WENDELL LIMA LOPES MEDEIROS

A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

DIREITO
PUC/SP
SÃO PAULO - SP
2006

WENDELL LIMA LOPES MEDEIROS

A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Direitos Sociais, sob orientação da Profª Doutora Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida.

DIREITO
PUC/SP
SÃO PAULO - SP
2006

A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

WENDELL LIMA LOPES MEDEIROS

BANCA EXAMINADORA

_____

_____

_____

DEDICATÓRIA

Dedico a oportunidade desta realização primeiramente a Deus, por ter me permitido chegar até o presente momento com condições e capacidade para desenvolver e concluir meus estudos, mesmo ante as dificuldades encontradas no caminho, e por sempre me iluminar nos momentos difíceis.

Dedico ainda, aos meus queridos pais, Neide e Eleonor, os quais, cada um ao seu modo, foram amigos pacientes e principais incentivadores para que eu pudesse seguir meu caminho em busca de minhas realizações, bem como, por todo o sacrifício que fizeram em suas vidas para que eu pudesse me tornar uma pessoa melhor e mais digna.

Também dedico este trabalho à minha doce Caroline, luz da minha existência, companheira de todas as horas e essência da minha vida, que segue comigo por todos os meus dias compartilhando os bons e maus momentos que o caminho nos revela.

Por fim, dedico este trabalho a toda minha família e amigos, bem como às minhas grandes mestras que por extrema sabedoria e paciência guiaram-me em meus caminhos acadêmicos: Rosana Siqueira Bertucci por ter despertado em mim o interesse pelos Direitos Difusos e Coletivos, mas principalmente pela paixão pelo estudo do Direito Ambiental, à Regina Vera Vilas Boas cuja singeleza nos seus ensinamentos nos induz a buscar cada vez mais o conhecimento necessário, e à Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida cuja simplicidade e simpatia, no compartilhamento de seus vastos conhecimentos, foram fundamentais para meu engrandecimento por se tornar exemplo para mim enquanto operadora do direito.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Profª Drª Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida, por sua sabedoria e humildade no desempenho de suas funções de mestre, a qual encarna uma amante das ciências jurídicas, qualidade que a torna mais do que uma professora no exato sentido em que visa compartilhar conhecimentos, tendo em vista que não se limita apenas a ensinar, mas sim, estabelece uma relação de troca mútua de conhecimento em seus ensinamentos sempre revestidos de entusiasmo e dedicação, fazendo transparecer a satisfação em partilhar um pouco de sua vasta sabedoria com aqueles que buscam o engrandecimento intelectual. Também, faz-se necessário agradecer pelo tempo e paciência dispensados a este trabalho, tendo a mesma exercido sua função com total e indiscutível competência cuja característica é ressaltada como uma de suas grandes qualidades.

Por fim, agradeço a todos os professores responsáveis por minha formação intelectual e profissional, que transmitiram os conhecimentos necessários para minha qualificação, e ainda, aqueles que mais do que professores foram mestres e amigos, os quais engrandeceram não apenas meus conhecimentos técnicos, mas minhas qualidades humanas na formação de meu caráter e na construção de uma pessoa melhor no contexto social.

RESUMO

O presente trabalho monográfico traz um estudo sobre a atividade do Ecoturismo, cuja realização alicerçada em critérios de sustentabilidade, resulta em um importante instrumento de desenvolvimento econômico e social, aliado a manutenção da qualidade ambiental em prol da dignidade da pessoa humana por viabilizar e garantir a todos uma vida mais sadia e com qualidade, premissas fundamentais numa sociedade moderna e no Estado Democrático de Direito. Assim, sabendo que o mundo despertou para a questão ambiental, toda e qualquer atividade a ser realizada, deve levar em consideração o meio ambiente, buscando efetivar-se de forma sustentável. Procuramos evidenciar com esse trabalho, a importância do Direito Ambiental numa sociedade moderna, destacando os principais pontos referentes ao contexto ambiental, como seu surgimento e evolução, os aspectos concernentes ao bem ambiental e sua ordem protetiva na seara jurisdicional interna e internacional. A Fauna, a Flora e os Recursos Hídricos, por serem instrumentos de viabilização da atividade do Ecoturismo e importantes bens que compõe o Meio Ambiente, também mereceram abordagem em seus principais aspectos, assim como a questão do dano ambiental e de sua conseqüente responsabilização na esfera civil, penal e administrativa. Após estas abordagens iniciais, remetemos nosso trabalho a nuance específica da Atividade do Ecoturismo, enfocando a visão sobre a atividade e seu desenvolvimento no mundo e no contexto nacional, destacando também os principais princípios constitucionais que norteiam a atividade, bem como, sobre os aspectos infraconstitucionais que viabilizam sua realização, principalmente no que diz respeito às Unidades de Conservação, sendo abordado ainda a questão sobre o licenciamento ambiental. Por fim, evidenciamos a Atividade do Ecoturismo como um importante instrumento viabilizador da proteção ambiental, por buscar o desenvolvimento econômico de forma harmônica com a preservação e conservação do meio ambiente, efetivando o desenvolvimento sustentável, sendo ainda destacado, que além da questão ambiental, também age a atividade como potencializador do desenvolvimento e progresso humano, viabilizando uma vida mais digna, sadia e com qualidade para a população envolvida.

Palavras-chave: ecoturismo, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, direito ambiental, consumidor.

ABSTRACT

This monograph studies the Ecotourism activity which realization based on sustainability criterion, results in an important instrument of economic and social development, joined to the environment quality in benefit of the human dignity as it works to guarantee to all a healthy life with quality, fundamental premises in a modern society and in the Democratic State of Law. Now that we know, world has become awake to the environment issue, each and all activity carried on should be concerned about the environment , trying to be developed in a sustainable way. Through this work we intended to arise the Environment law importance in a modern society, showing the main points related to the environment context, as its appearance and evolution, its aspects concerned to the environment wealth and its protective order in our own and international jurisdictional field. As fauna, flora and hydric sources are instruments which make the Ecotourism activity possible and important goods which compound the Environment , we also talked about its main aspects as the environment damage and its consequent responsabilization in the civil, penal and administrative sphere. Besides these initial approaches , we talked about the specific area of Ecotourism Activity, focusing the activity and its development in the world and in the national context, we show the main constitutional principles that steer the activity, as well as, the infraconstitutional aspects that make its realization possible mainly in relation to the Units Conservation and the environmental license. At the end, we present the Ecotourism Activity, as an important instrument to make the environment protection possible as it looks for economic development in an harmonic way preserving and keeping the environment conversation, carrying on sustainable development, we also show that besides the environment issue, the activity helps human progress development too, turning the population involved life worthy, healthy and with quality.

Keywords: ecotourism, environment, sustainable development, environment law, consumer.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 10

1 O DIREITO AMBIENTAL 13
1.1 O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO 17
1.1.1 Panorama histórico constitucional 18
1.1.2 Aspectos infra-constitucionais 21

2 O BEM AMBIENTAL 23
2.1 ASPECTOS DO BEM AMBIENTAL 24
2.1.1 Meio ambiente cultural 24
2.1.2 Meio ambiente artificial 25
2.1.3 Meio ambiente do trabalho 27
2.1.4 Meio ambiente natural ou físico 28
2.2 NATUREZA JURÍDICA DO BEM AMBIENTAL 29

3 A FAUNA 34
3.1 ASPECTOS GERAIS 35
3.2 FUNÇÃO ECOLÓGICA 37
3.3 MULTIFINALIDADE DA FAUNA 37
3.4 TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES 39
3.4.1 No Brasil 40
3.4.2 No mundo 40

4 FLORA 44
4.1 ASPECTOS GERAIS 44
4.2 AS FLORESTAS EM NOSSO ORDENAMENTO JURÍDICO 46
4.2.1 Classificações das florestas 47

5 RECURSOS HÍDRICOS 49
5.1 ASPECTOS GERAIS 49
5.2 CLASSIFICAÇÃO 50
5.3 OS RECURSOS HÍDRICOS EM NOSSO ORDENAMENTO JURÍDICO 50

6 DANO AMBIENTAL 53
6.1 CONCEITO DE DANO 54
6.2 HISTÓRICO SOBRE A REPARAÇÃO DO DANO 55
6.3 CARACTERÍSTICAS DO DANO AMBIENTAL 58
6.4 CONCEITO DE POLUIÇÃO 60

7 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA ATIVIDADE DO ECOTURISMO 63
7.1 NOÇÕES DE RESPONSABILIDADE 64
7.2 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL 65
7.2.1 Responsabilidade civil subjetiva 66
7.2.2 Responsabilidade civil objetiva 67
7.2.3 Responsabilidade civil na CF 74
7.2.4 Responsabilidade civil no CDC 75
7.2.5 Responsabilidade civil ambiental na atividade do ecoturismo 76
7.3 RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA 84
7.4 RESPONSABILIDADE PENAL 85
7.5 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO ESTADO 88

8 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO 91
8.1 ASPECTOS GERAIS 92
8.1.1 Fundamentos do ecoturismo 93
8.2 ECOTURISMO NO MUNDO 95
8.2.1 A avaliação do Setor Turístico pelo Parlamento Europeu 96
8.2.1.1 Questões prioritárias 97
8.2.1.2 Mecanismos gestores 100
8.3 ECOTURISMO NO BRASIL 101

9 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO EM NOSSO ORDENAMENTO JURÍDICO. 107
9.1 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO E OS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS 109
9.1.1 Princípio da função sócio-ambiental da propriedade 112
9.1.2 Princípio da educação ambiental 113
9.1.3 Princípio da cooperação entre os povos 114
9.1.4 Princípio do acesso eqüitativo dos recursos naturais 115
9.1.5 Princípio do poluidor pagador 116
9.1.6 Princípio da reparação 118
9.1.7 Princípio do equilíbrio 119
9.1.8 Princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de política de desenvolvimento 119
9.1.9 Princípio da eficiência 120
9.1.10 Princípio da publicidade 121
9.1.11 Princípio da garantia a honra, imagem e vida privada 122
9.1.12 Princípio do desenvolvimento sustentável 123
9.1.13 Princípio da dignidade da pessoa humana e do direito humano 126fundamental 127
9.1.14 Princípio da participação (democrático) 128
9.1.15 Princípio da precaução 129

9.1.16 Princípio da prevenção 131
9.1.17 Princípio da informação 132
9.1.18 Princípio da ubiqüidade 133
9.1.19 Princípio da soberania 134
9.1.20 Princípio da isonomia 135
9.1.21 Princípio da liberdade e justiça 136
9.1.22 Princípio da pobreza e solidariedade 137
9.1.23 Princípio da harmonização da atividade econômica 139
9.1.24 Principio da tolerabilidade ambiental 140
9.2 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 143
9.3 ASPECTOS INFRACONSTITUCIONAIS APLICADOS DA ATIVIDADE DO ECOTURISMO 145
9.4 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO INSTRUMENTOS VIABILIZADORES DA ATIVIDADE DO ECOTURISMO E DA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE 153

10 LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA ATIVIDADE DO ECOTURISMO 161
10.1 O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL . 164

11 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE 168
11.1 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO VIABILIZADOR DO DIREITO AO LAZER 172
11.2 CARACTERIZAÇÃO DO ECOTURISMO COMO ATIVIDADE ECONÔMICA DE CONSUMO 179

CONCLUSÃO 180

REFERÊNCIAS 184

ANEXO 188

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por finalidade demonstrar a importância da atividade do ecoturismo para o desenvolvimento econômico e social de forma sustentável, que sendo realizada de forma planejada e corretamente adequada, ainda que não possa impedir a degradação ambiental e conseqüentemente a devastação do meio ambiente amplamente considerado, possa ao menos somar-se aos instrumentos de defesa ambiental, atuando em favor da população no sentido de se fazer necessário a preservação do meio ambiente para atingimento do desenvolvimento local, visando diminuir ao máximo o impacto causado ao meio ambiente através de um turismo ecológico, alcançando o objetivo do denominado desenvolvimento sustentável.

Muitos são os fatores que envolvem a questão do ecoturismo em relação à preservação do Meio Ambiente, sendo que neste trabalho serão abordados aspectos da importância de se desenvolver atividades econômicas voltadas a preocupação ambiental, visando difundir uma conscientização ecológica e atuando como impulsionador do desenvolvimento local, garantindo e propiciando as populações envolvidas, uma sadia e melhor qualidade de vida.

As perdas ambientais que podem ser evitadas com o desenvolvimento da atividade do ecoturismo, em razão da degradação que comumente se evidencia a cada dia no globo terrestre, como por exemplo, o tráfico de animais silvestres, que resulta no terceiro maior comércio ilegal do mundo movimentando bilhões de dólares todos os anos, e que causa uma enorme perda para o meio ambiente e, conseqüentemente, para toda a humanidade, podendo ser evitado ou ao menos diminuído, se a atividade em questão que se desenvolve com o despertar de uma conscientização ecológica com base em critérios de sustentabilidade, possa ser desenvolvida e incentivada.

Antes de adentrarmos na seara mais específica do aspecto jurídico que cerca a atividade do ecoturismo, mencionaremos, ainda que de forma geral, os aspetos fundamentais da referida atividade, e ainda, sob o enfoque das questões sociais e estruturais que resultam em vários aspectos formais cuja complexidade nos remete a uma discussão de suma importância para evidenciar que o turismo ecológico deve ser realizado, alicerçado no desenvolvimento sustentável e na adoção de políticas que visem permitir seu desenvolvimento de forma racional e de forma a preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Abordando estes aspectos primordiais para os nossos estudos, trataremos de alguns pontos cruciais e de extrema relevância à consecução da atividade do ecoturismo e que merecem destaque para que possamos demonstrar a necessidade de pensarmos a estruturação desta atividade com a finalidade de obter meios de atingir sua função principal: que são a preservação e conservação do meio ambiente aliada ao desenvolvimento sócio-econômico, visando auferir para as comunidades a garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida proporcionando assim, uma vida digna a todos os seres humanos, em especial a comunidade envolvida e onde se desenvolve a atividade ecoturística.

Contudo, para demonstrar que a preocupação com a atividade do turismo sustentável a qual pertence o ecoturismo ou turismo ecológico redunda numa preocupação a nível global, será trazido à baila a mobilização gerada pela União Européia, cuja preocupação com o turismo sustentável resultou numa série de metas e estudos com vistas à criação de um setor que agrupe estas características, de forma a culminar no desenvolvimento de políticas que resultem na sustentabilidade desta promissora atividade na Europa.

Após serem feitas estas considerações, abordaremos os aspectos legais de nosso ordenamento jurídico, inicialmente trazendo o enfoque dos princípios norteadores do direito ambiental e do direito do consumidor que incidem com mais destaque sobre a regulamentação da atividade ecoturística, bem como os preâmbulos constitucionais e infraconstitucionais que envolvem o ecoturismo, de forma a evidenciar como é o aparato legislativo que regula a atividade do chamado turismo ecológico.

Dentre os instrumentos legais para a preservação e conservação do meio ambiente, destacamos as unidades de conservação regulamentada em nosso ordenamento jurídico pela Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, em que demonstraremos sua importância para o desenvolvimento sustentável ao ser aliada à atividade do Ecoturismo.

Por fim, evidenciaremos os motivos pelos quais a realização da atividade do Ecoturismo de forma racional e planejada, com a adoção de medidas que possam alicerçar seu desenvolvimento, e, somadas a realização e implementação de políticas corretas que levem em consideração não apenas os aspectos econômicos, mas também sócio-ambientais, resultem no atingimento do denominado desenvolvimento sustentado.

Deste modo, será demonstrado que sem sombras de dúvidas, a atividade do Ecoturismo redunda por suas características em razão primordial do desenvolvimento sustentável, num dos instrumentos mais eficazes para a preservação e conservação do meio ambiente, pautado na utilização racional dos recursos ambientais para o turismo, haja vista que provoca, antes de tudo, um sentimento de que utilizar é correto, mas preservar é essencial.

1 O DIREITO AMBIENTAL

O Direito é uma ciência social, e como tal, está intimamente relacionada à mobilidade social, sendo que o direito não existe senão em face da sociedade e por tal motivo a sua evolução comanda e estimula a evolução dessa ciência onde cada época guarda seus acontecimentos relevantes, e, Por essa razão o desenvolvimento do direito ambiental deve necessariamente passar pela História, acompanhando as mudanças sociais e culturais dos povos.

Com o aumento da poluição nos países industrializados e nos países de economia agrária o gravame da devastação ambiental, sem medir fronteiras físicas, políticas e econômicas e o esgotamento dos recursos naturais, dentre outros fatores ocorridos nas últimas décadas, principalmente nos anos 70 e 80, desencadeou um processo de preocupação com o meio ambiente, cujo resultado ultrapassou as fronteiras das Ciências Naturais para integrar o dia a dia de políticos, economistas, sociólogos, dentre muitos outros, e, como não poderia deixar de ser, dos profissionais do Direito.

Embora a maior reflexão dos estudiosos para a questão ambiental, num primeiro momento ainda não se remetia à idéia de ecologia, ou mesmo de proteção ambiental, explica-se tal fato porque a ciência denominada ecologia somente surgiria em 1895, desenvolvida pelo professor Eugen Warming que ensinava Botânica na Universidade de Copenhague.

Com o desenvolvimento do Direito, fato que nos levou a uma adaptação da regra social e a proteção em escala de importância de cada bem jurídico, tutelou assim o bem ambiental, resultando na consideração de sua incontestável importância para a qualidade da vida humana.

O Direito Ambiental foi definido no Brasil, em caráter pioneiro no ano de 1975, por Coelho (1975, p. 5 *apud* Freitas, 2001, p. 19), como sendo:

> [...] um sistema de normas jurídicas que, estabelecendo limitações ao direito de propriedade e ao direito de propriedade e ao direito de exploração econômica dos recursos da natureza, objetivam a preservação do meio ambiente com vistas à melhor qualidade da vida humana.

Consagrada, atualmente à expressão Direito Ambiental, pode-se afirmar que ela se caracteriza por ser multidisciplinar e pela complexidade que se reveste, não podendo ser estudada de maneira solitária, e tendo que orientar suas pesquisas por este ou aquele ramo do Direito e de outras ciências.

Do ponto de vista jurídico, será imprescindível o estudo do Direito Internacional Público, onde Tratados e Convenções Internacionais assumem especial relevância face a notória e preocupante realidade mundial diante da necessidade de inadiáveis relações internacionais, bem como, é imprescindível o estudo do Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Penal, Direito Civil, Direito Processual Civil, dentre outros ramos do Direito Positivo.

Com a repercussão da questão ambiental, os Estados passaram a aceitar uma responsabilidade jurídico-ambiental no plano internacional, buscando estabelecer princípios e regras capazes de prevenir, mitigar ou reverter impactos causados no meio ambiente, tanto por políticas públicas quanto por ações privadas.

O avanço da matéria ambiental apoiou-se em princípios gerais que, a partir da Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 e em especial durante o processo preparatório da Conferência do Rio, em 1992, serviram para a formulação de regras obrigatórias e não obrigatórias orientadas à promoção do desenvolvimento sustentável.

Ademais, a Conferência de Estocolmo representou um marco para o tratamento dos temas ambientais e sua regulação jurídica, estabelecendo em seu princípio 21, que:

> [...] os Estados têm, de acordo como a Carta das Nações Unidas e os princípios de direito internacional, o direito soberano de explorar seus próprios recursos de conformidade com suas próprias políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que as atividades

> dentro de sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou áreas além dos limites de jurisdição.[1]

Considerando a Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça à longa distância, o Princípio 21 da Declaração de Estocolmo exprime uma convicção comum conforme a Carta das Nações Unidas e os princípios de direito ambiental, expressando claramente que os Estados têm uma liberdade relativa ou uma liberdade controlada para a exploração de seus recursos naturais.

Da mesma forma, a Declaração do Rio/92 teve como objetivo a proclamação das matérias ambientais, orientando as políticas econômicas e sociais em todo o mundo, bem como, dez anos depois, na Rio + 10, ocorrida em Joanesburgo em 2002, houve a reafirmação com a questão ambiental e desenvolvimento sustentável.

Assim, a Declaração do Rio/92 teve como meta reafirmar a Declaração de Estocolmo e, com base nela estabelecer uma nova e justa associação global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores importantes da sociedade e o povo; trabalhando com vistas a acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do meio ambiente o sistema de desenvolvimento, reconhecendo a natureza integral e interdependente do globo terrestre.

Após as duas primeiras iniciativas, ou seja, Estocolmo/72 e a Rio/92, que foram muito importantes no sentido da preocupação com meio ambiente no mundo e alavancou o direito como um todo no globo terrestre para a proteção e conservação do meio ambiente, a terceira conferência foi a de Joanesburgo 2002, também denominada Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Tal conferência mundial foi realizada com o intuito de avaliar o progresso ambiental observado entre uma e outra conferência realizada na década anterior, visando também efetivar mecanismos para implementação da Agenda-21 que havia sido proposta em 1992, haja vista que, em uma sessão especial da Assembléia Geral da ONU denominada Rio+5, verificou-se lacunas nos resultados da Agenda 21.

---

[1] Revista Ciência & Ambiente. Campo Grande: UFMS, vol. 17, julho/dezembro, 1998, p. 29.

Temos em destaque ainda, o protocolo de Kioto, proposto em 1997, na cidade com o mesmo nome, mas que somente no ano de 2005 recebeu as assinaturas necessárias de no mínimo 55 países para que fosse efetivada, uma vez que esbarrou em grandes problemas e impasses entre os países mais ricos.

O Objetivo do referido instrumento é a implementação de uma política mundial sobre mudanças climáticas para que seja acordada a redução das emissões de gases que provocam o efeito estufa no globo, em aproximadamente 5% abaixo dos níveis registrados em 1990, amenizando assim suas conseqüências. Porém, é certo que a maior potência do mundo, os EUA, não assinara o referido protocolo.

Podemos assim considerar que o Direito Ambiental surge como uma nova ciência, uma vez que, observamos que esta possui suas próprias fontes formadoras, e ainda, por tratar o Direito Ambiental de tutelar direito difuso, cabe aqui a assertiva de que o Direito Ambiental não surge apenas como um ramo do Direito Público e, contudo, não podendo ser englobado como ramo de Direito Privado, vindo a eclodir como um novo ramo do direito, chancelando direitos que configuram os interesses difusos e coletivos.

Tratando-se das fontes formais, há as Leis, como as dispostas em nossa Carta Magna de 1988 (art. 225 da CF/88), bem como as leis esparsas e as normas administrativas que tratam da matéria ambiental, como a Lei 9.605 de 1998, que dispõe sobre os crimes ambientais, a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) nº 9.985 de 2000, casos concretos; havendo ainda, o costume e os princípios do direito, sendo observado que o Brasil recepciona todos os princípios fundamentais existentes, como o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, o Princípio do Poluidor-pagador, dentre outros que serão amplamente comentados adiante.

Como fontes informais, citamos a doutrina que expressa os pensamentos e entendimentos dos cientistas do direito em relação aos interesses sociais e sobre as matérias de direito ambiental e, a jurisprudência que configura os entendimentos de nossos tribunais superiores em relação à aplicação do Direito como fruto do interesse da coletividade.

As fontes do Direito Ambiental podem ser consideradas múltiplas, sendo observadas relações bastante complexas entre si, haja vista que, materialmente, as fontes consideradas são bastante variadas, como exemplo, o movimento do cidadão por uma melhor qualidade de vida, contra os riscos quem possam advir da utilização de determinados produtos e a realização de práticas que podem ser consideradas prejudiciais à saúde e a qualidade de vida, dentre as infinitas possibilidades existentes.

1.1 O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Feita estas explanações iniciais, podemos afirmar que estes fatores alavancam o direito num processo inserido no próprio contexto histórico e, por tais motivos, o estudo da evolução do Direito Ambiental no Brasil deve necessariamente passar pela História, de forma a acompanhar a evolução social e cultural de nossa sociedade, remetendo-nos às diversas fases evolutivas que transcorreram até a maturação do panorama jurídico atual.

As primeiras leis que encontramos no Brasil no liame de sua história, evidentemente são originárias de Portugal, que já vinha protegendo seus recursos naturais da depredação, e quando “descobriu” o Brasil já possuía uma considerável legislação de proteção ambiental, podendo ser considerada como bastante evoluída. Dentre elas, destaca-se algumas disposições relevantes, como por exemplo, a proibição do corte deliberado de árvores frutíferas em 12 de março de 1393, bem como, a Ordenação de 09 de novembro de 1326, que visava à proteção das aves e equiparava seu furto a qualquer outra espécie de crime para seus efeitos delituosos.

Essas medidas foram copiladas nas Ordenações Afonsinas e introduzidas no Brasil quando de seu descobrimento, sendo que, desde então, podemos observar que a legislação ambiental teve grandes progressos em nossas terras, desenvolvendo-se de tal forma na fase colonial, que esse período pode ser considerado como a fase embrionária de nosso Direito Ambiental, não parando de crescer, e chegando a fase atual como um direito especializado, destacando-se na era contemporânea como um dos mais importantes.

1.1.1 Panorama histórico constitucional

Podemos remeter nossa análise sobre o aspecto da constitucionalidade do Direito Ambiental ao contexto evolutivo da história de nossa sociedade, inicialmente considerando que a Constituição Federal de 1988 em posição as constituições anteriores e no que diz respeito à matéria de meio ambiente e sua tutela jurídica, trouxe uma imensa novidade em relação às demais, pelo fato de que estas não trataram a matéria referente ao meio ambiente de forma mais ampla e completa, como é observado na CF/88, mas, fizeram referências de forma não sistemática, tendo sido os recursos ambientais considerados, essencialmente, como recursos econômicos.

Feitas estas considerações, abordaremos o aspecto constitucional da tutela ao meio ambiente durante várias fases de nossa história, iniciando assim, com o Período Imperial, no qual observamos a Constituição Imperial de 1924, que não trazia em seu conjunto normativo qualquer referência à matéria ambiental, sendo considerada irrelevante, portanto, para qualquer abordagem, a não ser para constatar de que era, no mínimo, curiosa tal situação, uma vez que o Brasil era um país essencialmente exportador de produtos agrícolas e minerais, porém, onde predominava a concepção de que o Estado não deveria interferir nas atividades econômicas, melhor dizendo, fazia-se isto por abstenção, e assim não restava à Constituição perfilar uma ordem econômica constitucional.

Observa-se, entretanto, que as regulamentações referentes ao meio ambiente, somente foram instituídas com as atribuições outorgadas às Câmaras Municipais com o advento da Lei de 1º de outubro de 1928, conforme exemplo descrito no art. 66, §1º, que explícita:

> Art. 66. Terão a seu cargo tudo quanto diz respeito à polícia, a economia das povoações e seus termos, pelo que tomarão deliberações e proverão por suas posturas sobre os objetos seguintes:
>
> § 1º. Alinhamento, limpeza, iluminação e despachamento das ruas, cais e praças, conservação e reparos das muralhas feitas para seguranças dos edifícios, prisões públicas, calçadas, pontes, fontes, aquedutos, chafarizes, poços, tanques, e quaisquer outras construções em benefício comum dos habitantes, ou para decoro e ornamento das povoações (ANTUNES, 2002, p. 40).

Ressalta-se que havia um conjunto de outras atribuições que poderiam ter em relação à tutela jurisdicional do meio ambiente, tendo em vista a competência para argüir em relação a feiras, abatedouros de gado, dentre outras.

Em se tratando do Período Republicano, explicitamos que nesta época de nossa história surge uma maior preocupação em relação às matérias ambientais, tendo na Constituição Federal de 1891, constante em seu artigo 34, nº 29 a outorga constitucional que atribuía à União, competência legislativa para legislar sobre suas minas e terras, e a Constituição Federal de 1934, atribuía competência legislativa a União para legislar sobre "bens de domínio federal, riquezas de subsolo, mineração, metalurgia, água, energia hidrelétrica, florestas, caça, pesca e sua exploração" (ANTUNES, 2002, p. 41).

Na Constituição Federal de 1937, o inciso XIV do artigo 16, dispunha sobre a competência privativa da União em legislar sobre "os bens de domínio federal, minas, metalurgia, energia hidráulica, águas, florestas, caça e pesca e sua exploração" (Idem, p. 41).

A Constituição de 1946, em seu artigo 5º, inciso XV, alínea l, dispunha sobre a competência da União para legislar sobre "riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, água, energia elétrica, florestas, caça e pesca" (Idem, p. 41).

A Constituição Federal de 1967 estabelece em seu artigo 8º, inciso XII, competência à União para "organizar a defesa permanente contra calamidades públicas, especialmente a seca e as inundações" e, temos ainda a ressaltar em relação a este conjunto normativo, que outorgava competência à União para que esta explorasse diretamente ou mediante autorização ou concessão, os serviços e instalações de energia elétrica de qualquer origem ou natureza, tendo ainda, esta Carta Magna, estipulado competência legislativa à União para legislar sobre: *direito agrário; normas gerais de segurança e proteção da saúde; águas e energia elétrica* (Idem p. 41-42).

Por fim, para terminarmos as explanações acerca das constituições anteriores a nossa atual Carta Constitucional de 1988, concebemos que a Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969, manteve consolidado os termos descritos na CF/67, ressalvando-se uma pequena mudança no tocante à

competência legislativa concernente à União em relação à energia, tendo sido esta subdividida em elétrica, térmica, nuclear ou de qualquer outra natureza.

Enfim remetemos nossa análise ao conteúdo da CF/88, que possui um diferencial em relação às constituições anteriores, pois, além de possuir um capítulo específico para as questões do meio ambiente, também possui outros dispositivos que tutelam as obrigações do Estado e da sociedade em relação ao meio ambiente.

Enquanto consideradas como fontes fundamentais da sociedade, a tutela jurisdicional dos dispositivos consagrados em nossa Carta Magna, tem por objeto tutelar valores e funções sociais que por certo, na atual conjuntura global, envolvem o desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente, que em seus diversos aspectos constitui um dos componentes da estrutura basilar de toda a sociedade, como observa Antunes (2002, p. 41) , ao afirmar que:

> A Lei Fundamental reconhece que as questões pertinentes ao meio ambiente são de vital importância para o conjunto de nossa sociedade, seja porque são necessárias para a preservação de valores que não podem ser mensurados economicamente, seja porque a defesa do meio ambiente é um princípio constitucional que fundamenta a atividade econômica (Constituição Federal artigo 170, VI).

Em nossa Constituição Federal encontramos dispositivos que tratam do meio ambiente, ou, a ele vinculam-se direta ou indiretamente, sendo: artigo 1º, artigo 5º, incisos XXIII, LXXI, LXXIII; artigo 20, incisos I, II, III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI e §§ 1º e 2º; artigo 21, incisos XIX, XX, XXIII, *alíneas a, b* e *c,* XXV; artigo 22, incisos IV, XII, XVI; artigo 23, incisos I, III, IV, VI, VII, IX, XI; artigo 24, incisos VI, VII, VIII; artigo 43, § 2º, IV, e § 3º; artigo 49, incisos XIV, XVI; artigo 91, § 1º, inciso 3º; artigo 129, inciso III; artigo 170, inciso VI; artigo 174, §§ 3º e 4º; artigo 176 e §§; artigo 182 e §§; artigo 186; artigo 200, incisos VII, VIII; artigo 216, inciso V e §§ 1º, 3º e 4º; artigo 225; artigo 231; artigo 232; e, artigos 43, 44 e §§ do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

1.1.2 Aspectos infraconstitucionais

Apresenta-se o Direito Ambiental em relação aos aspectos infraconstitucionais, dispondo sobre as formas de tutela dos considerados “Bens Ambientais”, visando à proteção ambiental do meio ambiente, seja ele cultural, artificial, do trabalho ou natural (físico).

Podemos considerar que o exercício da tutela jurisdicional do meio ambiente, levando-se em conta seus aspectos infraconstitucionais, são realizados de forma a utilizar-se de uma política de proteção ambiental que utiliza-se de critérios objetivos e subjetivos, visando proteger o meio ambiente da poluição e degradação, e, quando não for possível tal realização, incentivar a sua recuperação com o objetivo de sua reparação.

Para que os objetivos de uma política de proteção ambiental sejam efetivamente alcançados, devemos nos valer dos chamados instrumentos de tutela ambiental, que constituem:

> [...] todo instituto destinado e utilizado tanto pelo Poder Público, quanto pela coletividade na preservação ou na proteção dos bens ambientais, constituindo-se como instrumento de tutela ambiental. (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 162).

Podemos considerar como um marco preponderante para a proteção do meio ambiente a edição da Lei 6938/81 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, pois, com esse diploma tornou-se mais efetiva a chancela jurídica em relação ao meio ambiente.

Existem, porém, várias outras disposições acerca da matéria ambiental, sob o aspecto infraconstitucional, que visam à tutela dos recursos naturais, como a proteção da qualidade da água, da qualidade do ar, da fauna e flora, contra a poluição por resíduos sólidos, contra a poluição sonora, contra a poluição advinda de atividades nucleares, e a proteção ao patrimônio genético, tendo sido tais recursos chancelados por diversos documentos legais em nosso ordenamento jurídico, os quais não iremos abordar haja vista sua extensão, porém, podemos destacar como exemplos o Decreto 26.643/34, que cria o Código de Águas; a Lei 4.771/65, que cria o Código Florestal; o Decreto-Lei 1.473/75, que dispõe sobre medidas necessárias à

prevenção, adequação e correção das perturbações e prejuízos causados por atividades industriais no meio ambiente; a Lei 5.197/67 que é a Lei de Proteção à Fauna; a Lei 9.985/2000 que é a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a Lei 10.257/2001 que institui o Estatuto da Cidade, dentre muitas outras.

2 O BEM AMBIENTAL

O Direito Ambiental visa tutelar o bem ambiental, sendo este de caráter fundamental e amplamente tutelado em nosso ordenamento jurídico, cuja tutela se dá, primordialmente, por institutos normativos constantes em nossa Carta Constitucional.

Por bem ambiental podemos considerar todos aqueles bens que compõem o meio ambiente como um todo e que possui natureza difusa e coletiva, ou seja, aqueles que se encontram inseridos nos aspectos cultural, artificial, laboral (do trabalho), ou ainda sob o óbice do ambiente natural ou físico.

Essa divisão referente aos bens componentes do meio ambiente ocorre unicamente para fins metodológicos, em que são apresentadas as diversas facetas do bem ambiental para que não fiquemos ligados à idéia de que o Direito Ambiental ao tutelar o ambiente, o faz apenas em relação ao bem ambiental natural, pois, atualmente consideramos como objeto do Direito Ambiental o bem ambiental amplamente considerado, objetivando uma vida digna, sadia, e ainda, com qualidade.

O bem ambiental é de suma importância para o tema proposto, tendo em vista que a atividade do Ecoturismo se desenvolve ao utilizar-se de tais recursos ambientais de forma mais sustentável possível, aliando exploração de atividade econômica e preservação do meio ambiente, dando-se tal atividade em razão principalmente no meio ambiente natural ou físico, e, face ao meio ambiente cultural.

Observaremos com maior clareza os aspectos do bem ambiental dado a sua finalidade fundamental enquanto constituinte do direito a um meio ambiente saudável e equilibrado, atendendo os fins sociais, bem como explicitar cada uma das divisões conceituais do meio ambiente, existentes, inclusive, demonstrando sua

inserção em nosso ordenamento jurídico enquanto fundamentado legalmente sob a órbita constitucional e infraconstitucional.

2.1 ASPECTOS DO BEM AMBIENTAL

Os bens ambientais são os bens que compõem o meio ambiente em que vivemos, sendo os mesmos devidamente tutelados em nosso ordenamento jurídico, e, para fins metodológicos, tem se apresentado sob quatro aspectos que a doutrina achou por bem adotar para efetivar a tutela do objeto do direito ambiental, que são aqueles que constituem o meio ambiente cultural, o meio ambiente artificial, meio ambiente do trabalho e meio ambiente natural ou físico, sendo certo que discorreremos sobre cada um mais detalhadamente.

Veremos que o fato do bem ambiental apresentar-se sob estes quatros aspectos, objetiva-se demonstrar que as agressões ao meio ambiente podem ocorrer de várias formas, destacando ser o objetivo mais importante, tutelar a vida saudável, digna e com qualidade, identificando assim sob o aspecto do meio ambiente, aqueles valores que restaram aviltados, tanto no aspecto constitucional quanto no aspecto infraconstitucional.

2.1.1 Meio ambiente cultural

O meio ambiente cultural é aquele constituído pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, embora que, via de regra seja dotado de característica artificial por ser originado pela ação do homem, tem sua diferença pautada na sua valoração, sendo que é tido como dotado de especialidade, e portanto, de suma importância para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, tendo em vista que o mesmo se desenvolve, justamente, em razão dos bens que compõem esta categoria.

Os bens que compõem o chamado patrimônio cultural são aqueles que podemos considerar como constituintes da história de um povo, sua formação,

cultura e, portanto, os próprios elementos identificadores de sua cidadania, sendo este um dos princípios fundamentais da República e do Estado Social de Direito.

O patrimônio cultural não corresponde somente àqueles em que um processo institucional já o tenha reconhecido, mas aos que sejam realmente significativos, ainda que passíveis a controvérsias por sua importância atribuída pela coletividade: “numa perspectiva em que esta referência não sendo mais ação, consiga de certa forma determina-la pelo traço de identidade” (ANTUNES, 2002, p. 57).

O patrimônio cultural brasileiro vem regido pelo artigo 216 da CF/88, podendo-se dizer que há uma delimitação legal do que seja tal patrimônio, referindo-se àqueles bens materiais e imateriais previstos no preceito legal:

> Art. 216: Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira nos quais se incluem:
> I - as formas de expressão;
> II - os modos de criar, fazer e viver;
> III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
> IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
> V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.
> § 1º. O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.
> § 2º Cabem à Administração Pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem.
> § 3º A lei estabelecerá incentivos para a produção e o conhecimento de bens e valores culturais.
> § 4º Os danos e ameaças ao patrimônio cultural serão punidos na forma da lei.
> § 5º Ficam tombados todos os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos”.

2.1.2 Meio ambiente artificial

O conceito de meio ambiente artificial é definido por Fiorillo e Rodrigues (1997), como sendo aquele “constituído pelo *espaço urbano construído,*

consubstanciado no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) *e dos equipamentos públicos* (espaço urbano aberto)". Salienta-se que o termo "urbano" utilizado para a conceituação do meio ambiente artificial não é utilizado no sentido contraposto de "rural" ou "campo", pelo fato de que qualifica algo referente a todos os espaços habitáveis, contendo uma natureza que se remete à noção de territorialidade (ANTUNES, 2002, p. 59).

Em relação à proteção do meio ambiente artificial em nosso ordenamento jurídico, através de normas constitucionais, destacamos, não só o artigo 182 e seguintes da CF/88 sem desvincular sua interpretação do artigo 225 do mesmo diploma, como também, em referência ao artigo 21, XX e artigo 5º, XXIII, dentre outros, em que se conclui que não podemos desvincular o meio ambiente artificial do conceito de direito à sadia qualidade de vida, bem como aos valores da dignidade humana e da própria vida, podendo-se dizer, contudo, que o meio ambiente artificial está mediato e imediatamente tutelado pela CF/88.

Podemos considerar mediatamente tutelado o meio ambiente artificial, pelo fato de que, sua tutela expressa-se na proteção geral do meio ambiente quando se refere ao direito à vida no art. 5º, *caput,* bem como explícita no art. 225 que não basta apenas o direito de viver, mas remete-se ao direito de viver com qualidade, sendo ainda percebido em razão do artigo 1º, quando se refere à dignidade humana como um dos fundamentos da República e no artigo 6º, quando alude aos direitos sociais; e, por fim, no artigo 24, ao estabelecer competência concorrente para legislar sobre o meio ambiente, visando proteger mais amplamente estes valores, dentre outros.

Contudo, a proteção constitucional imediata do meio ambiente artificial pode ser observada com o disposto nos artigos 182, 21, inciso XX e 5º, inciso XXIII da Carta Constitucional vigente.

A CF/88 ao dar ensejo à política urbana, impreterivelmente, tutelou o meio ambiente artificial, realizando-a não apenas voltado para um quadro nacional, mas de forma ainda mais especifica e abrangente ao destacar sua incidência na órbita municipal, partindo do maior para o menor, nos termos do art. 21, inciso XX, senão vejamos:

> Compete a União: [...]
> XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.

Utilizando-se da alusão por parte do próprio texto constitucional, podemos afirmar que o principal objetivo da política de desenvolvimento urbano, viabilizado através da existência de uma lei que tem por escopo fixar diretrizes gerais para sua viabilização, conforme explícita o artigo 182 da CF/88, resulta no desenvolvimento das funções sociais da cidade e o bem estar dos seus habitantes, estabelecido através de uma política de desenvolvimento, cujas primícias vão ao encontro dos mesmos objetivos perseguidos para a realização da atividade do Ecoturismo, por apregoarem a necessidade de uma infra-estrutura mínima para que seu objeto seja atingido e concretizado.

2.1.3 Meio ambiente do trabalho

Podemos afirmar que o meio ambiente do trabalho é tutelado pela CF/88 de forma imediata, sendo inclusive de modo expresso, conforme disposto no artigo 200, VII, que trata da tutela da saúde (art. 196 da CF), e ainda em vários outros dispositivos, como por exemplo, no artigo 7º,XXXIII:

> Art. 200: Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei [...]
> VIII - colaborar com a proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Observa-se ainda que o meio ambiente do trabalho é tutelado de forma *mediata*, concentrando-se no caput do artigo 225 da CF/88, porém, vale ressaltar que a proteção do meio ambiente do trabalho é coisa diversa da proteção do direito do trabalho.

Explicita Fiorillo e Rodrigues (1997, p. 65), em relação ao único trabalho que deve ser valorizado, no caso, o do homem, aduzem que:

> Trazendo a questão para o direito constitucional positivado, apenas o trabalho humano é que deve ser valorizado, como direito social fundamentador da ordem econômica e financeira (base do capitalismo) e fundamento da República Federativa do Brasil,

> conforme consta no art. 1º da CF. Mas o trabalho tutelado na CF, além de ser o trabalho humano, ter que estar individualmente ligado a um aspecto econômico, na medida em que ele, trabalho, é passível de valoração social. Poderíamos até dizer que, em verdade, não é o trabalho, de per si, que é tutelado, mas sim os efeitos jurígenos decorrentes da situação de se trabalhar, no sentido ímpar, de que ele estaria ligado a uma necessidade de valoração social (qual seja, proteção da saúde, segurança, lazer, etc.).

Conclui-se que o fato do Texto Constitucional adquirir inúmeras variáveis, embora diferentes, estão ligadas entre si e são complementares em relação aos objetivos e fundamentos da República, em que visam assegurar a todos uma existência dentro de um sistema onde possa ser observada a justiça social coexistindo com dignidade.

Finalizamos ao considerar que o direito a uma situação de trabalho (direito ao trabalho - art. 6º - direito social) possui seu objeto jurídico tutelado de forma diferente do objeto jurídico tutelado do meio ambiente do trabalho, pois este tem seu objeto jurídico como sendo a saúde e segurança do trabalhador, que, enquanto integrante da sociedade e titular do direito ao meio ambiente, possui direito à sadia qualidade de vida, e com isso, procura salvaguardar o indivíduo enquanto ser vivo das formas de degradação e poluição do meio ambiente onde labora, o que representa quesito essencial para sua qualidade de vida.

2.1.4 Meio ambiente natural ou físico

Constitui o meio ambiente natural ou físico, o solo, a água, o ar atmosférico, a flora e a fauna, ou ainda, podemos defini-lo pelo fenômeno de homeostase, ou seja, são todos os elementos responsáveis pelo equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em vivem, que por esta razão também se inserem como fundamental para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, tendo em vista que são fortes atrativos para realização de tal atividade, motivo pelo qual vão ao encontro da necessidade de proteção do meio ambiente, coadunado no despertar para uma conscientização ecológica.

Podemos afirmar que o meio ambiente natural é “mediatamente” tutelado pelo artigo 225, *caput,* da CF/88 e “*imediatamente”,* v.g. pelo artigo 225, §1º, I e VII, quando diz:

> Ar. 225 [...]
> § 1º Para assegurar a efetividade deste direito incumbe ao Poder Público:
> I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
> VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem, a extinção de espécies ou submetam animais à crueldade.

2.2 NATUREZA JURÍDICA DO BEM AMBIENTAL

Em relação à natureza jurídica do bem ambiental, devemos observar que ao determinarmos o mesmo como um direito expressamente consagrado em nosso ordenamento jurídico na CF/88 em seu artigo 225, consideramos o fato de estar o mesmo enraizado em valores próprios, que, não obstante, encontraremos tais valores na própria Constituição Federal e, assim, ao descobrirmos a natureza do bem ambiental, estaremos descobrindo a própria amplitude da conceituação de meio ambiente.

Em nosso artigo 225 da CF/88 temos que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, e por considerar como essencial à qualidade de vida, o referido artigo recepciona o conceito de meio ambiente devidamente estabelecida na Lei nº 6.938/91 quando a mesma define em seu artigo 3º, I, como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”, estabelecendo assim uma correta ligação entre tutela do meio ambiente e a defesa da pessoa humana.

Podemos afirmar que a expressão *sadia qualidade de vida* remete-nos a idéia de direito a vida e vida com saúde, sem prejuízo da garantia dos demais direitos inerentes ao denominado piso vital mínimo que vem insculpido no artigo 6º da CF/88, considerando-se a tutela imediata do meio ambiente em que se busca algo mais que apenas um meio ambiente para simples sobrevivência, tendo em vista

que é estabelecido um parâmetro entre o direito a vida e desta com saúde e qualidade.

Conforme descreve Fiorillo e Rodrigues (1997, p. 88):

> A divisão do meio ambiente em cultural, artificial, do trabalho e natural, não possui outra função senão a de delimitar o espectro do meio ambiente a que está se referindo. Todavia, deve ficar claro que tal dissociação é meramente expletiva, vez que o conceito de meio ambiente, por tudo visto, indissocia-se da inexorável lição de direito à vida.

Dizemos então que o meio ambiente configura-se pelas relações e alterações observadas entre todos os seres vivos, incluindo-se neste contexto o próprio homem, e destes com o seu meio, motivo pelo qual concluímos que o *direito do ambiente* seja deste modo, um direito interativo com tendência a incidir em todos os flancos do direito para assim introduzir a idéia de ambiente.

Com estas considerações em relação ao meio ambiente, podemos agora definir a conceituação sobre a natureza jurídica do meio ambiente, onde principalmente a partir da segunda metade do século XX com o surgimento dos fenômenos de massa, em razão ao movimento social que dá origem a chamada sociedade de massa, os bens de natureza difusa passam a ser objeto de uma maior preocupação do cientista, legislador e aplicador do direito, conforme conclui Fiorillo e Rodrigues (1997, p. 89) ao afirmarem que:

> Emergiram os denominados bens de natureza difusa, de modo inversamente proporcional à quebra da dicotomia público/privado, na medida em que, acentuou Mauro Capelletti, entre o público e o privado criou-se um abismo preenchido pelos direitos metaindividuais.

Ainda podemos afirmar, em concordância com Capelletti (1977, p.131), que:

> [...] as situações de vida que o Direito deve regular, são tornadas sempre mais complexas, enquanto que por sua vez, a tutela jurisdicional - a “Justiça” - será invocada não mais somente contra violações de caráter individual, mas sempre mais freqüente contra violações de caráter essencialmente coletivo, enquanto envolvem grupos, classes e coletividades. Trata-se, em outras palavras, de violação de massa.

Vale dizer que a titularidade do bem difuso difere da titularidade do bem público, pois são inconfundíveis, uma vez que o bem de natureza difusa pertence a toda coletividade cuja tutela é de responsabilidade tanto do Poder Público quanto da coletividade, e o bem de natureza público tem como titular o Estado.

Com relação à proteção a estes conjuntos de bens de caráter difuso, não podemos mais valer-nos da tutela simplesmente individualista liberal, tendo vista a natureza dos bens jurídicos, inerentes à coletividade, em que devemos utilizar um sistema processual coletivo que nos permita tutelar um direito coletivo *latu sensu,* conforme observa Fiorillo e Rodrigues quando afirmam que:

> [...] face da existência de três diferentes categorias de bens no nosso ordenamento jurídico: público, privado e difuso, já não é mais possível usar do aparato de processo individual-liberal para tutelar os bens difusos, principalmente, pelo fato de que já existe no nosso ordenamento processual civil uma regra determinante que obriga a utilização de um sistema processual coletivo, quando se tratar de um direito coletivo latu sensu.

Com a evolução industrial e o desenvolvimento econômico em larga escala, surge na sociedade moderna problemas que acarretaram vários prejuízos de ordem coletiva, sendo até então desconhecidos na sociedade quando analisados sob um prisma meramente individual, como bem observado por Capelletti, 1977, p. 131) ao afirmar que:

> Na realidade, a complexidade da sociedade moderna, com intrincado desenvolvimento das relações econômicas, dá lugar a situações das quais determinadas atividades podem trazer prejuízos aos interesses de um grande número de pessoas, trazendo problemas desconhecidos às lides meramente individuais.

Consideramos assim que o Direito não se apresenta mais com conotação individual, mas de cunho individual, meta-individual e coletivo, podemos destacar que:

> Os direitos e os deveres não se apresentam mais, como nos Códigos tradicionais, de inspiração individualista liberal, como direitos e deveres essencialmente individuais, mas meta-individuais e coletivos (CAPELLETTI, 1977, p. 131).

O bem jurídico meio ambiente deve ser considerado como um todo, mesmo que formado por vários bens jurídicos. Por esta razão, o bem ambiental encontra tutela tanto por instrumentos de Direito público, quanto por instrumentos de Direito privado e que, se for encarado de forma a considerar um conglomerado de bens individualizados entre si, perde sua identidade na ordem jurídica.

Podemos assim considerar o bem ambiental, enquanto analisado sob sua natureza jurídica, tratar-se de um bem difuso *lato sensu*, por ser um bem de interesse transindividual e meta-individual de titularidade de toda a coletividade, como bem define Piva (2000, p. 114): "trata-se de um bem difuso, um bem protegido por um direito que visa assegurar um interesse transindividual, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por uma circunstância de fato".

Assim, em nosso ordenamento jurídico a tutela jurídica do bem ambiental teve como primeiro instrumento a Lei 4.734/65, que é a Lei da Ação Popular, apesar de que naquele momento evolutivo da chancela jurídica dos bens de natureza difusa, ainda se dava de forma pouco clara, em razão de que não havia ainda uma noção clara e definição legal sobre os direitos difusos e coletivos, como também, ainda não se percebia uma aceitação efetiva dos mesmos.

Contudo, o referido instrumento, perfez um importe marco normativo para o deslinde do entendimento atual sobre os direitos difusos e coletivos e sobre o surgimento dos denominados bens ambientais.

Nesta linha, mais importante ainda se fez no campo jurídico para institucionalizar o denominado bem ambiental, cuja natureza jurídica é difusa *lato sensu*, a edição da Lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, instrumento normativo de ordem material, que serviu, como de fato ainda serve, para evidenciar que o meio ambiente necessita de diretrizes protetivas específicas, tendo em vista sua esgotabilidade e importância para todos os seres do globo.

Por fim, destacamos a edição da Lei 7.347/85, que é a Lei da Ação Civil Pública, que apesar de também ser uma legislação procedimental, trouxe, enquanto projeto de lei, em seu artigo 1º, inciso IV, a possibilidade da sua utilização para tutelar direitos ou interesses difusos e coletivos, em que, num primeiro plano, ou seja, no momento de sua edição, recebeu o veto presidencial pela justificativa de

que não existia positivado em nosso ordenamento jurídico a definição daquilo que caracteriza e define os direitos difusos e coletivos.

Contudo, com a instituição da Constituição Federal de 1988, e, logo após, com o advento da Lei 8.078/90, a Lei que introduz o Código de Defesa do Consumidor, trouxe em seu artigo 81, parágrafo único, incisos I, II e III a definição dos direitos difusos *stricto sensu*, coletivos *stricto sensu* e individuais homogêneos, dando assim escopo aos direitos difusos e coletivos, possibilitando com isto a recepção, por determinação da própria Lei em comento, do dispositivo outrora rechaçado de nossa ordem legal em razão da Lei da Ação Civil Pública.

Portanto, podemos concluir que nosso ordenamento jurídico atualmente comporta três categorias de bens, sendo o público, o privado e o difuso, inserindo-se o bem ambiental no contexto deste último pelo fato de ser um bem que pertence a toda a coletividade, considerado bem de uso comum de todos e essencial a sadia qualidade de vida, e, devido a sua importância, e por ser fator preponderante para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, é que percebemos a necessidade de se preservar os bens ambientais enquanto objeto do direito ambiental, visando assim, atingir o objetivo proposto de desenvolvimento sustentável.

3 FAUNA

Conforme descrito pelos doutrinadores pátrios, o estudo da fauna redunda um tanto complexo, haja vista que possuem uma atávica concepção privatística, influenciada, principalmente, pelo pensamento civilista do começo do século XX, que por tal prisma, considerava a fauna como objeto que poderia ser passivo de apropriação, sendo considerada como *res nullius* ou *res derelictae*. (FIORILLO, 2005, p. 86).

Entretanto, como a evolução em nosso ordenamento jurídico, esta concepção ultrapassada foi revista e modificada, uma vez que é inegável a importância da fauna ao equilíbrio ecológico, sendo imprescindível para a sobrevivência de todo o conjunto de espécies, incluindo-se dentre elas o próprio homem.

Deste modo, decai a concepção de que a fauna seria considerada *res nullius* ou *res derelictae*, passando a integrar o conceito de *res communes omnium,* haja vista que a mesma possui natureza difusa por ser um bem ambiental, detendo através de sua função ecológica o papel de resguardar as espécies de forma a velar pelo equilíbrio dos ecossistemas, sendo esta função indispensável à sadia qualidade de vida.

Neste capítulo abordaremos os aspectos gerais sobre a fauna, considerando sua importância para o meio ambiente enquanto possuidora de imprescindível função ecológica, a qual também será abordada. E, como não poderíamos deixar de comentar, remeteremos nosso interesse sobre a fauna para suas finalidades que, dentre as existentes, destacaremos aquelas que guardam estrita relação com à atividade do Ecoturismo, principalmente porque tal atividade pode coibir uma prática das mais perversas e que será objeto de comento, tratando-se do tráfico de animais

silvestres, ressaltando, porém, que deixaremos de abordar a questão da caça por considerarmos ser de pouca relevância ao tema proposto.

3.1 ASPECTOS GERAIS

Inicialmente destacamos que o legislador constitucional ao elencar a proteção à fauna, em seu artigo 225, §1º, inciso VII, o fez em sentido lato, não conceituando o que seria fauna, ficando esta tarefa com o legislador infraconstitucional, fato que possibilitou a recepção da Lei 5.197/67 que é a Lei de Proteção à Fauna.

A referida Lei em seu artigo 1º restringiu o conteúdo da fauna, reportando-se apenas à fauna silvestre ao dispor que

> os animais de quaisquer espécies em qualquer fase de seu desenvolvimento que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo da fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

Vale ainda mencionar o disposto no artigo 29, §3º da Lei 9.605/98, que complementa a idéia de fauna silvestre, a qual prescreve que

> são espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes ás espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras.

Entretanto, a concepção ideológica de que se teria repudiado a proteção da fauna como um todo, merecendo garantia protetiva somente a fauna silvestre, não deve prosperar, levando-se em conta que tal possibilidade reverteria contra o preceito constitucional, que determina a proteção à fauna sem quaisquer restrições, inserindo-se aí, também, a fauna doméstica.

Ademais, o que se levou em consideração na Lei de Proteção a Fauna, foi o fato de que a fauna silvestre possui função ecológica para o meio ambiente e, também a necessidade de se preservar estes animais do risco de extinção em razão

da ação predatória do ser humano, fato que colocaria em risco o equilíbrio ecológico, o que não quer dizer que os animais domésticos possam sofrer com a prática de crueldade.

Assim, podemos evidenciar o conceito da fauna como sendo o conjunto de animais pertencentes a uma dada localidade ou região, sendo definidos como silvestres os que vivem naturalmente em liberdade ou fora do cativeiro, conforme preceitua o artigo 1º da lei 5.197/67, e como doméstico os animais que não vivem em liberdade, sofrendo alteração de seu habitat, convivendo, via de regra, em harmonia com o ser humano e deste depende para sua subsistência.

Em nossa abordagem diante do tema proposto, vale apenas destacar que é considerado como característico dos animais domésticos a ausência de função ecológica e de risco de extinção, trazendo sua existência em benefício do homem, simplesmente uma relação de bem-estar ao mesmo na seara psíquica.

Sobretudo, vislumbramos em relação à natureza jurídica da fauna, a visão antropocêntrica, em que os animais da fauna não são sujeitos de direitos, o que não significa que não mereça total proteção, tendo em vista que o elemento protetivo do meio ambiente visa favorecer a humanidade, incidindo assim, por via reflexa, na proteção das demais espécies pertencentes ao conjunto ambiental.

A fauna como bem ambiental possui característica natureza difusa, o que foi modificado com a evolução do direito positivo, principalmente ao observarmos nosso ordenamento jurídico pátrio, em que, pelos revogados Código de Caça (Decreto-Lei nº 5.894/43) e Código de Pesca (Decreto-Lei nº 794/38), as espécies que compunham a fauna eram tidas como *res nullius*, e com o advento da Lei nº 5.197/67, que revogou os diplomas anteriores, a fauna passou a pertencer à categoria de bem público, por refletir a preocupação do legislador com a possibilidade de se esgotar o bem descrito, levando-se em consideração a importância no equilíbrio ecológico.

Com o advento da atual Constituição Federal, aliado ao diploma do Código de Defesa do Consumidor, mudou-se a concepção de que a fauna pertencia à categoria de bens públicos, sendo assim considerado bens de natureza difusa, por serem bens ambientais e possuírem função ecológica.

3.2 FUNÇÃO ECOLÓGICA

A referida função vem disposta em nossa Carta Magna, necessariamente no artigo 225, §1º, inciso VII, quando veda as atividades contra fauna e flora que coloquem em risco a sua função ecológica e, ao relacionar-se diretamente com a manutenção do equilíbrio ecológico mencionado no *caput* do artigo descrito, importando na garantia da sadia qualidade de vida.

Deste modo, podemos considerar que a função ecológica é exercida no momento em que a fauna age na manutenção e equilíbrio do ecossistema a que pertence, tendo como resultado, um ambiente sadio e indispensável à sadia qualidade de vida, sendo que esta função é fator determinante para que a fauna se caracterize como bem ambiental de natureza difusa.

Tal assertiva nos leva a considerar que, ao ser observado que a fauna doméstica é caracterizada por não possuir função ecológica, por certo, também não possuem natureza difusa, e, portanto, ainda que mereça ser protegida contra práticas de crueldade, são passiveis de apropriação, e sendo assim, possuem natureza privatística.

3.3 MULTIFINALIDADE DA FAUNA

A fauna possui várias finalidades voltadas para o ser humano e para o meio ambiente, sendo determinadas ao considerarmos o benefício que sua utilização reverterá em prol do ser humano, tendo como principais finalidades, a científica, recreativa, econômica, cultural e ecológica, sendo que esta última já está evidenciada neste trabalho pelo que já foi abordado, e, dentre todas, as que mais despertam nosso interesse é a recreativa, econômica e cultural.

Entretanto, e para fins elucidativos, merece ser mencionado o conceito de finalidade científica, em que podemos evidenciar que a fauna pode ser utilizada para fins de experimentos, testes em laboratórios, dentre outros fins de cunho científico, desde que seja resguardada e preservada a sua destinação científica ou tecnológica de forma bem definida e em benefício da própria humanidade.

Outra finalidade que merece ser destacada refere-se é a cultural, que para o Ecoturismo é de suma importância, pois a fauna deve ser utilizada com vistas à preservação, deve ser observado também o exercício dos preâmbulos culturais enraizados nas diversas vertentes da sociedade brasileira, visando, contudo, atingir a finalidade precípua da proteção ambiental.

A principal polêmica sobre a função cultural está relacionada a práticas denominadas cruéis, como a farra do boi em terras sulistas, onde, sob a visão antropocêntrica, estaria ligada diretamente à saúde psíquica do próprio homem, não sendo considerado o aspecto do bem-estar do animal, o que reflete assunto muito polêmico, pois que devemos sopesar vários valores de suma importância que levam em consideração muitos aspectos peculiares que possuem variabilidade múltiplas e que não merecem maior aprofundamento.

Entretanto, para a atividade do Ecoturismo, que alia preservação e conservação do meio ambiente com exploração de atividade econômica com vistas ao desenvolvimento econômico como será abordada mais adiante, a prática de atividade que resulte em agressão ao meio ambiente, resulta na fuga de suas primícias, e, portanto, merecem ser rechaçadas.

Por fim, abordaremos a finalidade recreativa que somada a finalidade ecológica redunda como a principal finalidade para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, sendo definida como o direito ao lazer com o desfrute de uma sadia qualidade de vida.

O que se assevera é que muitas vezes o direito ao lazer poderá chocar-se com o dever de se preservar o meio ambiente, e neste caso em específico, ao tratar-se da fauna, deve ser levado em consideração à manutenção da função ecológica.

Frente a esta situação conflitante, em que se pode evidenciar que ambos os direitos possuem uma mesma origem, ou seja, natureza difusa, ao versar sobre direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e para o alcance de uma sadia qualidade de vida, devemos analisar a situação com vistas ao princípio do desenvolvimento sustentável, de forma que certas atividades de cunho recreativo possam ser realizadas de forma compatível à conservação do meio ambiente, e neste sentido temos que:

> [...] o que vai determinar a solução do conflito é a casuística, em que deverão ser sopesadas a relação custo-benefício da agressão à fauna (com implicações na *função ecológica*) e a relação entre a necessidade daquela prática de lazer e a formação do bem-estar psíquico. Realizada essa operação, será então possível determinar se se trata da prevalência de um exercício do direito ambiental vinculado ao laser ou à preservação da função ecológica da fauna (FIORILLO, 2005, p. 92).

Vale ser ressaltado que a atividade de recreação em que se perceba a presença da fauna silvestre, imprescinde de prévia autorização do Poder Público e não de licença ambiental conforme determina a Lei de Proteção à Fauna, devendo ser observado ainda que, mesmo se tratando de propriedade particular o local onde se desenvolva a atividade deverá ser requerido à mencionada autorização, pois a fauna silvestre possui natureza de bem ambiental e, deste modo, um bem difuso, não podendo ser utilizado de forma particular e ao livre alvitre pelo proprietário do local em que se situe o espaço da atividade.

3.4 TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES NO BRASIL

O Tráfico de animais silvestres configura uma das maiores agressões ao meio ambiente como um todo, ou seja, sob o óbice interno e internacional, já que a prática de tal ilícito é realizada no mundo inteiro, deixando um rastro de morte e destruição, e ainda, deflagrando a situação vexatória das mazelas sociais onde esta prática é representativamente maior, como é o caso dos países de terceiro mundo.

A prática do tráfico de animais silvestres reveste-se de grande rentabilidade em razão da quase certeza de impunidade. Por isso, em um ano torna-se possível movimentar bilhões de dólares com o desenvolvimento da atividade ilegal, que representa uma grande degradação ambiental, responsável pelo risco de extinção para muitas espécies.

Nos tópicos a seguir serão abordadas questões de suma importância para delinear a situação do tráfico de animais silvestres no Brasil e no mundo e que servirá para demonstrar que atividades como a realização do Ecoturismo, que aliam interesse econômico, desenvolvimento social e preservação do meio ambiente,

representam instrumentos necessários e eficazes para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

3.4.1 No mundo

O tráfico de animais silvestres representa o terceiro maior negócio ilícito no mundo, sendo apenas superado pelo tráfico de drogas e de armas, movimentando com a prática ilícita, em torno de U$ 15 bilhões de dólares por ano e comercializado cerca de 120 milhões de animais todos os anos.

Podemos observar o agravamento do caso, pelo fato de que atualmente os traficantes de drogas descobriram que o comércio de animais é muito mais viável do que o comércio de drogas, cuja razão deve-se a maior rentabilidade com a venda de animais e a quase impunidade da prática.

A situação é tão polêmica e séria que a Polícia Federal em conjunto com a Interpol já se mobilizou no sentido de criar equipes especializadas para o combate acirrado contra a prática de tal ilícito, em que, a título de exemplo, uma espécie que está em extinção, como a ararinha-azul, no comércio ilegal equivale a 24 quilos de cocaína.

O fato é que a prática deste comércio ilícito possui ramificações em todo o mundo, e, como será observado, no Brasil é ainda mais preocupante, haja vista que uma boa fatia do mercado global é abastecida por nossos espécimes nativos.

3.4.2 No Brasil

Como já mencionado, o tráfico de animais silvestres representa a terceira maior atividade ilícita do mundo, e, como não poderia deixar de ser, no Brasil tal atividade configura a mesma proporção, sendo que o Brasil é responsável por 15% do mercado mundial, movimentando cerca de U$ 1,5 bilhão de dólares ao ano em média.

A necessidade de medidas que possam evitar que tal prática ocorra sem que nada seja feito de efetivo, envolve toda a sociedade brasileira num contexto global, já que os danos à fauna brasileira, pertencente a todos os cidadãos brasileiros, referem-se a interesses difusos, merece toda a atenção, tanto do Poder Púbico quanto de toda a coletividade.

A atenção mais efetiva de políticas públicas se faz necessário, sendo que esta mobilização foi bem observada pela ONG SOS FAUNA dizendo que:

> É importante que ocorra um processo de integração, de articulação política, culminando numa ação harmônica entre os órgãos governamentais (tanto a nível federal, como estadual e municipal), nós das Organizações Não Governamentais, operadores do Direito, que fazem valer os instrumentos normativos e, por fim, a sociedade, participando ativamente para reverter este triste quadro que só tem crescido[2].

É fato que o Brasil possui maior e mais rica biodiversidade do planeta, mas, ao que tudo indica, não há uma preocupação muito latente com o comércio ilegal de animais silvestres, considerando que muitas das críticas feitas ao nosso conjunto normativo específico sobre a matéria são profundamente consistentes e verdadeiras, pois, como evidencia matéria veiculada pela revista Época de 21 de julho de 2003, em relação ao Brasil

> a pena para o comércio de substâncias ilícitas varia de três a 15 anos de prisão. No caso dos animais, a punição máxima é de um ano de detenção. A maioria das ocorrências, porém, é resolvida com multas que não chegam a R$ 1.000,00 ou a simples prestação de serviços à comunidade. O Código Penal é punitivo. Já a legislação sobre os crimes ambientais foi criada para educar[3].

Entretanto, merece destaque a estimativa de que apenas 30% dos animais comercializados deixam o Brasil e os outros 70% são comercializados dentro do próprio território brasileiro, sendo que o principal fluxo concentra-se na região Sudeste, principalmente no eixo Rio-São Paulo, advindo principalmente da Região Nordeste, seguido do fluxo advindo da região Centro-Oeste, passando pelo Estado de Minas Gerais. Em terceiro lugar está o fluxo advindo da região Norte, sendo que todos têm como certo o destino da região Sudeste.

---

[2] http://www.sosfauna.org/a_realidade_dolorosa_e_vergonhos.htm, capturado em 15/07/2003 .
[3] Revista Época. *A arara e a cacaína*. São Paulo: Globo, nº 270, de 21 de julho de 2003.

A maior parte do tráfico da fauna silvestre brasileira é contrabandeada para países vizinhos, sendo o transporte realizado através dos meios fluviais ou pelas denominadas fronteiras secas, e, após, seguem para os países de primeiro mundo, onde viram animais de estimação ou cobaias para experimentos em biotecnologia.

O fato mais marcante, além do expressivo montante de espécimes da fauna que correm o risco de extinção pela atividade ilícita do tráfico de animais, redunda nos meios em que se dá a captura e o transporte destes animais, cuja brutalidade e crueldade a que são submetidos, fazem com que nove entre dez animais capturados, sejam mortos antes de chegar ao seu destino.

A cadeia estrutural que envolve o tráfico de animais é complexa e ao analisarmos suas raízes, observaremos que a prática é favorecida, e muito, pela questão social, onde, as populações locais, muitas vezes vivendo em situações de precariedade, trocam exemplares capturados por produtos básicos de subsistência, surgindo aí os primeiros intermediários do tráfico, com pouca expressão comercial, sendo estes:

> [...] os 'mascates', regatões (barqueiros que transitam pelos rios das regiões Norte e Centro-Oeste realizando escambo de produtos básicos por animais silvestres), donos de barracões (pequenos comerciantes rurais), fazendeiros, caminhoneiros, os motoristas dos ônibus (estaduais/interestaduais) e comerciantes ambulantes que transitam entre a zona rural e os médios e grandes centros urbanos.[4]

Após os chamados primeiros intermediários, aparecem os denominados intermediários secundários, que se caracterizam como pequenos e médios comerciantes que atuam no comércio varejista, sendo estes a ligação entre o intermediário e o os grandes comerciantes que atuam no mercado atacadista com destino ao mercado internacional, os quais são:

> [...] os responsáveis pelo contrabando nacional e internacional de grande porte (estão incluídos os traficantes brasileiros e estrangeiros especializados neste comercio, alguns proprietários de criadouros científicos, comerciais ou mesmo, conservacionistas, e ainda, empresários legalmente constituídos, com conexões no mercado internacional de animais silvestres).[5]

---

[4] http://www.sosfauna.org/a_realidade_dolorosa_e_vergonhos.htm- capturado em 15/07/2003.
[5] Idem.

No ápice desta cadeia comercial, encontram-se os consumidores finais, sendo estes: os criadores domésticos, os grande criadores particulares, os zoológicos, os proprietários de curtumes, indústrias de bolsas, calçados, artigos de pele, indústria de cosméticos e farmacológica, dentre muitos outros.[6]

As formas mais conhecidas de se comerciar internamente os produtos advindos do tráfico da fauna brasileira, são através das de sacoleiros, avicultores, em lojas de Pet Shops, em feiras, em depósitos nas residências dos comerciantes ou fora delas, ou, em residências de particulares.

Por fim, podemos concluir que a principal causa do tráfico de animais silvestres e da degradação ambiental é a situação sócio-econômico-cultural da população brasileira, sendo isto observado pela ONG Sos Fauna:

> A situação sócio-cultural-econômica precária da população brasileira é a principal inimiga do meio ambiente e conseqüentemente do trafico de animais silvestres, já que o quadro de pobreza social e a falta de alternativas econômicas contribuem para aumentar cada vez mais o numero de animais retirados da natureza, por isso, necessitamos urgentemente que sejam adotadas políticas públicas voltadas para a educação ambiental e desenvolvimento sustentável, utilizando e conservando de modo racional os recursos naturais, como prioridade.[7]

---

[6] Idem.
[7] Idem.

4 FLORA

4.1 ASPECTOS GERAIS

Como já mencionado, a atividade do Ecoturismo se desenvolve levando em consideração os recursos ambientais, tendo em vista que a mesma é realizada com a utilização de tais recursos de forma sustentável para a utilização do turismo ecológico.

Deste modo, podemos destacar que a flora brasileira, por representar um rico patrimônio ambiental pela sua biodiversidade, não poderia ficar sem ser utilizada como instrumento de viabilizador da atividade ecoturística, simplesmente por representar um atrativo substancial, tendo em vista o mosaico florístico que possuímos em nosso território de proporções continentais, dentre as quais podemos citar a Floresta Amazônica, o Pantanal Mato-Grossense, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, a Caatinga, o Cerrado do Centro-Oeste, dentre muitos outros ecossistemas existentes em nosso território.

Podemos dizer que flora representa o conjunto de espécimes vegetais que compõem uma dada região ou lugar, dentro de uma delimitação territorial que pode ser uma cidade, estado, país, ou continente considerado com um todo ou em parte.

Neste sentido, ainda podemos destacar que a flora subsiste da interação simbiótica ininterrupta junto aos demais seres vivos, desde os espécimes microrgânicos aos demais espécimes animais, cuja formação definimos como ecossistema sustentado.

Sirvinskas, ao abordar a conceituação em torno do continente flora, dispõe que:

> [...]. Eugene P. Odum, citado por Érica Mendes de Carvalho, salienta ‘que toda comunidade de seres vivos - vegetais ou animais - interage com o meio circundante, com o qual estabelece um intercâmbio recíproco, contínuo ou não, durante determinado período de tempo, de tal forma que ‘um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não-vivas’. Esse conjunto de fatores, respectivamente denominados biocenose e biótopo, dão origem a um complexo que recebe o nome de ecossistema sustentado graças às constantes trocas de matéria e energia, responsáveis por seu equilíbrio’ (CARVALHO, 1999 *apud* SIRVINSKAS, 2003, p. 189).

Deste modo, destacamos que tal conceituação se reporta ao sentido de diversidade biológica, encampado pelo inciso III do artigo 2º da Lei nº 9.985/00 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o qual dispõe que a mesma é formada pela

> variedade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros, os ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

Portanto, podemos observar em primeiro plano, que o equilíbrio ecossistêmico existente entre fauna e flora são dependentes entre si, necessitando da perfeita simbiose para co-existirem no meio ambiente, motivo pelo qual, também são importantes para o desenvolvimento da atividade do ecoturismo de uma forma sustentável, uma vez que dá a tônica ao sentido de ecossistema sustentado.

Num segundo momento, podemos destacar que o conteúdo da flora é mais abrangente do que o das florestas ou qualquer outro tipo de vegetação, tendo em vista que estas últimas compõem o continente da primeira.

Contudo, ressaltamos que as florestas perfazem importante conjunto ecossistêmico em nossa ordem ambiental e legal, e, por tal motivo, merece uma abordagem mais concisa, visando com isto, evidenciar a finalidade turística que podemos extrair num contexto geral ante o tema proposto.

4.2 AS FLORESTAS EM NOSSO ORDENAMENTO JURÍDICO

Como já destacamos, pode-se observar que as florestas são bens ambientais por fazerem parte do continente flora, possuindo natureza difusa, cuja titularidade é toda a coletividade, e sua utilização pode representar certa limitação quando situadas em espaços de propriedade privada, que, dada sua importância em certos casos, devem até sofrer a desapropriação.

Interessante frisar que a Carta Constitucional de 1988 aufere em seu artigo 23, inciso VI, competência material comum à União, Estados, Distrito Federal e Municípios para atuarem na defesa do meio ambiente, incluindo-se neste contexto a flora, e ainda, competência legislativa concorrente em seu artigo 24, inciso VI, para que os entes federativos descritos, com exceção dos Municípios, legislem sobre proteção do meio ambiente.

O disposto no artigo acima sugere que a competência legislativa, justamente por referir-se, num primeiro momento, apenas às florestas, não estaria abarcando o conteúdo flora, o que não reflete a realidade, uma vez que o mesmo dispositivo como já mencionado, reluz no sentido de que a competência se reporta também à proteção do meio ambiente, onde se insere o contexto global de flora.

Ademais, podemos destacar que a importância da flora como bem ambiental no aparato jurídico-normativo também é regulada na esfera infra-constitucional em razão da Lei 4.771/65 que institui o Código Florestal, sendo que em maior parte foi recepcionado por nossa Constituição Federal, com exceção do artigo 16, alínea "*d*" uma vez que, com o advento da CF/88, a competência federal determina apenas no sentido de normas gerais, conforme o que estabelece o seu artigo 24, 1.

Temos ainda os instrumentos trazidos pela lei 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, constando em seu artigo 17, a previsão legal da existência de espaços ambientais denominados Florestas Nacionais, as quais, possuem como objetivo o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e pesquisa científica, sendo as mesmas definidas como sendo uma "área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas".

Assim, destacamos que a previsão legal, tanto no aspecto constitucional, quanto infra-constitucional, por preverem dentre a utilização da flora, fins para visitação pública, age como instrumento viabilizador da atividade do Ecoturismo, uma vez que determina em suas prerrogativas legais, o uso sustentável.

4.2.1 Classificação das florestas

Visando tutelar de forma eficiente as florestas em nosso ordenamento em razão de sua multifinalidade, temos algumas classificações que facilitam a tutela jurídica do bem ambiental em questão, as quais, em razão do que dispõe a Lei 4.771/65 que se refere ao Código Florestal, classifica-se quanto: à preservação; à variabilidade de espécies; ao tipo de reposição florestal; ao primitivismo; e, quanto à exploração.

Podemos definir as florestas em razão da variabilidade de espécies, em: homogêneas, que são aquelas que se apresentam com uniformidade florestal, onde predomina uma considerada espécie vegetal; ou, heterogênea, que são aquelas que se apresentam sob grande e complexa formação de variabilidade genética, constituindo enorme e importante conjunto ecossistêmico, representando verdadeiro sítio do de patrimônios genéticos.

Destarte, quanto ao tipo de reposição florestal, as florestas classificam-se: como nativas que são aquelas que possuem identidade em razão de certo local ou região, por serem originárias destes lugares; ou, exóticas, que são plantas não originárias dos lugares onde se pretende ou se introduz certas espécies, o que merece uma atenção especial quando de sua introdução no ambiente pretendido, devido ao fato de possibilidade de dificuldade em adaptação nestes locais, o que pode representar alterações danosas ao meio ambiente, motivo pelo qual se torna obrigatório minucioso Estudo de Impacto Ambiental.

Podem ser ainda classificadas quanto ao primitivismo, sendo primitivas ou virgens aquelas que se apresentam intocadas, ou seja, inalteradas em sua formação, a não ser pela ação da própria natureza. Ou, podem ser secundárias, que são aquelas que após sofrerem alterações pela ação do homem, acabam se

recompondo. Apresentam-se estas sob dois tipos: regeneradas, que são aquelas em que a revitalização ocorre em razão da formação da própria floresta primitiva, sem que ocorra a intervenção humana, podendo assim, ser considerada floresta nativa por recompor-se por espécimes de seu próprio habitat; e, plantadas, que são aquelas que pautam sua regeneração sob intervenção humana.

Por fim, temos a classificação quanto à exploração, em que as mesmas se apresentam, primeiramente, como inexploráveis, podendo localizar-se em áreas privadas ou públicas, sendo estas gravadas pelo Código Florestal com impossibilidade de exploração; e, as exploráveis, cuja exploração é permitida dentro de um contexto de sustentabilidade.

As florestas inexploráveis podem ser aquelas que vêm previstas nos artigos 2º e 3º. Trata-se das florestas permanentes, bem como as situadas em reservas biológicas, nos parques nacionais, estaduais ou municipais, conforme dispõe o artigo 5º, parágrafo único do referido diploma. Também as árvores que sejam consideradas e declaradas imunes de corte em razão de ato do Poder Público por sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes, conforme dispõe o artigo 7º, e ainda, os demais espaços ambientais especialmente protegidos, destacando-se, entretanto, que neste tipo de floresta é permitido a execução da atividade do ecoturismo.

Num segundo momento temos as florestas exploráveis, que podem ser de rendimento permanente, que são aquelas denominadas de utilização racional por se desenvolverem em observância à adoção de cautelas que possibilitem o rendimento permanente e contínuo de uma determinada vegetação sem lhe tirar as características ecológicas, em conformidade ao que dispõe o artigo 10 do Código Florestal, ou ainda, podem ser exploráveis com restrições, que encontra previsão no artigo 15 e 16 do referido diploma, sendo proibido a exploração das Florestas Primitivas da Bacia Amazônica sob a forma empírica, onde somente é permitido a utilização com a realização de planos técnicos de condução e manejo em conformidade ao que estabelecer o Poder Público, cujas normas devem ser baixadas dentro do prazo de um ano.

5 RECURSOS HÍDRICOS

5.1 ASPECTOS GERAIS

É fato que a água, por ser um recurso ambiental, faz-se essencial para a manutenção da vida no globo por sua importância para a dessedentação de homens e animais, mas, principalmente no que tange à nossa própria existência, sendo sua importância cabal para a consecução da sadia qualidade de vida do ser humano.

Sabemos que em torno de 2/3 da superfície do globo é formada pelo elemento água, em que cerca de 97,72% do total encontrado na biosfera perfaz a forma líquida, sendo 97% salgada e apenas 0,72% doce.

Levando-se em consideração a multifinalidade da água, dentre as quais encontramos a finalidade recreativa, podemos inserir os recursos hídricos como elementos de suma importância para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, seja, por exemplo, na realização do turismo de aventura, ou ainda, no simples turismo de contemplação.

O Brasil possui uma grande riqueza hídrica, em função de sua formação geológica, e tal fator contribui muito para a realização da atividade ecoturística, uma vez que possuímos em nosso território uma grande variedade de opções nas diversas regiões do país, que em razão das belezas de seus conjuntos hídricos, tornam-se atrativos únicos no mundo para a visitação.

Deste modo, no contexto de nossas riquezas naturais e atrativos hídricos, os quais formam verdadeiros santuários ecológicos, abrigando grandiosos ecossistemas em seu contexto, destacamos a floresta amazônica, o pantanal mato-grossense, o imenso litoral brasileiro, dentre muitos outros paraísos encontrados no

Brasil. Tais conjuntos ambientais tornam nosso país afamado por suas riquezas naturais, evidenciadas, em muito, pelo destaque dos recursos hídricos.

5.2 CLASSIFICAÇÃO

Para melhor delinearmos o entendimento em torno dos recursos hídricos, o que possibilita, inclusive, a proteção e a exploração da água, devido a sua grande e destacada importância, como já devidamente salientado, faz-se necessário apresentarmos a classificação das águas, as quais podem ser classificadas: quanto a sua localização em relação ao solo; e, quanto ao uso predominante.

Quanto à primeira classificação, ou seja, quanto sua localização em relação ao solo, as mesmas podem ser subterrâneas, que são aquelas localizadas a certa profundidade em razão do subsolo, ou, superficiais, que são aquelas que se encontram à mostra na superfície, sendo que esta se subdivide em internas, as quais são formadas pelos rios, lagos e mares interiores, ou, externas, que são aquelas formadas pelo mar territorial, alto-mar e águas contíguas.

Em razão da segunda classificação das águas, podemos evidenciar que a mesma ocorre em decorrência do que expôs a Resolução CONAMA n° 20/86, as quais podem ser salinas, que são as águas com salinidade oceânica, salobra, que são as águas que possuem salinidade inferior à oceânica, e doce, que são as águas desprovidas de salinidade.

Neste sentido, destacamos que todo o ecossistema hídrico existente no globo, possibilita que se realize a atividade do Ecoturismo, tendo em vista que formam, em sua maioria, um conjunto ambiental de grande beleza, o que torna muito atrativo para a exploração ecoturística.

5.2.1 Os recursos hídricos em nosso ordenamento jurídico

Considerando a importância dos recursos hídricos, pelo fato da essencialidade da água para a consecução da sadia qualidade de vida, destacamos

que a competência legislativa em nosso ordenamento jurídico, dispõe-se com base no artigo 24, IV da CF/88, a qual compete privativamente a União iniciativa para legislar sobre normas gerais sobre as águas, e, com base na análise do artigo 30, II do diploma constitucional, cabe aos Estados e ao Distrito Federal legislar complementarmente, bem como, aos Municípios, legislar de forma suplementar.

Destarte, a competência material envolvendo a proteção dos recursos hídricos, encontra supedâneo no artigo 23, VI da Constituição Federal de 1988, onde é delegada aos entes federados, competência comum para proteger o meio ambiente e combater a degradação ambiental, respeitando-se o que dispõe o artigo 20, III ou artigo 26, I da Carta Constitucional, em que se verifica se o bem a ser tutelado é de gerência da União ou do Estado.

No aspecto infraconstitucional, dentre as leis que regulamentam a proteção ao meio ambiente, destacamos a Lei nº 9.433/97 que institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, a qual regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal, vindo a criar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

Neste sentido, com base no artigo 1º, IV da Lei nº 9.433/97, encontramos dentre os fundamentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos, a utilização da água em razão de seu uso múltiplo, dentre os quais, insere-se os de finalidade recreativa e contemplativa, objetivos estes, que se encontram no contexto do Ecoturismo.

Todavia, observamos que a água, enquanto bem ambiental, deve ser tutelado e protegido quanto à poluição e neste sentido, sem prejuízo da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (nº 6938/81), que traz a definição de poluição em seu artigo 3º, inciso III, o Decreto 70.030/73, traz a definição de poluição da água como sendo “qualquer alteração química, física ou biológica que possa importar prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações, causar dano à flora e fauna, ou comprometer o seu uso para finalidades sociais e econômicas”, estando, contudo, ambos os diplomas em consonância.

Por fim, vale ser ressaltado os equívocos existentes em nosso ordenamento jurídico em alguns diplomas que remetem a água a um contexto de bem público ou

bem de domínio público, ainda que o aprofundamento da questão não seja o objeto da discussão proposta, não representa prejuízo em razão do tema.

Neste sentido podemos observar em razão dos artigos 99, I, e 100 do Código Civil vigente, ao remeter-nos a idéia de que os recursos hídricos são bens públicos, ou ainda, em razão do artigo 1º, I da Lei nº 9.433/97, seriam estes bens de domínio público, revela-nos uma impropriedade, uma vez que tais dispositivos afrontam a Constituição Federal, tendo em vista que, sendo a água um bem essencial a sadia qualidade de vida, constitui um bem ambiental por força do dispositivo constitucional do artigo 225, possuindo, portanto, natureza difusa.

Em verdade, por ser a água um bem de natureza difusa, a mesma pertence a todos, sendo sua tutela incumbência da coletividade, bem como, do Poder Público. Tal incumbência em face da relevância da água para a consecução da sadia qualidade de vida e dignidade da pessoa humana, em alguns casos impõe uma atuação mais efetiva do ente público, que deverá agir como guardiã deste direito fundamental, motivo pelo qual aparece em alguns dispositivos, como sendo a água um bem público ou de domínio público. Contudo a exata intenção encontrada em tais dispositivos é submeter à gerência do Poder Público, determinados bens ambientais característicos por sua complexidade, fragilidade e essencialidade a todos nós, como é o caso da água.

6 DANO AMBIENTAL

A atividade do Ecoturismo, assim como outra atividade qualquer, pode resultar em danos ao meio ambiente, caso o mesmo não se desenvolva de forma planejada, e, principalmente no caso em tela, a situação torna-se especial, pelo fato de que tal atividade é realizada eminentemente face aos recursos naturais.

Neste sentido, para remetermos nosso trabalho à conceituação de dano ambiental, mister se faz tecer uma breve conceituação do que é dano, que pode ser definido como todo prejuízo originado de um ato lesivo a um direito causado a alguém ou a toda sociedade.

O dano é elemento essencial para configurar a responsabilidade de ordem civil no que concerne a reparação, podendo ir além, quando se configura o dano nas situações em que se aufere a responsabilização criminal, mesmo que aqui possa ser admitida a aplicação de sanção por práticas de atos de mera conduta, sendo que tal situação será mais bem abordada nos próximos subitens.

Como já descrito, o meio ambiente é amplamente tutelado em nosso ordenamento jurídico, sendo considerado um direito fundamental da sociedade, e, portanto, considerado um direito de toda coletividade, sendo que neste sentido, qualquer ato praticado em inobservância destes preceitos será considerado como atos atentatórios ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, causando prejuízos de ordem coletiva, uma vez que já ressaltamos seu interesse de ordem social.

Podemos assim considerar como dano ambiental toda e qualquer lesão resultante de atividade que seja lesiva ao meio ambiente, trazendo como conseqüência a degradação do equilíbrio ecológico do ecossistema local ou abrangente, comprometendo a qualidade do meio ambiente e a vida digna e saudável.

No que tange à reparação dos danos causados pela prática de atos contra o equilíbrio ecológico do meio ambiente, podemos considerar a responsabilização civil, que possui caráter objetivo, a responsabilização penal e a administrativa, que possuem caráter eminentemente subjetivo.

6.1 Conceito de dano

Podemos conceituar o dano na amplitude jurídica como sendo um prejuízo que foi originado de uma prática de ato lesivo a um direito, sendo este tanto de interesse social quanto de interesse individual.

Podemos afirmar que a Lei, por diversos meios aludiu sobre os comportamentos antijurídicos, podendo com isso, impor uma sanção penal quando a conduta praticada fere os interesses que resultam em grande alarde social, sendo certo que o direito penal visa chancelar a proteção de direito constitutivos da ordem jurídica social quanto aos atos atentatórios em relação a estes direitos, os quais merecem uma resposta mais contundente e enérgica na esfera jurisdicional.

Evidencia-se ainda, que pode ocorrer que a conduta praticada lese um direito individual, prescindindo assim da responsabilidade criminal e remetendo-a à responsabilidade civil, e também, pode ocorrer que um ato lesivo venha a ser praticado simultaneamente contra um interesse de grande alarde social e contra um interesse individual, ocorrendo à associação das duas responsabilidades.

Vale ressaltar que o dano é requisito ou elemento essencial da etiologia da responsabilidade civil, podendo-se considerar que há responsabilidade penal sem resultante da mera conduta, mas em relação à responsabilidade civil não pode ocorrer à responsabilização sem o dano.

Neste sentido bem observa Pereira (1993, p. 37), quando diz que:

> [...], inscreve-se o dano como circunstância elementar da responsabilidade civil. Por esse preceito fica estabelecido que a conduta antijurídica, imputável a uma pessoa, tem como conseqüência à obrigação de sujeitar o ofensor a reparar o mal causado. Existe uma obrigação de reparar o dano, imposta a quem quer que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, causar prejuízo a outrem.

Tem-se como regra básica para as questões patrimoniais no que concerne o inadimplemento das obrigações, a utilização do preceituado no art. 1059 do Código Civil de 1916 e art. 402 do Novo Código Civil, aplicável também no que diz respeito às questões extracontratuais, fixando que, salvo exceções, as perdas e danos abrangerão além do que efetivamente se tenha perdido, o que razoavelmente se deixou de ganhar, sendo aqui explicitado com os advérbios *efetivamente* e *razoavelmente,* que remetem à interpretação da lei, no sentido de que o primeiro refere-se aos danos emergentes, representando o que se perdeu, e o segundo refere-se aos lucros cessantes, que representa aquilo que se deixou de ganhar.

6.2 HISTÓRICO SOBRE A REPARAÇÃO DO DANO

Em relação às origens da consideração do dano e sua reparação, podemos afirmar que a primeira noção de que se tem conhecimento deu-se na Mesopotâmia com o Código de Hamurabi, que era um sistema codificado de leis existente entre o período de 1792 a 1750 a.C.

Tal código estabelecia uma ordem social que era embasada nos direitos individuais e aplicada em relação à autoridade das divindades babilônicas e do próprio Estado, tendo como princípio geral, que o fraco não poderia ser prejudicado pelo mais forte, sempre demonstrando uma preocupação em conferir ao lesado uma reparação equivalente ao dano.

O referido diploma primitivo possuía tal noção de reparação de dano, onde as ofensas eram reparadas na mesma ordem do dano, porém, além dessa reparação, valia-se o ofendido de uma reparação a título pecuniário, mas o que deve ser ressaltado é que prevalecia o ditado “olho por olho, dente por dente”.

Tal reparação pecuniária consistia em proporcionar ao lesado uma forma de compensação pelo direito lesionado, conforme expõe Reis (1997, p. 10), ao dizer que:

> [...] a imposição de uma pena econômica consistia, sem dúvida, em uma forma de, à custa da diminuição do patrimônio do lesionador (que por si só constitui uma pena), proporcionar à vítima uma satisfação compensatória.

Podemos, ainda, concluir que esta compensação econômica, segundo Clayton Reis, na realidade resulta em uma penalidade cuja finalidade primordial era a de coibir os abusos de violência e reprimir o sentimento de vingança (REIS, 1997, p. 11).

Numa outra fase da história, podemos notar um significativo avanço em relação ao Código de Hamurabi, que foi a criação do chamado Código de Manu, resultado de uma sistematização de leis antigas originadas na Índia que era embasada em leis religiosas do Hinduísmo e outras leis sociais, as quais até hoje incidem na vida social e religiosa daquele país.

Este diploma difere do Código de Hamurabi pelo fato de que o Código de Manu estipulava como ressarcimento de uma lesão jurídica apenas o pagamento de um determinado valor pecuniário que era arbitrado pelo legislador, enquanto que o outro ainda levava a cabo uma mesma lesão que foi praticada em razão do agente lesionador.

Ocorre que o Código de Manu trouxe a primeira noção de responsabilização de dano moral quando supriu a violência física por uma reparação de ordem meramente pecuniária, de forma a satisfazer a cólera e o sentimento de vingança do lesionado.

Podemos ainda ressaltar a contribuição da civilização grega que atingiu pontos culminantes com seus grandiosos pensadores, onde, pela primeira vez falou-se de democracia, tendo esta civilização nos ensinado que a noção da reparação do dano era pecuniária em conformidade ao que era instituído pelo Estado.

Neste sentido, citamos também os romanos, que contextuavam a exata noção de reparação do dano, considerando que todo ato que representasse alguma lesão ao patrimônio ou à honra de alguém, resultava em uma conseqüente obrigação de reparar, possuindo ainda a exata noção dos delitos públicos e privados.

Neste contexto, pelo direito romano os atos atentatórios privados ofendiam os interesses individuais, e os públicos ofendiam o Estado, que por tal alarde eram considerados mais graves. Observamos ainda, que os romanos, pela sua evolução

enquanto civilização, também possuíam em seu contexto a noção de responsabilização por danos morais.

Podemos assim extrair que o fundamento da legislação da antiga Roma assentava-se na reparação do dano através de pena pecuniária. Todavia, como se denota pelos textos comentados, os romanos já aceitavam, ainda que primariamente, a reparação do dano moral. Essa noção de reparação de dano moral encontra-se no § 9º da Lei das XII Tábuas que trazia em seu contexto que “aquele que causar dano leve indenizará 25 asses” (REIS, 1997, p. 19).

Torna-se inegável que a noção de reparação de dano ao longo da história da humanidade apresentou considerável evolução, caminhando junto com a própria evolução do Direito enquanto ciência, até resultar na conceituação de tutela jurisdicional atual, levando em conta todas as considerações em razão das situações em que se apura o dano.

Certo é que nos primórdios, somente era considerado como dano, o dano patrimonial, evoluindo até chegar à consideração de um dano, que não era apenas de ordem patrimonial, mas de ordem moral, que merece a devida reparação em nosso ordenamento jurídico.

Neste sentido, podemos concluir que nas sociedades atuais, a consideração do dano não patrimonial possui escolas, com forte influência do Direito Romano, evidenciando-se dentre elas a escola alemã, a italiana e a francesa.

Em destaque, o Código Alemão instituído em 1900, trazia que os danos resultantes de delitos passaram a ser reparados de forma precisa, remetendo a contextualização do dano moral, em seu artigo 847, o qual dispunha que “no caso de lesão do corpo ou da saúde, assim como no caso de privação da liberdade, pode o lesado, também ao dano que não seja patrimonial, exigir uma eqüitativa satisfação em dinheiro” (REIS, 1997, p. 20).

Em razão do direito italiano, atualmente é admitida em seu ordenamento jurídico, tanto no seu código civil quanto em seu código penal, a satisfação de um dano através de um pagamento pecuniário equivalente à lesão sofrida.

Por sua vez, explicitamos que no direito francês, que também possui forte influência do Direito Romano, em seu período mais remoto, não possuía o entendimento no que tange a questão subjetiva do dano, ou seja, a presença de culpa para ensejar a reparação de um ato ilícito, consubstanciando deste modo à noção de responsabilização eminentemente objetiva.

Concluímos esta explanação considerando a historicidade da reparação do dano em relação ao direito brasileiro, principalmente, em relação à reparação por danos ao meio ambiente, onde afirmamos que, antigamente, era adotada a responsabilização objetiva fundada na teoria o risco, cujo entendimento prevaleceu por longo tempo.

Entretanto, tal entendimento mudou sendo adotado a responsabilização subjetiva, que perdurou por algum tempo, fundando-se na teoria da culpa do agente infrator. Contudo, atualmente adotamos a teoria do risco integral, principalmente nas questões que envolvem danos ao meio ambiente.

6.3 CARACTERÍSTICAS DO DANO AMBIENTAL

Considerando-se que o meio ambiente consubstancia um bem jurídico uno e autônomo, e, que também não pode ser confundido com os diversos bens jurídicos que o compõe, uma vez que este não configura um conglomerado de flora, fauna, recursos hídricos e minerais, pois, apesar de poderem ser identificados isoladamente, compõe o bem jurídico meio ambiente enquanto um todo, não podendo assim ser decomposto, uma vez que, se tal ocorresse, incorreria no desaparecimento do bem jurídico ambiental.

Podemos considerar como sendo uma das características do dano ambiental, a não individualização das possíveis vítimas, por tratar de um bem de natureza difusa, o que veda tal possibilidade, pois os titulares de um direito referente a uma reparação que possui objeto indivisível, possuem seus titulares indetermináveis, sendo ligados por circunstâncias fáticas, como bem observa Benjamin (1993, p. 279), quando diz que:

> [...] qualquer pretensão que se deduza em juízo buscando reparação por dano causado ao meio-ambiente será difusa, pois se trata de direito cujo objeto é indivisível, sendo que os titulares desse direito são indetermináveis e ligados por circunstâncias de fato.

Nosso ordenamento jurídico consagra o regime da responsabilidade objetiva no momento em que adota a teoria do risco integral, sendo certo que nos danos ambientais, a conduta do agente, enquanto praticada com dolo ou culpa em matéria de reparação é irrelevante, devendo ser indenizado sempre que for praticado ato danoso ao meio ambiente, valendo-se de pressupostos para indenizar, como sendo apenas, o evento danoso e o nexo de causalidade.

Tal adoção da teoria do risco em nosso ordenamento jurídico representa uma considerável evolução jurídica, conforme expõe Benjamin (1993, p. 281), este avanço:

> [...] se deve principalmente à tendência universal que se verifica em matéria de direitos difusos, no sentido de abandonar-se os sistemas clássicos de responsabilidade subjetiva, que não mais atendem às necessidades atuais da sociedade relativamente ao tema dos danos causados ao meio ambiente.

Em relação ao pressuposto de nexo de causalidade devemos considerar que o mesmo é exigido tanto na responsabilização objetiva quanto na subjetiva, e no caso da responsabilização por danos ao meio ambiente, basta evidenciar que o ato praticado pelo autor revele-se como potencial causador do dano, não sendo exigência que o ato praticado pelo agente seja causa exclusiva do dano, necessitando apenas da presença da *conexão causal,* e neste contexto expõe Benjamin (1993, p. 281): o que é necessário, isto sim, é a presença da conexão causal, vale dizer, relação de causa e efeito entre a atividade do agente e o dano dela advindo.

Encontra-se também como características do dano ambiental a complexidade de valoração dos bens em relação à prática danosa contra o meio ambiente, bem como em determinados casos, pode se apresentar de forma a ser difícil sua reparação, haja vista a complexidade em que se apresenta o tema, pois, trata-se de um direito difuso num primeiro momento, sendo complexo determinar quantitativamente a valoração de um bem que compõe um direito social fundamental

em nosso ordenamento, e, num segundo momento, por ter sua natureza delicada em relação ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a reparação do dano pode ser de difícil efetivação.

Em vista da complexidade do fenômeno da poluição, às vezes pode se tornar difícil a demonstração cabal do nexo de causalidade, sustendo-se inclusive, que também é relevante a relação de eficiência causal quando apresentada de forma indireta ou mediata, advindo como conseqüência a consideração de que:

> da subsistência dos fatos que, embora não produzam diretamente as conseqüências danosas, contribuíram para determinar um estado de coisas suficientes para causar a produção de efeitos prejudiciais sem os quais o dano não se teria verificado (BENJAMIN, 1993, p. 282).

Assim, por se tratar de responsabilidade objetiva, basta que reste demonstrado a existência do dano em que o risco da atividade tenha exercido uma incidência causal decisiva.

Podemos ainda considerar em relação ao fenômeno poluente face sua complexidade e natureza difusa, o fato de que em algumas vezes torna-se difícil precisar a conduta poluente, tal como a individuação dos sujeitos imputáveis e o nexo causal dos fatos. Porém, a responsabilização por danos ao meio ambiente pode ser considerada de forma solidária entre os agentes infratores, pois, sendo causado dano por mais de um agente infrator, todos responderão solidariamente por todas as implicações que possam ser observadas e apuradas em torno do dano.

6.4 CONCEITO DE POLUIÇÃO

Para conceituarmos poluição, mister se faz, primeiramente conceituar poluidor, que é o agente causador direito ou indireto da degradação do meio ambiente, podendo ser pessoa jurídica ou física, de direito público ou privado, conforme vem descrito no art. 3º, IV da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, que diz:

> Art. 3º - Para fins previstos nesta Lei, entende-se por:
> IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direita ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

Devemos ressaltar que inicialmente houve a preocupação de se conceituar a poluição das águas, levando-se em conta a legislação de âmbito federal que explicita em seu art. 3º do Decreto 50.877 de 29 de junho de 1961, definindo poluição das águas como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas das águas que possa importar em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem estar das populações e ainda comprometer a sua utilização para fins agrícolas, industriais, comerciais, recreativos e principalmente a existência normal da fauna aquática”. Também devemos considerar, o Decreto 73.030, de 30 de outubro de 1973, que institui a Secretaria do Meio Ambiente, de âmbito federal, definindo poluição das águas, em seu artigo 13, §1º, “como qualquer alteração de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas que possa importar em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem estar das populações, causar danos à flora e à fauna ou comprometer o seu uso para fins sociais e econômicos”.

Consideramos poluição, conforme definição abrangente da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, como sendo:

> [...] a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudique a saúde, a segurança e o bem estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (MACHADO, 1992, p. 287).

Nas referidas conceituações, visa-se proteger o homem e sua comunidade, o patrimônio público e privado, o lazer e o desenvolvimento econômico através das diferentes atividades (alínea *b*), a flora e a fauna (biota), a paisagem, os monumentos naturais, inclusive, os arredores naturais desses monumentos, encontrando assim, também a proteção da CF/88, em seus artigos 216 e 225.

Em última análise, devemos considerar poluição conforme explicita Machado (1992, p. 287-288), como sendo:

> [...] o lançamento de materiais ou de energia com inobservância dos padrões ambientais estabelecidos. Essa colocação topográfica da alínea é importante: pode haver poluição ainda que se observem os padrões ambientais. A desobediência aos padrões constitui ato poluidor, mas pode ocorrer que, mesmo com a observância dos mesmos, ocorram os danos previstos nas quatro alíneas anteriores,

> o que, também, caracterizava a poluição com a implicação jurídica daí decorrente.

A conceituação da poluição nas legislações estaduais não varia muito da constante no âmbito federal, sendo observado ainda que, tanto a legislação estadual ou mesmo a municipal, ao tratarem da conceituação de poluição, ficam impedidas de restringir ou diminuir o espaço de proteção legal chancelada pela legislação federal, sob pena de não gerarem efeitos, podendo apenas, ampliar tal conceito.

7 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NA ATIVIDADE DO ECOTURSIMO

Nosso ordenamento jurídico possui vários dispositivos legais que regem a responsabilização por danos ao meio ambiente, normas estas que incidem tanto sobre a ótica processual quanto material.

Contudo, vale ressaltar que nosso trabalho trata eminentemente sobre a atividade do Ecoturismo no que concerne ao aspecto material do Direito Ambiental, e, portanto, não será feito abordagem sobre o aspecto processual que envolve o meio ambiente, principalmente no que concerne a temática em questão.

Com a assertiva acima, podemos afirmar que mesmo tendo vários dispositivos legais em nosso ordenamento jurídico que nos remete a responsabilização por danos ao meio ambiente, consideramos que a previsão legal vem prioritariamente insculpida no artigo 225, § 3º da Constituição Federal, combinado com o artigo 14, § 1º da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Neste sentido, extraímos dos dispositivos supramencionados que sendo o meio ambiente ecologicamente equilibrado, um direito de toda a coletividade por ser um bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, sua ofensa por condutas e atividades lesivas ao mesmo sujeitarão os infratores, tanto pessoas físicas quanto jurídicas, a sanções penais e administrativas, sem prejuízo da reparação civil que ocorrerá independentemente de culpa, em razão da degradação da qualidade ambiental causada.

Não obstante, outros diplomas infraconstitucionais completam o entendimento e regem a responsabilização ambiental, ou seja, completam o aspecto protetivo do meio ambiente, dentre as quais destacamos a Lei 9.605/98 que dispõe

sobre as sanções penais e administrativas ambientais, e ainda o Decreto Federal de nº 3.179/99 que especifica as referidas sanções administrativas.

7.1 NOÇÕES DE RESPONSABILIDADE

Em relação ao termo responsabilidade, devemos ressaltar que o mesmo deve ser usado de forma correta e adequada, pois se não for devidamente conceituado, poderá resultar sob muitos aspectos, em sentido divergentemente ambíguo em razão da pobreza do vocábulo jurídico, motivo pelo qual destacamos que a noção de responsabilidade esta intimamente ligada à compreensão perfeita do vocábulo em questão.

Contudo, destacamos que não resta dúvida de que o termo responsabilidade serve para indicar uma situação especial, sobremaneira, daquele que por qualquer razão deverá arcar com as conseqüências de um fato que possa ter gerado um efeito danoso na esfera jurídica.

Devemos ainda, explicitar que é observada tanto uma capacidade de se obrigar e de ser responsável, quanto uma capacidade de adquirir, sendo que esta capacidade reside naquela que é o centro de todas as capacidades, que é a personalidade jurídica.

Não observamos uma responsabilidade onde não ocorra prejuízo, sendo este considerado um dano, cuja a responsabilidade em nenhum caso, tanto de pessoas físicas quanto de pessoas jurídicas, poderá prescindir do evento danoso.

Conforme explícita Cretella Júnior (1998, p. 9), que buscou a raiz axiológica da palavra *responsabilidade,* temos que: “O vocábulo responsabilidade evoca o seu cognato resposta, ambos alicerçados na raiz *spond* do verbo latino *respondere*, cujo significado é responder”.

O nobre doutrinador completa seu entendimento considerando quanto ao agente e sua obrigação de arcar com as conseqüências, afirmando que

> Responsável é aquele que responde e resposta é sempre a resultante de estímulo anterior causativo - a pergunta. Por outro lado, irresponsável é o que não responde, deixando em suspenso o

> diálogo, por falta do segundo elemento do binômio - a resposta. É o monólogo do irresponsável (CRETELLA JÚNIOR, 1998, p. 9).

Com tais considerações, uma vez apurado a existência do dano que é a conseqüência de um ato realizado por um agente responsável, fixa desta forma o nexo causal entre agente responsável que realiza o ato e existência de um ato danoso que gera seus efeitos, devendo assim, ser devidamente reparado o dano.

7.2 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Em sentido estrito a definição de responsabilidade civil encontra divergências desde o seu surgimento, em que os vários cientistas do Direito nunca pacificaram o entendimento em razão de sua definição, mas que para a problemática do tema em si, não consideramos interessante abordar de forma ampla a controvérsia acerca da definição axiológica da responsabilidade civil.

Contudo, definimos aquela que nos parece ser a mais interessante para a abordagem do tema principal, onde a responsabilidade civil aparece na ordem legal como sendo uma resposta jurídica a um ato ilícito lesivo praticado por um agente infrator, pessoa física ou jurídica, cuja conduta resulte em prejuízo à tutela de um direito chancelado em nosso ordenamento jurídico ao titular de direito.

Nos tópicos seguintes abordaremos a responsabilização civil sob vários aspectos em razão de sua tipicidade, tratando da responsabilidade civil, sob o foco da teoria subjetiva, bem como, da teoria objetiva, e ainda, quanto sua disposição e positividade dentro de nosso ordenamento jurídico. Assim, abordaremos a responsabilidade civil consagrada na CF/88 e a responsabilidade civil no CDC, que, enquanto instituidora da teoria do risco, é preceito da responsabilização civil ambiental, a qual será abordada na seqüência, principalmente em razão da atividade do Ecoturismo, apenas na ordem material, como já devidamente mencionado, não nos reportando ao aspecto formal.

7.2.1 Responsabilidade civil subjetiva

Iniciamos nossas considerações acerca da responsabilidade subjetiva enfocando que esta responsabilidade "é fundada sobre uma visão humanista da sociedade, resultante de uma evolução milenária, na qual cada agente, animado pela razão, goza de seu livre-arbítrio (de sua consciência) e é senhor de seu destino" (GOMES, 2000, p. 37).

Tal consideração inicial é fundada no exercício social onde as condutas humanas seguem os preceitos da liberdade responsável, em que todos podem agir com liberdade, mas, conscientes das conseqüências de seus atos se por ventura deles advir algum dano.

Neste sentido, explicita Gomes (2000, p. 37) que:

> É assumindo sua liberdade e responsabilidade que se constrói e forja uma personalidade. Admite-se que todo membro da humanidade age livremente, em consciência, mas aceita responder pelas conseqüências de seus atos, para restabelecer o equilíbrio que teria podido destruir: a verdadeira responsabilidade é sempre de ordem de justiça comutativa.

Considerando a responsabilidade subjetiva, podemos ressaltar que o homem pauta seu comportamento em relevância ao pensamento de suas respectivas condutas no que tange aos seus efeitos que em determinadas circunstâncias podem incorrer em faltas.

A consciência e a liberdade supõem a noção de responsabilidade, posto que a liberdade e consciência do homem nos remetem às considerações da responsabilidade enquanto ser social, fazendo parte relevante da coletividade.

Em relação ao que resta afirmado, o doutrinador acima mencionado destaca que "o homem responsável, o homem jurídico, aguça sua vigilância (ética), pois ele tem memória do direito. Antes de agir, ele se interroga sobre as conseqüências para o corpo social, de seus atos" (GOMES, 2000, p. 37-38).

Enfocando diretamente a definição de responsabilidade subjetiva, esta tem como pressuposto essencial a presença da culpa, porém, não da culpa *stricto sensu*,

mas em sentido *lato sensu*, uma vez que em seu contexto incluem-se as condutas dolosas.

Pela teoria subjetiva, não é considerado como geradora de um efeito ressarcitório, um fato humano qualquer, devendo este ser razão para que se possa observar a característica de conduta ensejadora de responsabilização, quando possuir certos requisitos ou características definidas pelo ordenamento jurídico.

Assim, podemos considerar como descrição da teoria subjetiva aquela que exige como pressuposto para uma obrigação de se indenizar, ou de reparar um dano, o comportamento culposo do agente ou simplesmente sua culpa, abrangendo tanto a *culpa stricto sensu*, quanto o *dolo do agente.*

No Direito Brasileiro, via de regra, é observada a contextualização da responsabilidade civil subjetiva, assentando-se no *princípio fundamental da culpa,* mesmo que em determinados casos, possa ser observado em algumas disposições, a presença da responsabilidade subjetiva, recepcionando desta forma e nestes casos, a teoria do risco, como bem observa Pereira (1993, p. 32) quando conceitua como preceito capital que:

> No direito brasileiro, a responsabilidade civil assenta-se no princípio fundamental da culpa, sem embargo de algumas disposições isoladas abrigarem a doutrina do risco. [...]. O âmago da responsabilidade está na pessoa do agente, e seu comportamento contrário a direito. A norma legal alude ao dano causado, mas não é um dano qualquer, porém, aquele que se liga à conduta do ofensor.

Ainda em relação ao nosso ordenamento pátrio, temos que “antes do Código Civil, como depois dele, a doutrina civilista tem sempre afirmado, com base em o direito positivo, que a teoria da culpa é o fundamento da responsabilidade civil” (PEREIRA, 1993, p. 33).

Em consideração ao art. 159 do Código Civil de 1916 e art. 186 do Novo Código Civil, o pressuposto subjetivo que caracteriza o ato ilícito como elementar para o ressarcimento do dano, embasa-se no princípio de que deve ser característico da conduta do infrator a consciência de seus atos.

Neste sentido o doutrinador acima aludido destaca que:

> o elemento subjetivo do ato ilícito, como gerador do dever de indenizar, está na imputabilidade da conduta à consciência do agente. Todo aquele que, por ação voluntária, diz o artigo, a significar que o agente responde em razão de seu comportamento voluntário, seja por ação seja por omissão (PEREIRA, 1993, p. 32).

Pela teoria da culpa que move a responsabilidade subjetiva temos que nem todo dano é ressarcível, mencionamos aqui os casos em que não se tem a responsabilização civil de caráter subjetivo, sendo aqueles eventos danosos que resultam de um fato involuntário que é o *caso fortuito* ou *força maior,* bem como, aqueles outros casos em que se observa a excludente de responsabilidade que são a *legítima defesa*, o *exercício regular de direito, estado de necessidade, culpa da vítima, culpa de terceiro, casos de renúncia à indenização,* ou ainda, quando for observada a presença de *cláusula contratual de não indenizar.*

Na doutrina subjetiva, observamos três elementos que devem ser considerados conjuntamente que são o *dano*, a *culpa* e o *nexo causal entre o dano e a culpa.*

Para encerrarmos este tópico, devemos ressaltar que nosso ordenamento jurídico não se filiou exclusivamente no sistema subjetivo, uma vez que em consideradas circunstâncias fáticas e de direito é adotado em nossa ordem legal a teoria do risco, que enseja a responsabilização objetiva, a qual explicitaremos no tópico a seguir.

Por isso, é válido ressaltar as considerações de Pereira (1993, p. 21-22), ao explicitar que:

> Estudando a responsabilidade civil em todos os seus aspectos e ilustrando suas proposições com boas autoridades e com decisões judiciais pertinentes, Aguiar Dias pronuncia-se francamente pela concepção objetivista. O nosso direito, diz ele, ‘adota o princípio da culpa como fundamento da responsabilidade. Entretanto não se filiou, decisivamente, nem a um nem a outro dos sistemas já apreciados’. Em seguida, em definição clara de sua posição doutrinária, acrescenta que ‘o nosso legislador ficou extremamente aquém das conquistas do direito da responsabilidade. Nele, predomina o critério da culpa, e nas exigências retrógradas, porque as presunções que se admitem não alcançam a extensão com que, na maioria das legislações modernas, se procurou facilitar, aliás, pouco cientificamente, em proveito do prejudicado, a caracterização da culpa’.

7.2.2 Responsabilidade civil objetiva

Evidenciamos o surgimento da responsabilidade objetiva, mais precisamente no final do século XIX, quando Saleilles dispõe enfoque opositivo à teoria clássica de responsabilidade, evidenciando a Teoria do Risco, sendo posteriormente desenvolvida por Josserand no início do século XX, em que Gomes (2000, p. 141) define como sendo a idéia básica, a seguinte: "[...] toda atividade que faça nascer um risco para outrem torna seu autor responsável pelo dano que pode causar, sem que tenha de comprovar falta em sua origem".

A teoria da culpa e a responsabilidade subjetiva tornaram-se a concepção predominante nos ordenamentos jurídicos ocidentais nos dois séculos passados, e no direito brasileiro, conforme já substanciado, está disposto no artigo 186 do Código Civil vigente, e, em relação a esta assertiva sobre nosso ordenamento jurídico, explícita o Pereira (1993, p. 262) auferindo que "consagrou o nosso Direito à teoria subjetiva ou da culpa como sendo a doutrina legal brasileira, posto que perfurada por numerosos dispositivos que impõem a reparação do dano com fundamento na doutrina objetiva".

A teoria objetiva surge face à crescente insatisfação com a responsabilidade subjetiva predominante, restando demonstrado sua incompatibilidade frente ao impulso desenvolvimentista presente em nossa época vigente, onde tal circunstância trouxe, além de oportunidades, também multiplicações de causas de danos, sendo assim percebido que a responsabilidade subjetiva já não era plenamente capaz de propiciar sua reparação.

Neste sentido, Pereira (1993, p. 262) salienta que:

> especialmente a desigualdade econômica, a capacidade organizacional da empresa, as cautelas do juiz na aferição dos meios de prova trazidos ao processo nem sempre logram convencer da existência da culpa, e em conseqüência a vítima remanesce não indenizada, posto se admita que foi efetivamente lesada.

Frente à situação fática que se apresentava, houve o posicionamento de vários renomados juristas no sentido de buscar técnicas e meios satisfatórios para

produzir de forma mais abrangente a reparação do dano, resultando no surgimento da doutrina objetiva.

Porém, apesar de tomarmos por base algumas obras que marcaram o senso evolutivo desta teoria, não podemos afirmar com exatidão plena e rigorosa da ordem cronológica, sendo apresentado os aspectos mais marcantes que, conjunta ou seqüencialmente, chegam ao conceito atual. Destaca-se como um dos aspectos técnicos que contribuiu para o desenvolvimento da doutrina subjetiva e para uma concepção mais moderna, a teoria da *"culpa presumida",* aqui definida por Pereira (1993, p. 263), como sendo:

> [...] uma espécie de solução transacional ou escala intermédia, em que se considera não perder a culpa a condição de suporte da responsabilidade civil, embora aí já se deparem indícios de sua degradação como elemento etiológico fundamental da reparação, e aflorem fatores de consideração da vítima como centro da estrutura ressarcitória, para atentar diretamente para as condições do lesado e a necessidade de ser indenizado.

Em relação à presença da teoria da *culpa presumida*, podemos afirmar que ainda subsiste a conceituação genérica da culpa como fundamento de responsabilidade civil, porém, distanciando-se da concepção subjetiva tradicional em relação ao *onus probanti*, em que é observada uma inversão, de que em certas circunstâncias, presume-se a conduta culposa do agente causador do dano, cabendo-lhe demonstrar a ausência de culpa para desobrigá-lo a indenizar.

A eclosão da responsabilidade objetiva com base na teoria do risco e o declínio da responsabilização como sendo a única caracterizadora para que se apurasse a responsabilização civil, deve-se a três aspectos evidenciados aqui por Luiz Roldão de Freitas Gomes:

> Alguns se atêm à evolução dos dados de fato, outros à das mentalidades, sem contar o desenvolvimento do seguro. No tocante à primeira, três se apresentam as razões. De início a importância assumida pelas atividades coletivas (sociedades, empresas, equipes, etc.), nas quais o acidente é de certa forma anônimo, de sorte que é tentador fazê-los suportarem seu ônus. Em seguida, porque a atuação da responsabilidade subjetiva colide, na prática, com o fato de que o prejuízo provocado por uma falta é difuso: ele atinge uma coletividade de indivíduos que normalmente, não dispõe do direito de agir a título individual [...], ainda que a lei conceda muitas vezes hoje um direito de ação a grupos, em se tratando de interesse coletivo. Em terceiro lugar exsurge o desenvolvimento do maquinismo e a

> superveniência da sociedade industrial. Aparelhos e máquinas de todo o tipo multiplicam os danos, ao mesmo tempo que aumentava sua gravidade, ao passo que a vítima experimentava muitas vezes dificuldade em demonstrar a falta que pudesse ser causa deles (GOMES, 2000, 141).

Dentre todas as situações, evidencia-se com considerável amplitude a do desenvolvimento dos seguros, sendo que atualmente a responsabilidade objetiva liga-se a possibilidade de que algum indivíduo seja segurado, tendo como responsável àquele que traz um seguro para a vítima, e, sendo este desconhecido, não segurado ou insolvável, uma outra forma de socialização dos riscos é considerada, que é a intervenção de fundos de garantia organizados pela lei (GOMES, 2000, p. 143).

Considerando, então, o ciclo evolutivo que culminou com o surgimento da teoria objetiva, temos que esta ao invés de considerar para caracterização da responsabilidade civil os elementos tradicionalmente encontrados na doutrina subjetiva, que são o dano, a culpa e o nexo de causalidade entra a culpa e o dano, enseja sua responsabilização no dano causado e na autoria do dano.

Neste sentido Pereira (1993, p. 269) explicita que: “sem cogitar da imputabilidade ou investigar a antijuridicidade do fato danoso, o que importa para assegurar o ressarcimento é a verificação se ocorreu o evento e se dele emanou o prejuízo. Em tal ocorrendo, o autor do fato causador do dano é o responsável”.

Em relação a quem se considera responsável, temos para uns que é aquele que tira *o proveito,* com pensamento voltado no sentido de onde está o ganho está o encargo, sendo esta teoria denominada *teoria do risco proveito,* entretanto, para outros, existe a concepção de que é prevalente a *teoria do risco profissional,* onde o fato a ser considerado para indenização é decorrente do exercício de uma atividade ou profissão do lesado.

Temos ainda, a *teoria do risco excepcional,* em que a responsabilização se dá em virtude de um fato que ocorre estranhamente à função normal e atividade da vítima. Uma outra tese, se reporta a *teoria do risco integral,* que reparte por todos os integrantes da coletividade os danos atribuídos ao Estado.

Temos ainda a *teoria do risco criado,* que muitos doutrinadores acreditam ser a mais indicada para ser adotada, por ser a que mais se adaptaria, segundo este pensamento, às condições de vida social. Partindo desse posicionamento Pereira (1993, p. 270) define que:

> [...] O conceito de risco que melhor se adapta às condições de vida social é o que se fixa no fato de que, se alguém põe em funcionamento uma qualquer atividade, responde pelos eventos danosos que esta atividade gera para os indivíduos, independentemente de determinar se em cada caso, isoladamente, o dano é devido à imprudência, à negligência, a um erro de conduta, e assim se configura a teoria do risco criado.

Deste modo, evidenciamos aquela que entendemos ser a mais indicada, principalmente em se tratando de matéria ambiental, que é a teoria do risco integral, haja vista a natureza difusa do bem ambiental, ressaltando-se que esta é a predominante, tendo em vista que muitas vezes se faz praticamente impossível especificar quem é o causador do dano ambiental, principalmente se houver mais de um agente causador, fazendo-se necessária tal adoção doutrinária para imputação da responsabilização civil ambiental.

Face ao crescimento da teoria objetiva, a teoria subjetiva vem sofrendo várias críticas hostis, perdendo assim vários adeptos em razão da insatisfação que a mesma gerava por não conseguir atribuir responsabilidade a todos os casos que surgiam, porém, o posicionamento de que a teoria subjetiva deveria ser totalmente substituída, não deve prevalecer, devendo a mesma subsistir juntamente com a teoria objetiva, observando-se a convivência de ambas em nosso ordenamento jurídico.

Os doutrinadores que defendem a teoria subjetiva o fazem sob o argumento de que, pela demasiada atenção à vítima, cerceia o princípio da justiça social, determinando o dever de reparar de forma imperativa, levando-o deste modo à equiparação do comportamento jurídico e antijurídico do lesionador. Em posicionamento enérgico em relação às críticas, em verdade, afirmam estar as legislações voltando aos primórdios do Direito, ao acompanharem a inovação da teoria do risco, remetendo-nos a regressão do período da Lei das XII Tábuas.

Por sua vez, aqueles que defendem a doutrina da responsabilidade objetiva, mesmo reconhecendo as críticas que são tecidas à referida teoria, afirmam que ao menos reconhecem e se interam de tal equívoco, afirmando tratar-se de uma questão de se resolver os casos em que a teoria da culpa não possui o condão de promover justiça.

O que se conclui é que as duas teorias devem conviver em harmonia, devendo ser ressalvado que a teoria subjetiva deve ser encarada como regra geral, e a teoria objetiva como exceção a ser observada em determinados casos especiais, como se apresenta nas questões ambientais, sendo que, mesmo que a teoria do risco tenha chegado com grande entusiasmo no meio jurídico, o certo é que esta não substituiu a teoria da culpa, que se adequa melhor em outras tantas situações.

No ordenamento jurídico brasileiro impera a responsabilização subjetiva em direito privado, porém, alguns setores jurídicos são regidos pela teoria do risco, como é o caso dos direitos difusos e coletivos, especificamente ao tratar de matéria de meio ambiente e consumidor, convivendo assim, as duas teorias em perfeita harmonia.

Sendo regra a responsabilidade subjetiva e tendo-se a responsabilidade objetiva em caráter de exceção, esta última é observada nos casos legalmente previstos e especificadamente enunciados, ou, nos casos em que o dano provém da criação de um risco, tendo a vítima sido exposta em razão de atividade ou exercício profissional do agente, sendo alargado a obrigação de reparação do dano.

Observamos casos de responsabilidade objetiva naqueles em que o agente age em legítima defesa, em estado de necessidade, ou ainda, no exercício regular do direito, porém, causando danos a alguém não poderá deixar de ser responsabilizado, onde, se analisado pela teoria da culpa, o agente causador do dano não seria obrigado a ressarcir pelo fato de ter agido dentro da legitimidade. Porém, pela responsabilidade objetiva, não obstante a ausência de culpa, a responsabilidade será apurada com base na relação entre fato e dano.

Apresenta-se nesses casos, o conflito de dois direitos, sendo o de quem danifica a coisa de outrem e o que tem sua coisa danificada, porém, a ordem jurídica é no sentido de que seja o agente lesionador condenado a ressarcir sem

considerações a natureza subjetiva, tendo como limite o preceito de que o causador do dano não exceda a razoabilidade que atesta a relevância social de seu direito, onde, mesmo sem aludir a culpabilidade do agente, este deverá indenizar (PEREIRA, 1993, p. 277).

A responsabilização objetiva é de suma importância para as questões ambientais, pois, na responsabilidade civil por danos ao meio ambiente, como já afirmado, muitas vezes é difícil identificar o agente lesionador, bem como, pode ser difícil individualizar as vítimas, principalmente por tratar-se de um direito difuso, o que justifica em matéria ambiental a consagração da teoria do risco integral.

7.2.3 Responsabilidade civil na CF

Para que haja a tutela de um direito no ordenamento jurídico pátrio na esfera infraconstitucional, devemos ressaltar que, *a priori,* deverá estar este direito previsto e consagrado na Constituição Federal, que é a base para todo ordenamento jurídico brasileiro.

Com tais considerações, imprescindível se faz explicitar a importância da legislação constitucional, remetemo-nos a observância de alguns dispositivos legais que se encontram insculpidos na Carta Magna de 1988, como por exemplo, o art. 37, §6º que prevê a responsabilização das pessoas jurídicas de direito público e privado prestadoras de serviços públicos quando da provocação de danos a terceiros por agente público no exercício de suas funções, conforme alude:

> Art. 37 - [...]
> § 6º. As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Temos ainda, em relação à competência concorrente de legislar sobre a responsabilidade de danos ao meio ambiente, como sendo da União, Estados e Distrito Federal, insculpidos no art. 24, VIII da CF/88, que dispõe:

> Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao distrito federal legislar sobre matéria concorrentemente sobre:

> VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Por fim, podemos considerar a questão da responsabilização civil independendo da responsabilização penal ou administrativa, principalmente sob o prisma do art. 225, § 3º da CF/88, específico para nossa temática, considerando a responsabilização civil ambiental em razão da atividade do Ecoturismo, proclama:

> Art. 225. [...]
> § 3º. As condutas e as atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados.

7.2.4 Responsabilidade civil no CDC

Em observância ao dispositivo constitucional que determina em seu art. 5º, XXXII, que o "Estado promoverá na forma da lei a defesa do consumidor", e com a entrada em vigor do Código de Defesa do Consumidor em março de 1991, houve uma verdadeira revolução em relação à responsabilidade civil, uma vez que em seu artigo 1º, o novo diploma legal estabeleceu suas normas como sendo de ordem pública e de interesse social, bem como, de aplicação necessária e observância obrigatória, pois, as normas consideradas de ordem pública são aquelas que positivam os valores básicos de uma sociedade, permitindo uma maior efetivação dos direitos difusos e coletivos.

Com o advento do referido diploma, a fim de cumprir com sua vocação constitucional, cria-se uma sobre-estrutura jurídica multidisciplinar, sendo aplicável a todas as relações de consumo e em qualquer circunstância, no direito público ou privado, contratual ou extracontratual, material ou processual, instituindo assim, uma disciplina jurídica única, uniforme e destinada a tutelar os direitos materiais ou morais dos consumidores em geral em nosso ordenamento jurídico.

Podemos considerar que o CDC trouxe à baila uma nova área da responsabilidade civil que podemos denominá-la como *a responsabilidade nas relações de consumo,* cuja vastidão não nos leva ao exagero ao considerarmos que

hoje a responsabilidade civil está dividida em duas partes, sendo a responsabilidade tradicional e a responsabilidade prevista nas relações de consumo.

Ante a natureza da atividade do Ecoturismo, diante de seus principais fatores de desenvolvimento, que alia o aspecto econômico-social com proteção ambiental, destacamos a importância da responsabilização nas relações de consumo, pelo fato de que a responsabilidade estabelecida no CDC é do tipo objetiva, sendo fundada no risco do empreendimento. Por esta razão, sem demasia, podemos afirmar que a partir deste diploma legal, a responsabilidade objetiva até então era exceção em nosso ordenamento jurídico, passando assim, com o novo advento, a ter um campo de incidência muito mais abrangente do que a própria responsabilidade subjetiva no que tange aos direitos difusos e coletivos.

7.2.5 Responsabilidade civil ambiental na atividade do ecoturismo

Para nos debruçarmos na questão da responsabilização civil por danos causados ao meio ambiente, primeiramente devemos salientar que esta modalidade de responsabilização no Direito Ambiental é regida principalmente pelo princípio do Poluidor-pagador, estabelecendo a responsabilização do tipo objetiva, pautada na teoria do risco integral, ambas já amplamente delineadas neste trabalho.

Machado (2003, p. 240), aborda a questão informando que:

> A Convenção sobre responsabilidade civil dos danos resultantes de atividades perigosas para o meio ambiente, elaborada sob o patrocínio do Conselho da Europa, foi aberta para a assinatura dos países integrantes em Lugano, aos 21 de junho de 1993. Nos seus considerandos diz ser oportuno 'estabelecer neste domínio um regime de responsabilidade objetiva, levando em conta o princípio ‘poluidor-pagador’.

Em se tratando de matéria ambiental, não se poderia utilizar outra forma de responsabilização, que não a responsabilidade objetiva, pois, a responsabilidade subjetiva é insuficiente para regular a questão por deixar de oferecer uma resposta jurídica para a tutela de alguns direitos.

Neste pensamento, no que tange a responsabilidade civil por danos ao meio ambiente ser objetiva, encontra-se justificativa para que assim seja procedido, ao ser levado em consideração que muitas vezes é impossível comprovar a intenção na conduta do agente poluidor.

Corroborando com este entendimento, Benjamin (1993, p. 238), atesta que:

> O grau de complexidade da vida moderna e a interdependência crescente entre as pessoas, mormente nos grandes conglomerados urbanos, a exploração de recursos naturais e os processos de agigantamento das atividades empresariais, a sempre crescente participação do Estado quer na economia, quer atuando com vistas ao entendimento das necessidades públicas, tudo isso, e outra dezena de fatores que poderiam ser enumerados, concorrem ampliação de situações onde as pessoas eventualmente fossem lesadas, mas onde era impossível definir com precisão a culpa do agente causador do dano. Reconhecia-se a existência deste, reconhecia-se que alguém havia sido lesado, todavia permanecia a vítima indene pela impossibilidade de se apontar com segurança o requisito da culpa do agente.

A responsabilização civil do agente causador de danos ao meio ambiente deverá ser apreciada com base na teoria do risco integral, sendo que nestas relações se apresenta a responsabilidade objetiva, uma vez que, não pode ser apreciada subjetivamente a conduta do poluidor, mas, em razão do prejuízo causado ao homem e o meio ambiente, onde a atividade poluente resulta numa apropriação por parte do poluidor dos direitos de outros indivíduos, sendo estes direitos correspondentes ao meio ambiente como conjunto de um bem de natureza difusa.

Considerando-se a relevância do Direito Ambiental, não poderíamos vislumbrar a questão da responsabilização civil somente nos moldes do Direito Privado, fundado na conduta do agente em relação à culpabilidade para que se possa determinar a indenização ou reparação do meio afetado, uma vez que, devido ao aumento das atividades econômicas e a franca utilização dos recursos naturais pela fragilidade de controle de seu uso, observamos que tal situação exige um tratamento em que se observem os liames dos Direitos Difusos e Coletivos, e não pelos limites do Direito Privado e nem do Direito Público em sua essência.

A responsabilidade objetiva em matéria ambiental veio ser positivada com o advento da Lei 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e de Outras Providências, que, em seu art. 4º, VII, impõe ao poluidor e ao predador a

obrigação de reparar e, ou, indenizar os danos que viessem a ser causados, bem como, ao usuário de recursos ambientais com fins econômicos, uma contribuição pela utilização desses recursos, estabelecendo ainda, em seu art. 14, § 1º, que o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou à correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental, sujeitava o agente a diversas penalidades de ordem econômica e de restrição ao exercício de sua atividade, sem embargo da sua obrigação de indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade (BENJAMIN, 1993, p. 242).

Neste sentido, aufere Castro (2000, p. 242) que:

> A primeira lei brasileira a cuidar, sistematicamente, da questão ecológica, foi a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (nº 6.938/81). Existiam, antes, preceitos isolados, com os quais se procurava alguma construção mais elaborada, como a própria referência à poluição, no âmbito do direito de vizinhança (arts. 554 e 584 do Código civil), ou mesmo leis especiais relativas à água, florestas, caça, pesca, mineração, saneamento, etc., e, posteriormente, convenções ratificadas pelo Brasil.

Assim, destacamos que o legislador quis, neste diploma, tratar da problemática do dano ambiental, ensejando por seu duplo prisma, como bem observa Benjamin (1993, p. 242), quando aufere que:

> De espectro muito mais amplo, a lei que se examina veio a tratar da questão do dano ecológico sob o seu duplo prisma. Do dano causado ao meio ambiente e do dano suportado por particular, estabelecendo em qualquer caso a responsabilização do agente independente da existência de culpa.

Em relação ao dano ecológico, que em termos de responsabilização civil não podemos considerar a problemática apenas por considerações e circunstâncias atuais, mas também, sob o óbice de sua projeção, conforme se posiciona Castro (2000, p. 109), evidenciamos que:

> Ainda que eventual perícia constate a ausência nociva imediata, há que se verificar a projeção do problema no tempo, sopesando as soluções, não se trata apenas de 10 ou 15 anos, e sim de direito constitucionalmente ressalvado a gerações futuras. A própria idéia de desenvolvimento sustentável tem aí seu alicerce (CASTRO, 2000, p. 109).

Quanto aos pressupostos da responsabilização civil no Direito Ambiental, relacionamos três, que são: a ação ou omissão do agente, o evento danoso e a relação de causalidade.

Para ocorrer à responsabilização civil no Direito Ambiental, devemos evidenciar a presença de prejuízo constatado no meio ambiente, não somente através de uma destruição, mas quando esta por sua repetição e insistência venha a exceder a capacidade do meio de suportar os efeitos no limite de sua tolerância, ou ainda, da capacidade de eliminação e de reintrodução dos resíduos na esfera biológica, podendo ser, contudo, derivado de um único acontecimento e de cunho acidental, sendo que o reconhecimento deste caráter acidental da poluição não significa que ocorreu caso fortuito ou força maior, entretanto, ainda que tivesse ocorrido, não representaria isenção de responsabilização e nem a impossibilidade de se obter a reparação.

Ademais, para que se possa determinar a responsabilização civil por danos ao meio ambiente em razão da relação de causalidade, além do prejuízo a ser apurado, devemos estabelecer um nexo entre a sua ocorrência e a sua fonte de origem, sendo que, se existir somente um foco de origem, não haverá dificuldade para estabelecer a responsabilização, porém, havendo pluralidades de autores, traçar um liame causal, pode ser um pouco mais trabalhoso, mas não é tarefa impossível, uma vez que ocorre solidariedade entre os autores, conforme pensamento de. Benjamin (1993, p. 244):

> [...] em conseqüência mesmo da irrelevância de existência de pluralidades de elementos poluidores, pode-se inferir que deve prevalecer entre eles o vínculo de solidariedade. É que uma das maiores dificuldades que se pode ter em ações relativas ao meio ambiente é exatamente determinar de quem partiu efetivamente a emissão que provocou o dano ambiental.

Não nos parece razoável que o fato de não podermos individualizar precisamente quanto cada agente poluidor poderia ser responsabilizado, seja motivo para não indenizar os danos causados, sendo que a solução estaria centrada na ligação de causalidade.

Resulta, conseqüentemente, neste sentido, uma relação de solidariedade entre todos os agentes poluidores, mesmo que seja alegado por parte dos mesmos

a não existência de nexo de causalidade entre a conduta isolada de cada poluidor e o seu resultado, devido aos múltiplos fatores atuando em conjunto, considerando-se inapta à conduta isolada de levar por si ao suposto dano.

Ocorre que a solidariedade não é presumida, conforme dispõe o artigo 265 do novo Código Civil, e, sendo utilizada nas questões ambientais, irá gerar responsabilização solidária a todos os agentes envolvidos na produção do dano, como bem observa Castro (2000, p. 113) ao afirmar que: “o Código Civil deixa patenteado que a solidariedade não se presume [...], pode-se objetar contra sua incidência nos males ecológicos, sob a assertiva de ausência de previsão expressa e nítida”.

A questão da solidariedade na responsabilização dos danos causados ao meio ambiente difere um pouco da conceituação tradicional em relação à sua aplicabilidade, uma vez que na primeira, a degradação e a ofensa ao bem jurídico ambiental são um processo contínuo no que tange aos danos ambientais, não havendo divisões isoladas.

Em relação as excludentes indenizatórias, devemos salientar que a imprevisibilidade relativa não exclui o agente poluidor de indenizar os prejuízos, sendo certo que o exigido por lei refere-se a precauções acima da média, analisando-se os benefícios da atividade e desenvolvimento de capacidade preventiva.

Neste sentido, salienta Castro (2000, p. 116) que:

> No campo do meio ambiente, a inevitabilidade exclui a imputação se e enquanto presente todos os fatores positivos, como o saldo de benefícios efetivos da atividade, o cumprimento de todas as exigências, a busca do constante desenvolvimento tecnológico inovador, o exame das necessidades coletivas das populações, atual e futura.

Assim, concluímos que a lei age de forma a agravar plenamente o potencial imputação do poluidor e a exclusão da responsabilidade de reparar o dano, que somente se faz possível, ante a presença dos elementos positivos já referidos, cuja ótica dinâmica preceitua que a qualquer momento pode haver uma mudança.

O enfoque da responsabilidade civil em razão da atividade do Ecoturismo se faz fundamental para a abordagem do tema principal deste trabalho, considerando que na atualidade, faz-se importante a preocupação com o meio ambiente no que tange a exploração de atividade econômica de forma sustentável, pois envolve a utilização do meio ambiente como fonte de renda e objeto principal da atividade, fazendo-se necessário delinear as peculiaridades deste tipo realização.

Nos tempos atuais, devido a grande evolução econômico-industrial por suas atividades, várias são as situações em que a presença do ente jurídico nesta relação de dano e reparação é uma constante, sendo fundamental sua presença em razão à realização de atividades alternativas como é o caso do Ecoturismo, que pode ser instrumento potencial para o alcance da preservação e conservação do meio ambiente desde que realizado de forma planejada e em respeitos as diretrizes ambientais.

Tal idéia corrobora com a máxima do desenvolvimento sustentável, não fugindo assim, do objeto de sua consecução, haja vista que o Ecoturismo alia preservação e conservação do meio ambiente com a exploração econômica.

Vale ressaltar que em matéria de responsabilidade civil ambiental, as regras valem para todos os tipos de atividades que resultem na interferência no meio ambiente e que vise a consecução de algum interesse, o qual, via de regra, se reporta ao interesse econômico, sendo certo que a responsabilização pode ser tanto da pessoa física, como da pessoa jurídica.

Sabemos que a responsabilização rege-se pela teoria do risco integral, ensejando a responsabilidade objetiva, porém, o que difere muitas vezes da situação fática, é a caracterização em relação ao agente causador e as proporções reais dos danos causados ao meio ambiente.

Os danos causados ao meio ambiente por várias atividades que não planejam ou que não se preocupam em mitigar os riscos ambientais, em suma, causam um impacto muito grave ao meio ambiente, ficando difícil determinar, em alguns casos, a amplitude dos danos causados ao equilíbrio ecológico, em que, o fato do Direito Ambiental tutelar direito difuso, muitas vezes torna complexo

determinar e individualizar quem e o que deverá ser indenizado, porém, não temos tal missão como sendo uma tarefa impossível.

Em determinados casos, face à natureza do dano causado ao meio ambiente, a pessoa jurídica é obrigada, além de desembolsar quantia vultuosa a título de indenização, é, principalmente, obrigado a reparar o dano causado ao meio ambiente, isto quando possível, visando diminuir ou cessar os efeitos da degradação.

Contudo, salienta-se que o tipo de reparação supramencionada, ou seja, a denominada reparação específica ou "*in natura"* são as que devem ser observadas em primeiro plano, tendo em vista a importância do bem ambiental para toda a coletividade, e a outra, denominada pecuniária, somente é observada *a posteriori*, ressaltando-se, entretanto, que pode haver cumulação das duas.

Em nosso ordenamento jurídico, a responsabilização civil ambiental está prevista no artigo 225, § 3º da Constituição Federal, sendo certo que neste contexto inserem-se também os empreendedores da atividade do Ecoturismo, devendo estes se aterem às normas infraconstitucionais que regem todo o ordenamento, já que tal atividade típica de consumo, não se difere de nenhuma outra atividade existente na ordem legal.

Podemos assim definir, conforme já explicitado no tópico que trata da responsabilização ambiental de um modo geral, que haverá a responsabilização solidária entre todos os entes poluidores, uma vez que, o fato de não se poder individualizar proporcionalmente quanto cada agente poluidor deverá ser responsabilizado em razão de suas atividade, não deverá ser motivo para que não seja imputada a responsabilização dos entes de personificação física ou jurídica, pois, como já delineado, a responsabilidade solidária não se presume.

Assim, ao estipularmos políticas públicas sérias, metas e regramentos para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, estaremos proporcionando a possibilidade de se aliar desenvolvimento e preservação do meio ambiente, e, se não agirmos de forma a impedir fatores contribuintes para a degradação ambiental, como por exemplo as atividades ilegais como o tráfico de animais silvestres, ao

menos estaremos contribuindo consideravelmente para que tal quadro seja diminuído.

Certo é que, havendo ofensa ao bem jurídico ambiental pela falta desse planejamento, deverá ser responsabilizado o ente poluidor, dependendo da repercussão social, na esfera civil, sem prejuízo da responsabilização penal e administrativa, sendo possível, como sabido, sua cumulação.

Destarte, ao utilizarmos princípios como da Educação Ambiental, estaremos disseminando a conscientização ecológica no sentido da proteção do meio ambiente, em que a demonstração de que o incentivo da prática de atos lesivos ao meio ambiente somente tem a trazer prejuízos as populações sócio-econômicas mais carentes, sendo certo que a conservação e preservação ambiental trará muitos benefícios oriundos de práticas sadias como o desenvolvimento da atividade denominada Ecoturismo.

A grande questão que se encarna deve-se à necessidade de preservação e conservação do meio ambiente para que possamos atingir o objetivo destacado pela atividade do Ecoturismo, que é o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental. Assim, resulta possível alcançar tais objetivos, quando efetivamos a utilização racional e planejada dos recursos turísticos e naturais, envolvendo numa dada região todos os entes relacionados com a atividade mencionada, ou seja, população local, entes públicos, sociedade civil organizada e comunidade em geral.

Deste modo, como a atividade do Ecoturismo deve ser efetivada através de um planejamento ambiental, tendo em vista que desenvolve uma atividade econômica típica de consumo, não se pode admitir que esta se desenvolva de forma meramente empírica e sem um planejamento técnico-científico.

Se tal prática ocorrer sem a observância deste planejamento técnico-científico, resultará em danos ao objeto maior para sua consecução: o progresso econômico e social através da utilização racional e sustentável dos recursos ambientais. Desse modo, deverá ser imputada a responsabilização ambiental para todos os entes que não observarem as normas do conjunto jurídico ambiental.

7.3 RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA

Iniciamos nossas considerações em relação à responsabilidade administrativa, destacando que a mesma ocorre em razão do Poder Público e seus administrados, resultantes de condutas lesivas ao direito coletivo por extrapolarem o exercício do direito individual, facultado a todos os cidadãos comuns.

Sob uma outra ótica, a responsabilização administrativa também é observada em consideração às relações entre funcionário e a Administração Pública, isto no que tange ao fato do mesmo poder ser responsabilizado por desempenhar suas funções públicas ou a pretexto de desempenhá-las, sem prejuízo das responsabilizações penais e civis, em ambas as situações descritas até aqui.

Esta responsabilidade administrativa observada entre a administração e o cidadão comum é definida como sendo aquela sanção em que se observa a cominação de uma medida desvantajosa para o administrado, pelo fato de ter violado um preceito de conduta estipulado pela administração, cujo efeito impeça a satisfação de um interesse público.

Para Zanobini (*apud* Freitas, 2001, p. 24), “a responsabilidade administrativa tem por objeto a aplicação das penas, que, todavia, não fazem parte do direito penal, porque não são aplicadas pelo Estado na sua função jurisdicional, mas no exercício de um poder administrativo”.

Em consideração à relação jurídica existente entre o Poder Público e o cidadão comum, Vladimir Passos de Freitas denota que este tipo de relação jurídica estabelecida entre este dois entes:

> [...] pessoa e o poder público é o resultado direto de uma conduta contrária à norma vigente. Entre ambos se estabelece, então, um vínculo, através do qual se permite ao Estado a imposição de uma sanção administrativa. Assim, determinada ação ou omissão podem constituir um ilícito administrativo, independentemente de vir ou não a ser um ilícito penal ou civil (FREITAS, 2001, p. 24).

Neste sentido, podemos afirmar que a responsabilidade administrativa representa um meio de efetivação jurídica, que visa, através da estrutura da Administração Pública, assegurar o controle das atividades desenvolvidas em razão

das pessoas integrantes da sociedade, sendo elas físicas ou jurídicas, sendo facultado, em caso de não observância de seus preceitos, sujeitar o infrator a sanções administrativas com observância aos princípios da Administração Pública, principalmente ao princípio da Legalidade, pois, somente pode esta impor seu poder de polícia, se houver previsão da possibilidade em lei que lhe faculte proibir ou impor alguma coisa.

Em razão da Administração Pública possuir o poder de polícia sobre os administrados, pode exercê-lo nas situações que envolve o meio ambiente, visando controlar as atividades que causam impacto ambiental negativo, seja pelo fato de ser o mesmo insuportável para a qualidade ambiental na evidenciação de um dano, ou ainda, pelo seu simples risco de acometimento, efetuando o controle direto sobre as fontes geradoras de poluição ou utilizadoras de recursos naturais.

As sanções aplicadas na esfera administrativa são de cunho pecuniário ou referente ao regime de controle da Administração Pública sobre a prática autorizativa para o exercício de alguma atividade, reportando-se a referida responsabilização à falta de cumprimento de deveres e obrigações com implicação social.

7.4 RESPONSABILIDADE PENAL

Apesar da temática envolvendo a responsabilização civil ter alcançado uma consideração mais abrangente, mister se faz ressaltar a responsabilidade no âmbito penal, o que nos permite afirmar que a ilicitude não é uma peculiaridade do Direito Penal, uma vez que configura uma contrariedade entre a conduta e a norma jurídica, podendo ter por este motivo, lugar em qualquer ramo do Direito.

As considerações em relação ao ilícito penal devem ser taxadas tendo em vista, exclusivamente, as normas jurídicas, que impõem o dever violado pelo agente infrator atendendo aos critérios de conveniência ou de oportunidade, ligados intimamente ao interesse da sociedade e do Estado com variação em relação ao tempo e ao espaço.

Podemos dizer que as condutas consideradas mais graves, aquelas que atingem bens sociais de maior relevância, são as sancionadas pela lei penal,

concluindo-se que para o direito penal é considerado apenas o ilícito de maior gravidade objetiva ou o que afeta mais diretamente o interesse público, passando assim o ilícito penal por repercutir com maior alarde na esfera social.

Em nosso ordenamento jurídico, a responsabilidade penal ambiental vem regulada via de regra pela Lei 9.605/98 que disciplina os crimes ambientais, vindo a consagrar o disposto no artigo 225, §3º da CF/88 estando ainda em consonância com o que prevê o artigo 5º, XLI da Carta Maior.

Tal medida pretendia tutelar de forma mais efetiva o meio ambiente na esfera penal, sistematizando as incidências dos crimes ambientais em um único diploma, prevendo ainda, de forma inovadora, a responsabilização penal da pessoa jurídica, tendo tal diploma sofrido algumas críticas por parte dos doutrinadores pátrios sobre vários dos seus aspectos.

Indiscutível é a assertiva de que a tutela ambiental constitui-se num interesse fundamental da sociedade e o direito penal não pode se manter afastado da realidade social, que por constituir uma necessidade social, deve acompanhar as constantes evoluções sociais, tecnológicas e científicas.

Isso não significa, no entanto, que se proceda a uma profunda criminalização de condutas que afetem o meio ambiente, devendo ser realizada uma análise criteriosa, criminalizando apenas os atos de grande e significativa relevância.

Devemos observar, dentro de nosso ordenamento, a concepção de dois tipos existentes de crimes: o crime de perigo e o de desobediência, ressaltando-se que nesta matéria a maioria dos tipos penais configura crimes de mera conduta, muitas vezes com a observância de mera desobediência às prescrições administrativas.

Quanto à responsabilização ao crime de perigo de dano nas infrações ambientais, consideremos que se apresenta mais eficaz, uma vez que basta ocorrer à possibilidade de dano.

Já no delito de desobediência, devemos nos atentar para a inobservância das prescrições emanadas das autoridades administrativas, considerando-se ainda, que existirá o crime quando observada exposição a perigo a mencionada destinação

natural pelo agente infrator, bem como, resta caracterizada a ilicitude do ato praticado delito de natureza culposa merece consideração especial em se tratando de matéria ambiental, como bem salienta o Benjamin (1993, p. 312), ao evidenciar que: “a figura do delito culposo em matéria ambiental merece destaque especial, uma vez que, apesar de ocorrer com certa freqüência, é previsto apenas em alguns poucos dispositivos da legislação penal”.

Estas considerações devem ser levadas em conta, pois, apesar da forma culposa dos delitos contra o meio ambiente serem mais freqüentes do que a dolosa, tendo em vista ser aquela produzida por imprudência, imperícia, negligência, ou ainda, inobservância de regulamentos, ordens, ou outras medidas do tipo, o fato de sua previsão estar restrita a alguns poucos dispositivos legais, leva à necessidade de uma profunda reformulação da legislação neste campo.

Observa-se que as sanções penais previstas na legislação vigente para os delitos contra o meio-ambiente são as privativas de liberdade, restritivas de direito e pecuniárias, ou seja, todas aquelas previstas no Código Penal, devendo ainda ser explicitado que o delinqüente comum muito se diferencia da figura do agente infrator nos delitos ambientais, uma vez que o autor de uma infração ambiental, via de regra, não é um elemento perigoso, pois, como podemos observar a exceção em razão de crimes como o tráfico de animais silvestres, a maior parte dos envolvidos é pessoas pertencentes a classes sociais menos favorecidas e que são usadas por uma minoria que se beneficia com o objeto da prática ilícita.

Deste modo, não é a maioria que necessita ser submetida a um afastamento do convívio social, embora, deva-se ressaltar, que, se submetido à pena privativa de liberdade, deverá atender uma de suas finalidades, que é a ressocialização, ou seja, a recuperação do indivíduo infrator, mas que se torna duvidosa, tendo em vista os aspectos sociais de nossa nação.

Em relação à responsabilidade penal da pessoa jurídica, consideramos tratar-se de uma matéria complexa e controvertida, que até a pouco tempo não tinha a mínima aceitação no direito pátrio, e ainda reflete muitas críticas, porém, tendo em vista o aumento das atividades realizadas por entes de personalidade jurídica que agridem o meio ambiente, torna-se quase impossível estabelecer a autoria do

agente, motivo pelo qual começou a ser aceito a responsabilização da pessoa jurídica sob o prisma penal.

A crítica maior feita em relação a responsabilidade penal da pessoa jurídica, reporta-se ao fato de que muitos doutrinadores não aceitam ser possível tal responsabilização sem a presença do *substractum* humano, alegando ser condição *sine qua non*, mas, apesar das severas críticas, tal inovação trouxe uma maior efetividade na tutela do direito ambiental e maior segurança social.

Neste sentido, bem observa Benjamin (1993, p. 314), ao afirmar que: "No Brasil, o grande passo foi dado pela CF/88, que em seu art. 225, § 3º, estabeleceu que 'as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio-ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais'".

Em relação à aplicação de sanções em razão das infrações das pessoas jurídicas, devemos considerar, num primeiro plano, as condutas criminosas, atentando-se inicialmente para algumas características que envolvem a infração, devendo ficar demonstrado que a mesma foi praticada face ao interesse da sociedade, empresa ou ente despersonalizado, bem como, deve ficar evidenciado que a infração foi praticada no âmbito de suas atividades, e, ainda, observada a condição de que o ilícito tenha sido praticado com o auxílio ou adesão do poderio da pessoa coletiva.

Por fim, em relação às sanções penais, considera-se como cabíveis e adequadas: as multas, a privação de direitos e vantagens, as interdições de atividades bem como a publicação de sentenças.

7.5 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO ESTADO

Podemos considerar que no Brasil nunca houve uma fase de irresponsabilidade do Estado, embora isso tenha ocorrido em outros países, pois, em algum momento, mesmo com a falta de uma disposição legal específica, prevaleceu a tese da responsabilidade do Poder Público como um princípio geral e fundamental de Direito.

Observa-se que os dispositivos anteriores, como a Constituição do Império (1824), em seu art. 178, n° 29, ou a Constituição Republicana (1891), em seu art. 79, que continham disposições idênticas, previam a responsabilidade dos empregados públicos por abusos e omissões praticados no exercício de suas funções, sendo que tais dispositivos jamais foram considerados como excludentes da responsabilidade do Estado, e tampouco consideravam somente a responsabilidade pessoal do funcionário, pois, entendia-se haver solidariedade entre o Estado em relação aos atos de seus agentes.

Ressalvamos, porém, que a responsabilidade considerada era fundada na culpa civil, em que era indispensável à prova da culpa do funcionário, sendo que o Estado somente se responsabilizava se restasse provado ter o agente agido com imprudência, imperícia ou negligência.

No Brasil, o primeiro dispositivo legal que tratou especificadamente da Responsabilidade Civil do Estado foi o art. 15 do Código Civil de 1916 que diz: “As pessoas jurídicas de direito público são civilmente responsáveis por atos dos seus representantes que nessa qualidade causem danos a terceiro, procedendo de modo contrário ao Direito ou faltando a dever prescrito por lei, salvo o direito regressivo contra os causadores do dano”.

Inicialmente, a doutrina que acabou firmando entendimento em relação à redação perceptivelmente ambígua desse dispositivo, foi no sentido de que teria sido nele consagrado a teoria da culpa como fundamento da responsabilidade civil. Porém, ainda na vigência do art. 15 do Código Civil de 1916, alguns autores, inspirados nas idéias que prevaleciam na França e em outros países europeus, começaram a sustentar a tese da responsabilidade objetiva do Estado, até que, surgiram as primeiras decisões nos tribunais superiores, esboçando nitidamente o alcance da teoria do risco administrativo, notando-se que, também entre nós, a responsabilidade objetiva do Estado chegou primeiro à jurisprudência para depois se transformar em texto legal.

Atualmente a responsabilidade do Estado está disposta no art. 37, § 6º da CF/88 que possui a seguinte redação: “As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que

seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurando o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa".

No Brasil hodiernamente é acolhida a teoria do risco administrativo, onde concluímos, através do texto constitucional, que o Estado somente responderá pelos danos que seus agentes, nessa qualidade causarem a terceiros, ficando evidente que, resta condicionada a responsabilidade objetiva do Poder Público ao dano decorrente da sua atividade administrativa, ou seja, nos casos em que houver relação de causa e efeito entre a atividade do agente público e o dano.

Dizemos ainda, que o Estado não responderá pelos danos causados a terceiros pelos seus servidores, quando estes não estiverem no exercício de suas funções, ou ainda, não estejam agindo em razão delas, bem como, não responderá quando o dano for decorrente de fato exclusivo da vítima, caso fortuito ou força maior, e por fim, por fato de terceiro, uma vez que tais fatores, por não serem resultantes de atos dos agentes do Estado, excluem o nexo de causalidade.

8 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO

Remetendo-nos à origem da palavra ecoturismo, extraímos que a mesma é originária de um neologismo entre o prefixo “eco” derivado da palavra grega “oikos” que significa “casa”, e a palavra de origem francesa “turismo”, que relaciona-se com sentimento de prazer, usada pela primeira vez por Hector Ceballos na década de 80.

O Instituto de Ecoturismo no Brasil define a atividade como sendo

> a prática de turismo de lazer, esportivo ou educacional, em áreas naturais, que se utiliza de forma sustentável dos patrimônios natural e cultural, incentiva a sua conservação, promove a formação de consciência ambientalista e garante o bem estar das populações envolvidas.[8]

Sabemos que o Ecoturismo desponta para o mundo como uma das atividades mais promissoras das últimas décadas. É evidente a viabilidade do Ecoturismo como atividade econômica, responsável por movimentar trilhões de dólares em todo o planeta. Em contrapartida, este quadro de tamanha expectativa e potencialidade também causa preocupação diante de seu crescimento sem planejamento ante os possíveis impactos ambientais, sendo certo considerar que:

> O turismo, de modo geral, já é a indústria civil mais importante do mundo. DE acordo com o Conselho Mundial de Viagens e Turismo (Worl Travel and Tourism Council - WTTC), o turismo é hoje a maior indústria do planeta [...]. A indústria do turismo é maior do que a do automóvel, do aço, da eletrônica ou da agricultura (LINDBERG; HAWKINS, 1995, p. 25).

Apesar dos benefícios econômicos, destacamos que a atividade do Ecoturismo não pode ser desenvolvida na forma como vem sendo realizada em boa parte dos países do globo, inserindo-se nesse contexto o Brasil, tendo em vista que

---

[8] http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/ecoturismo.html, capturado em 12 de janeiro de 2006.

seu desenvolvimento deve estar alicerçado em bases sólidas, implementado através de políticas de desenvolvimento sustentável e de forma planejada.

No transcorrer deste capítulo, poderemos observar que a atividade do Ecoturismo representa, em linhas gerais, não apenas uma possibilidade de desenvolvimento econômico, mas, uma oportunidade de se desenvolver uma atividade econômica típica de consumo, de forma a ser realizada com ênfase na proteção de bens ambientais, promovendo o chamado desenvolvimento sustentável pela utilização racional dos recursos ambientais em seu intento.

8.1 ASPECTOS GERAIS

O Ecoturismo incorpora uma tendência mundial no que tange a atividade do turismo, evidenciando a necessidade e importância do uso sustentável dos potenciais recursos do meio ambiente, inclusive nas manifestações culturais, enfocando em suas premissas, que o seu desenvolvimento deve ser pautado no uso racional dos recursos ambientais, o qual deverá ocorrer de forma planejada, utilizando-se de critérios de sustentabilidade.

Seguindo a utilização de tais critérios de sustentabilidade, a atividade do Ecoturismo visa equilibrar e harmonizar fatores como resultados econômicos, aliado a mínimos impactos ambientais e culturais, e ainda tendo como resultante, a satisfação do público consumidor e da comunidade envolvida no desenvolvimento de tal atividade.

Conforme se observa em estudos realizados pela World Turism Organization (WTO), ou seja, pela Organização Mundial do Turismo, a atividade do ecoturismo se desenvolve na ordem de 5% do contingente total dos viajantes no globo, com crescimento de mercado de 20% ao ano.

O fato é que o grande desenvolvimento da atividade do Ecoturismo sem o mínimo de planejamento maximiza os impactos negativos para os entes envolvidos, ou seja, comunidade e meio ambiente, resultando assim, no agravamento dos problemas sócio-ambientais.

Deste modo, objetivando que o Ecoturismo se desenvolva de forma sistêmica e equilibrada, faz-se necessário intentar ações conjuntas a serem realizadas dentre as partes envolvidas das quais destacamos como sendo: os entes dos órgãos públicos e privados em todos os âmbitos e esferas, e ainda, a comunidade, visando assim, realizar um planejamento de forma global, pautando as iniciativas através de discussões, cujo objetivo é buscar o consenso pelas diversas partes envolvidas, levando-se em consideração os diversos interesses envolvidos.

Dentre estas ações necessárias, devemos destacar o levantamento dos atrativos potenciais, incluindo nesta seara, o desenvolvimento de métodos para se determinar as condições de uso; envolvimento, esclarecimento, e a sensibilização da população local; seguindo ainda esse critério temos o estabelecimento de sistemas de monitoração dos parâmetros de preservação das áreas afetadas; formação e treinamento dos profissionais que prestarão serviços como guias especializados e, na hotelaria, priorizando a mão-de-obra local; e criação de uma base de dados, com informações sobre os empreendimentos existentes.[9]

8.1.1 Fundamentos do ecoturismo

Inicialmente, destacamos que a atividade do Ecoturismo pauta-se na utilização racional e planejada dos recursos ambientais, sem que isso represente um risco de prejuízo ao meio ambiente, visando, neste sentido, alcançar o sucesso no desenvolvimento de uma atividade econômica típica de consumo aliada à preservação do meio ambiente, e, deste modo, provendo desenvolvimento sustentável nas áreas em que se desenvolver a referida atividade.

Neste sentido, estas premissas iniciais são observadas ao destacarmos a definição da atividade do Ecoturismo pela Comissão Técnica Embratur/Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), ao tratar das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, descrevendo que o Ecoturismo:

> É o ‘turismo desenvolvido em localidades com potencial ecológico, de forma conservacionista, procurando conciliar a exploração turística com o meio ambiente, harmonizando as ações com a

[9] html do arquivo http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/get4is10.pdf, capturado em 22/07/2003.

> natureza, bem como oferecendo aos turistas um contato íntimo com os recursos naturais e culturais da região, buscando a formação de uma consciência ecológica. O ecoturismo visa igualmente o desenvolvimento das regiões em que se insere, devendo ser um instrumento para a melhoria da qualidade de vida as populações que acolhem essa atividade'. Essa é a definição formulada pela Comissão Técnica Embratur/Ibama.[10]

Assim, evidenciamos que o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo deve ser fundado em algumas ações e princípios que devem ser buscados e alcançados para seu sucesso, dentre os quais destacamos: o desenvolvimento do turismo alicerçado em base cultural e ecologicamente sustentável; incentivo e promoção de investimentos objetivando a conservação dos recursos naturais e culturais utilizados no processo de desenvolvimento da atividade; traçar como metas a conservação do meio ambiente através da utilização racional dos recursos ambientais, reverter em prol da comunidade os benefícios materiais alcançados, de modo que esses venham a servir de fonte de renda alternativa, eclodindo como aliada nas ações conservadoristas do meio ambiente; promover com critérios de mínimo impacto ambiental a gestão operacional a ser implementada, em que sua realização resulte num instrumento de proteção e conservação ambiental e cultural; e, por fim, implementar instrumento de desenvolvimento par; a educação e motivação ambiental, visando despertar a conscientização ecológica, para que todos os entes envolvidos tomem ciência da importância de se conservar o meio ambiente e valores como a cultura de um povo e a natureza.

8.2 ECOTURISMO NO MUNDO

Em termos mundiais, o Ecoturismo configura uma atividade cujo segmento apresenta um considerável crescimento sob o enfoque mercadológico, tendo em vista que a estimativa é de crescimento médio na ordem de 20% ao ano, como já foi destacado, favorecendo seu desenvolvimento nos países com significativas reservas naturais, como os da América Latina e África, onde, principalmente no Brasil, tal

[10] http://www2.ibama.gov.br/unidades/rppn/duvidas.html - capturado em 20/07/2003 .

atividade encontra amplo mercado para se desenvolver, tendo em vista que possuímos a maior diversidade biológica do mundo.

Face à estimativa do faturamento anual com a realização da atividade do Ecoturismo no mundo, destacamos que sendo o setor bem desenvolvido, tal situação reverterá em uma possibilidade de desenvolvimento, em que deverão ser aliadas a conservação e preservação do meio ambiente, com a obtenção de retorno econômico, cujo impacto é assim vislumbrado:

> O turismo internacional é uma exportação invisível, no sentido de que cria um fluxo de moeda estrangeira para a economia de um país de destino e com isso contribui diretamente para a situação das balanças de pagamentos. Como outras indústrias de exportação, esse influxo de renda gera faturamento nas empresas, emprego, renda familiar e receita governamental (THEOBALD, 1998, p. 87).

Corroborando no mesmo sentido, extraímos que os números do turismo são expressivos. Aproximadamente “204 milhões de pessoas trabalham no turismo no mundo inteiro, representando cerca de 10,6% da mão-de-obra ativa do planeta, segundo John Naisbitt. Ainda complementa que o turismo movimenta em torno de 3,4 trilhões de dólares/ano, gerando cerca de US$655 bilhões de dólares em impostos, sendo responsável por 10,9% dos gastos em consumo geral; 10,7% dos investimentos de capital e 6,9% dos gastos de governos”.

É válido destacar que o desenvolvimento da atividade turística vem trazendo vantagens econômicas para países como o México, Quênia Tunísia e Marrocos, países estes cuja principal característica é o subdesenvolvimento, o que causa certo furor quando há a possibilidade de ganho econômico, mas que, neste caso, resulta em fatores negativos como os impactos no meio natural e sócio-cultural que ocorrem por se desenvolverem sem um mínimo de planejamento e de forma quase empírica.

Já percebemos pelo que foi evidenciado, que a atividade do Ecoturismo a ser realizada de forma não planejada resultará em danos sócio-ambientais de grandes proporções, os quais não poderão justificar-se em entendimento equivocado frente aos impactos positivos resultantes desta atividade, como a diversificação da economia regional e local, geração de empregos, fixação da população no interior, dentre outros, sem que ocorra minimamente a preocupação com os ônus ambientais.

Assim, destacamos que a atividade do Ecoturismo em qualquer parte do mundo deve ser desenvolvida de forma racional e planejada, levando-se em consideração o meio ambiente, haja vista, que a atividade esta alicerçada no princípio do desenvolvimento sustentável, onde, não ocorrendo dessa forma, resultará na única possibilidade possível que é a do fracasso no setor, ainda que isso venha a ocorrer em médio prazo, tendo em vista que o principal objeto para o desenvolvimento da atividade, que são os recursos naturais, poderá ser esgotado.

8.2.1 A avaliação do setor turístico pelo parlamento europeu

O crescente e promissor mercado da atividade do turismo no mundo mereceu um estudo aprofundado pelo Parlamento Europeu, para que se pudesse melhorar o segmento mercadológico deste setor, principalmente no que se refere ao sentido de sustentabilidade, desenvolvendo medidas mais adequadas ao turismo na Europa.

A grande questão acerca do estudo realizado se refere à problemática do crescimento do segmento industrial somado às elevadas expectativas de sua capacidade de gerar empregos na Europa, sem que isso resulte em custos ambientais e sociais adicionais, ou, ainda, somar a esses fatores, a possibilidade de contribuir de forma positiva para o alcance de melhorias sociais e ambientais.

Concluiu-se então que era necessária a implantação de um quadro político de forma global e mais coerente em razão do turismo na Europa, de modo a garantir que o setor se desenvolva de uma forma sustentável, envolvendo o referido quadro político com o compromisso da União Européia de seguir pautada numa estratégia de desenvolvimento global sustentável.

O estudo sobre o quadro da atividade turística ainda demonstrou que existem três áreas principais onde o apoio da União Européia atualmente está incidindo com maior impacto, bem como, onde será necessária a implementação de melhorias no futuro.

Podemos assim destacar a aplicação de fundos estruturais ao desenvolvimento de destinos turísticos e infra-estrutura dos destinos integrados; a ecologização da

cadeia de distribuição do turismo, assegurando que as empresas responsáveis pelo oferecimento de serviços e produtos o façam de forma sustentável; e a criação de fluxos de informações melhorados, visando garantir para todos os envolvidos o conhecimento e os meios com vistas à atuação de forma sustentável.

Assim é possível identificar as poções para introdução de melhorias na política em duas áreas principais: a primeira delas relaciona-se com questões temáticas, e a segunda refere-se aos mecanismos e processo subjacentes, que podemos considerar para efeitos didáticos, os quais destacamos como Questões prioritárias para o turismo sustentável na Europa, e, Mecanismos subjacentes para a gestão das questões prioritárias.[11]

8.2.1.1 Questões prioritárias

A avaliação realizada para o setor de turismo sustentável na Europa conclui que existem algumas questões que merecem prioridade, sendo estas assim consideradas: medidas para encorajar as boas práticas ambientais nos destinos turísticos; promoção do turismo em sítios e zonas naturais e de patrimônio cultural; tornar empresas de turismo mais sustentáveis; e, sensibilizar a opinião pública.

Assim, podemos destacar que, em vista da minimização dos efeitos adversos ao ambiente e nas comunidades locais, e, também a garantia de benefícios decorrentes do turismo, a gestão do turismo realiza-se melhor ao nível dos destinos, onde os processo melhorados da gestão de destinos são essenciais para o turismo sustentável.[12]

Certo é que podemos entender como sendo níveis de destino, os fatos positivados que surgem das tensões observadas e oriundas entre as atividades do ser humano e os limites naturais do meio ambiente, e dentre essas gestões de destinos, merecem ser mencionadas as seguintes: gestão integrada de qualidade (GIQ); Agenda Local 21, Ordenamento do território e controle de desenvolvimento; Aplicação de avaliações ambientais estratégicas e de avaliações de impacto ambiental; gestão integrada da Zona Costeira (GIZC).

---

[11] http://www.europarl.eu.int/stoa/publi/pdf/summaries/stoa103sum_pt.pdf, capturado em 25/07/2003
[12] Idem.

Como podemos concluir, várias foram as medidas determinadas no sentido de encorajar as boas práticas ambientais, mas não serão abordadas a fundo, visto que não possuem maiores relevâncias ao tema do trabalho.

Num segundo aspecto, temos a promoção do turismo em sítios naturais e de patrimônio cultural, sendo assim evidenciado no referido estudo:

> A interacção entre natureza, cultura e turismo é um tema constante, que fornece o enquadramento e os componentes da experiência do visitante. O patrimônio cultural exprime as características da identidade regional, a sua história, tradições e civilização. O patrimônio natural exprime o seu cenário paisagístico e a sua biodiversidade - os seus diferentes *habitats* e a variedade da fauna e da flora. O turismo sustentável é considerado como um meio para aproveitar ao máximo as diferentes naturezas e patrimônios da Europa.[13]

Neste diapasão, concluiu-se que a atividade turística poderia vir a se tornar uma força econômica e social mais forte, com potencialidade de desenvolvimento de forma simultânea, com a criação de emprego por toda Europa e com programas e políticas de conservação das identidades regionais, e assim, os segmentos mercadológicos do turismo natural e cultural configurariam fatores de importância estratégica para o desenvolvimento sustentável, destacando-se, ainda, o diálogo inter-cultural da União Européia.

Com isso, restou a elaboração bem sucedida de políticas em razão do turismo e dividida em temas diferentes, inter-relacionados entre si, que configuram: o Turismo em zonas protegidas - Natura 2000; Turismo Rural; Ecoturismo, e, Turismo em sítios de patrimônio cultural, sendo que, para nosso interesse, evidenciaremos apenas o que tange ao Ecoturismo.

Em relação ao Ecoturismo, podemos concluir que esta atividade na Europa abrange a questão do turismo em zonas protegidas, podendo ainda ser desenvolvida de forma sustentável através de políticas que incidem nas empresas de turismo que oferecem esse tipo de produto, em que temos a considerar, como disposição no relatório apresentado pelo Parlamento Europeu, que:

> A OMC e o PNUA declararam 2002 o *Ano Internacional do Ecoturismo*. O ecoturismo pode ser definido, de uma forma geral,

[13] Idem.

> como turismo de pequena escala, sustentável, baseado na natureza, por oposição ao turismo na natureza, que pode ser ou não em pequena escala ou sustentável. Uma vez que este segmento de mercado da indústria do turismo liga directamente o turismo à natureza, é de especial preocupação para ambos a protecção e a utilização da biodiversidade como um recurso para gerar emprego. O ecoturismo europeu está, actualmente, subdesenvolvido e tem de competir, a nível internacional, com destinos bem mais exóticos. Contudo, muitas zonas costeiras e de montanha são extremamente atractivas e suficientemente únicas para garantir cada vez mais clientes.[14]

Outro aspecto importante para o desenvolvimento do turismo na Europa e componente do relatório descrito refere-se à necessidade de se realizar a maior sustentabilidade das empresas de turismo, onde é disposto que:

> O debate sobre a dimensão e a diversidade do sector do turismo e a introdução do modelo de cadeia de oferta turística, apresentados anteriormente no presente relatório, demonstram a complexidade de influenciar os diferentes actores intervenientes na indústria através da elaboração de políticas comunitárias. No entanto, o comportamento dos actores intervenientes na indústria constitui um elemento-chave do movimento global em direcção a um ambiente sustentável. Dos operadores turísticos mundiais às agências de viagens locais, dos fornecedores internacionais de produtos aos fornecedores de serviços locais, das cadeias hoteleiras globais aos hotéis familiares, das cadeias internacionais de restaurantes aos vendedores de sanduíches de esquina de rua, a gama de empresas de turismo é vasta. Por conseguinte, é essencial fornecer informação e programas específicos a estes grupos.[15]

Dentre os meios para alcançarmos o objetivo de tornar uma empresa de turismo mais sustentável, destacamos quatro áreas, que não serão abordadas neste trabalho de forma mais abrangente, mas que merecem ser mencionadas, sendo elas: a informação e consultadoria; a formação; as marcas e rótulos de qualidade; e, os incentivos financeiros.

Por fim, temos como uma das questões prioritárias para o desenvolvimento do turismo de forma sustentável na Europa, o fator de sensibilização do público, que remete à necessidade de uma maior conscientização ambiental e social, visando garantir um sistema global de regulamentação do desenvolvimento sustentável, sendo sua importância assim determinada:

---

[14] Idem.
[15] Idem.

> [...] As questões em matéria de sensibilização do público, de informação e de consultadoria sobre desenvolvimento sustentável ajudam a desenvolver uma *estratégia em termos de sustentabilidade*, que constitui, em si própria, uma mudança paradigmática da consciência tradicional do consumidor e das empresas: a anterior estratégia procura equilibrar os interesses sociais e ambientais do conjunto com o lucro/desenvolvimento econômico pessoal, enquanto esta última confere prioridade ao lucro/desenvolvimento econômico pessoal relativamente às preocupações sociais e ambientais.[16]

8.2.1.2 Mecanismos gestores

Comentaremos sucintamente os mecanismos apontados pelos estudos realizados em função do turismo na Europa, considerando que para o nosso trabalho, interessa apenas as linhas gerais do que foi pauta de discussão no Parlamento Europeu para o referido setor.

O primeiro mecanismo a ser destacado refere-se à necessidade de implementação do desenvolvimento de uma estratégia global de turismo sustentável para a União Européia, visando a orientação e integração dos programas comunitários.

Isso significa que a falta de um enquadramento geral da política em matéria de turismo limitou o desenvolvimento sustentável nos países da União Européia, haja vista que os programas destinados à gestão de programas de desenvolvimento do turismo, por ter sido regionalizados, resultaram num cenário pluralista e pouco inter-relacionado, sendo que muitas vezes, encontravam-se divergentes entre si.

Outro fator sobre os mecanismos de gestores para uma política global do setor de turismo na União Européia refere-se ao reforço dos sistemas de apoio a informações, em que boa parte desta problemática deriva-se da falta de importância política nas atividades de investigação e dos diferentes requisitos no que tange a informações, visando o planejamento sustentável.

A ausência de qualquer investigação sobre os tais sistemas e componentes de informação, somados à ausência de apoio, a decisão que pode alicerçar o processo turístico de forma sustentável e, até mesmo o próprio desenvolvimento

---

[16] Idem.

sustentável, tem como conseqüência o impedimento de elaboração de política, sendo observada que tal situação merece atenção imediata, caso o objetivo da União Européia em relação ao setor turístico, seja por um movimento global e sustentável, caminhando assim, para tornar este objetivo uma realidade.

Por fim, iremos abordar o terceiro mecanismo evidenciado pela União Européia para a implementação de uma política de desenvolvimento sustentável para o setor de turismo que destaca a necessidade de se reforçar o desenvolvimento e o intercâmbio de conhecimentos através de redes, sendo assim considerado:

> A falta geral de coerência política para orientar um processo de turismo sustentável é acompanhada por uma falta semelhante em termos de plataforma de intercâmbio de conhecimentos em rede em direcção a um turismo sustentável. O turismo e o processo de emprego requerem uma melhoria da utilização e da capacidade da tecnologia, no sentido de informar a indústria do turismo sobre como desenvolver negócios de forma mais sustentável. As redes, técnicas e de gestão, são encaradas como a melhor forma de organizar e divulgar os conhecimentos necessários à comunidade do turismo.[17]

8.3 ECOTURISMO NO BRASIL

Inicialmente, devemos fazer uma abordagem sobre um dos principais fatores preponderantes para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo no Brasil, que refere-se a rica biodiversidade encontrada em território brasileiro, fator que contribui para o país figurar como o maior possuidor de riquezas e diversidades naturais do mundo.

Destacamos ainda, como outro fator preponderante para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo no Brasil, a extensão territorial, haja vista que pela sua dimensão, o país atinge várias regiões equatoriais, caracterizando-se por diversos climas e geomorfologias.

Diante disso, o “Ecoturismo” passou a se destacar no mercado nacional, em meados dos anos 80, devido à explosão da demanda e oferta do turismo sustentável, que apesar de já ser desenvolvido de forma empírica, com pouco ou nenhum planejamento, começou a chamar a atenção das autoridades

[17] Idem.

governamentais, que começaram a definir programas específicos para o segmento, tendo como primeiro objeto, realizado no ano de 1987 pela Embratur, o denominado Projeto Turismo Ecológico, o qual não prosperou.

Sabe-se que o Brasil possui um imenso potencial mercadológico para desenvolver a atividade ecoturística, como exemplo, a região amazônica, a região litorânea, o Pantanal, os Campos do Sul, dentre outras.

Contudo, em decorrência da falta de planejamento racional interno, políticas racionais e aplicabilidade do conjunto normativo vigente, ficamos praticamente de fora deste mercado altamente promissor, que realizado de forma adequada e sob critérios de sustentabilidade, resultada no desenvolvimento da economia e contribui com a preservação e conservação das espécies, como o conjunto da exótica fauna brasileira. Nesse sentido temos sobre o nosso conjunto turístico:

> É de experiência diária que as cidades históricas, os monumentos artísticos, arqueológicos e pré-históricos, as paisagens notáveis, os lugares de particular beleza, as reservas, os parques e as estações ecológicas, as localidades e os acidentes naturais grandiosos exercem particular atração, tanto sobre os nativos, quanto para visitantes (PINTO, 1999, p. 21).

Em contrapartida a essa situação pouco desenvolvida e desordenada em que se encontra o turismo brasileiro, temos como fato positivo um conjunto de fatores que podem proporcionar o desenvolvimento e o sucesso desta atividade.

Dentre esses fatores, temos as Unidades de Conservação em que é permitida a visitação pública, oferecendo uma rica diversidade cultural, bem como condições para o desenvolvimento do ecoturismo no Brasil.

Neste contexto, destacamos as áreas protegidas, os Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, as Florestas Nacionais, e as Áreas de Proteção Ambiental - APA's, que são locais propícios para se desenvolver o ecoturismo, tanto no âmbito nacional como internacional.

Sabemos que a grande parte dos ecoturistas, em particular os estrangeiros, procuram por roteiros onde exista uma infra-estrutura adequada, com áreas preservadas e de alto valor ecológico e cultural, e ainda, com a disponibilidade de recursos humanos capacitados com guias bem treinados.

Evidenciamos como principais problemas no Brasil para o desenvolvimento do ecoturismo, resumidamente como: a falta de critérios técnicos, regulamentações e incentivos para fomentar e garantir a atividade; precaução em razão do risco de comprometimento da imagem do produto ecoturístico, principalmente em função da falta de infra-estrutura; grande potencialidade de danos ambientais; números insuficientes de número de Unidades de Conservação Ambiental (UCAS); gestão das UCAs existentes; e, alijamento das populações locais no processo de desenvolvimento da atividade.

Podemos definir como potenciais positivos do ecoturismo, que podem ser definidos como sendo: a diversificação cultural; a possibilidade de geração de empregos; a fixação da população no interior; melhoria da infra-estrutura para recebimento dos turistas e desenvolvimento da atividade; geração de recursos para manutenção, criação e implementação das UCAs; e, redução de impacto ambiental através da utilização racional dos recursos ambientais.

Evidenciamos como as principais necessidades para o desenvolvimento do setor: o correto dimensionamento do fluxo de turistas; a implantação de infra-estrutura adequada; e, o respeito pela cultura local aliado à conscientização ecológica.

Certo é que, nos dias atuais, a atividade ecoturística tem recebido maior atenção em nosso país, recebendo tratamento diferenciado das autoridades nacionais responsáveis pelo setor.

Destacamos no caminho evolutivo para o desenvolvimento do setor do turismo sustentável no país, a formação de um Grupo de Trabalho organizado pelo Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, no ano de 1994, em Goiás Velho-GO, grupo esse que foi constituído por técnicos da Embratur, especialistas e empresários do setor, visando definir, além de um conceito de ecoturismo, também as Diretrizes para uma Política Nacional do Ecoturismo.

Extraiu-se dos estudos realizados, os objetivos básicos a serem alçados com a implementação de uma Política Nacional do Ecoturismo, os quais visam: compatibilizar as atividades de ecoturismo com a conservação de áreas naturais;

fortalecer a cooperação interinstitucional; possibilitar a participação efetiva de todos os segmentos atuantes no setor; promover e estimular a capacitação de recursos humanos para o ecoturismo; promover, incentivar e estimular a criação e melhoria da infra-estrutura para a atividade de ecoturismo e promover o aproveitamento do ecoturismo como veículo de educação ambiental.[18]

Assim, extraímos que:

> A partir desta definição e aliados aos conceitos desenvolvidos por diversos especialistas internacionais, definiu-se os princípios e critérios a serem adotados pelo ecoturismo (Projeto OCE - Oficinas de Capacitação em Ecoturismo, 1994), que permitem sua identificação diferenciada perante o turismo convencional, consagrando conceitos e práticas que vem sendo adotadas também por parte do empresariado do turismo convencional, tornando-se tendências que deveriam ser seguidas por qualquer atividade turística responsável.[19]

De outro modo, também foi evidenciado no estudo realizado pela equipe técnica mencionada, os princípios básicos que deveriam nortear o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, quais sejam:

> a Conservação e uso sustentável dos recursos naturais e culturais; Informação e interpretação ambiental; é um negócio e deve gerar recursos; deve haver reversão dos benefícios para a comunidade local e para a conservação dos recursos naturais e culturais; deve ter envolvimento da comunidade local.[20]

Por fim, para que a atividade do Ecoturismo se desenvolva plenamente dentro dos objetivos e princípios elencados, a mesma deve ocorrer dentro de alguns critérios, destacando-se:

> a) Manejo e administração verde do empreendimento; b) Associações e parcerias entre os setores governamentais e não governamentais locais, regionais e nacionais; c) Educação Ambiental para o turista e para a comunidade local; d) Guias conscientes, interessados e responsáveis; e) Planejamento integrado, com preferência à regionalização; f) Promoção de experiências únicas e inesquecíveis em um destino exótico; g) Monitoramento e avaliação

---

[18] http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/artigos/conceitos.html, capturado em 12 de janeiro de 2006.
[19] Idem
[20] Idem

> constante; h) Turismo de baixo impacto; i) Código de ética para o mercado do ecoturismo.[21]

No Brasil, a Embratur em conjunto com o Instituto de Ecoturismo do Brasil, mapeou as áreas para desenvolvimento da atividade ecoturística, dividindo-as em Pólos de Desenvolvimento de Ecoturismo.

Podemos afirmar que a realização da atividade do Ecoturismo começa a tomar proporções grandiosas, trazendo eminentes preocupação para os governantes e para parte da sociedade civil organizada.

Seguindo esta linha, a preocupação do governo com o desenvolvimento da atividade ecoturística, reverteu-se em diversas medidas, como por exemplo, a iniciativa do Ministério do Esporte e Turismo que assinou um convênio visando a liberação de recursos para implementação do projeto Pólo de Ecoturismo do Brasil, onde serão implantados em primeiro plano, 14 pólos em todas as regiões do país.

O projeto em questão, denominado "*Projeto Pólos de Desenvolvimento de Ecoturismo no Brasil"*, identificou localidades brasileiras aonde o ecoturismo vem se desenvolvendo, elaborando um inventário em que constam as características, as potencialidades e a situação das infra-estruturas existentes. Para isso foram levantados 96 pólos de ecoturismo, os quais foram divididos pelas cinco regiões brasileiras.

Destaca-se que

> o conceito de Pólo de Ecoturismo vai além da divisão meramente política de estados ou municípios. Para a Embratur, são considerados Pólos de Ecoturismo as áreas onde as atividades ecoturísticas já vêm sendo desenvolvidas com sucesso, promovidas por um número viável de agentes, ou em locais com potencial para esse tipo de turismo. Os pólos foram mapeados por ecossistemas, e por isso não necessariamente obedecem às delimitações dos estados[22].

Podemos concluir, então, que a atividade do Ecoturismo deve se desenvolver pautada na promoção de programas sérios, viáveis e eficientes, buscando conceber infra-estrutura segura e profissional com pessoas

---

[21] Idem

[22] http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/polos_ecoturismo.html, capturado em 12/01/2006.

especializadas. Buscar também, o envolvimento da população para desenvolver a conscientização ecológica através da prática da educação ambiental, bem como, levar ao turista, o despertar do sentimento de preservação do meio ambiente como necessidade para alcançar o objetivo da sadia qualidade de vida.

9 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO EM NOSSO ORDENAMENTO JURÍDICO

No que tange ao Ecoturismo, temos em relação ao conjunto jurídico normativo aplicado a atividade, um importante aspecto para propiciar a realização desta atividade.

Considerando-se a necessidade de que a atividade do Ecoturismo deve ser realizada alicerçada no planejamento e no desenvolvimento de forma sustentável, ou seja, com o desenvolvimento econômico pautado na utilização racional dos recursos ambientais disponíveis, ressaltamos que os responsáveis por esta área lidam de forma contínua com os bens ambientais, que por sua característica fragilidade e complexidade, em caso de degradação, podem resultar na responsabilização dos entes envolvidos, tanto na esfera civil, penal e, ou administrativa como já vimos em capítulo anterior.

Ademais, o perecimento destes bens ambientais amplamente ligados à atividade do Ecoturismo, resultará no insucesso da atividade, com prejuízos econômicos, sociais e ambientais para todos e muitas vezes de forma irreversíveis.

Veremos nos próximos capítulos que a atividade do Ecoturismo possui uma satisfatória regulamentação em nosso ordenamento jurídico, sendo regida pelos princípios norteadores do Direito Ambiental, sob o prisma de aspectos constitucionais e infraconstitucionais.

Consideramos como ponto inicial para o desenvolvimento de nosso trabalho a confecção das Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo, realizada em 1994 pelo Grupo de Trabalho Interministerial, sob a organização do então Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, em conjunto ao Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo, quando foi realizado um amplo diagnóstico sobre a

atividade em questão, e levantadas as questões problemáticas sobre o Ecoturismo bem como propostas de soluções.

Resumidamente, os problemas apontados foram: a) falta de critérios, regulamentações e incentivos; b) risco de comprometimento da imagem do produto ecoturístico em função da falta de infra-estrutura; c) potencialidade grande de danos ambientais; d) insuficiência do número de Unidades de Conservação Ambiental - UCAs; e) gestão das UCAs existentes; f) alijamento das populações locais.[23]

Entretanto, os potenciais positivos do Ecoturismo apontados pelo Grupo de Trabalho, resumidamente, foram os seguintes: a) diversificação cultural; b) geração de empregos; c) fixação da população no interior; d) melhoria da infra-estrutura; e) geração de recursos para manutenção das UCAs; f) impacto ambiental reduzido.[24]

Foram também apontadas as principais necessidades em relação à atividade do Ecoturismo no Brasil, sendo configuradas como a real dimensão do fluxo de turistas, a necessidade de se implantar uma infra-estrutura adequada para a realização da atividade, e ainda, a educação ambiental que objetivam o respeito e a conservação da cultural local.

Pode-se evidenciar, enfim, que nosso ordenamento jurídico comporta alguns instrumentos importantes para a viabilização da atividade do Ecoturismo e da preservação ambiental, e que, a atividade do Ecoturismo representa, em linhas gerais, uma atividade econômica típica de consumo, por considerarmos que um de seus principais fundamentos é evidenciado como sendo o da exploração do turismo visando a obtenção de lucro com a atividade, e, portanto, deve ser amparado em nosso ordenamento por diretrizes normativas que regem, principalmente, o direito ambiental, do consumidor, e, de forma geral, a ordem econômica, que leva em consideração que tais atividades devem estar respaldadas de responsabilidade social.

---

[23] http://www.rio.rj.gov.br/pgm/publicaçoes/Ecoturismo.pdf, capturado em 20/07/2003
[24] Idem

9.1 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO E OS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS

Temos consagrado no ordenamento jurídico brasileiro, todos os princípios norteadores do Direito Ambiental, insertes na ordem jurídica interna principalmente em razão do artigo 225 da CF/88, sendo considerados fundamentais nos sistemas político-jurídicos dos Estados Civilizados, sendo adotados internacionalmente.

Tais princípios norteadores indicam o caminho protetor das normas ambientais adequado à realidade e valores culturais de cada Estado e de seu povo. Nesse sentido, extraímos que a atividade do Ecoturismo eclode como uma das atividades relacionadas ao meio ambiente, aliando o interesse econômico, onde ocorre à exploração de atividade econômica de forma conjunta com a conservação e preservação da natureza.

Por ser o Ecoturismo, uma atividade econômica típica de consumo, num contexto geral, possui sua base constitucional em nossa Carta Magna em decorrência do que encontramos no Capítulo VI do Titulo VIII, que dispõe sobre o Meio Ambiente, o que já se faz suficiente para regrar a atividade descrita, haja vista que em sua observância concreta os bens ambientais estariam sendo preservados.

Em razão dos direitos dos consumidores, traz também nosso ordenamento jurídico constitucional, insertes em seu contexto, a consagração de princípios que chancelam o Direito do Consumidor, os quais também são imprescindíveis para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, tendo em vista que esta é direcionada ao turista, e por ser uma atividade típica de consumo, coloca o mesmo na condição de consumidor.

Seguindo as linhas gerais do Direito Ambiental Brasileiro, nos ditames do artigo 225 da CF/88, encontramos em seu contexto, o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos, imbuindo a toda a sociedade e ao Poder Público o dever de sua defesa, imputando a incumbência de zelar pelos ecossistemas, visando preservar a diversidade biológica e integridade do patrimônio genético do País, devendo ater-se à proteção especial de determinados sistemas, realizando o controle ambiental através da outorga de licenças e efetivando a fiscalização do meio ambiente e, em caso da ocorrência de dano ambiental, deverá buscar a responsabilização dos agentes degradantes e a efetiva reparação do dano.

Somando-se a estas linhas gerais do Direito Ambiental, evidenciamos a determinação constitucional que aduz ser competência da União, Estados, Distrito Federal e Municípios o dever de promover e incentivar a realização do Turismo, sendo este considerado fator de desenvolvimento social e econômico, conforme extraímos do preceito instituído no artigo 180 da Constituição Federal vigente.

Aos fatores constitucionais já mencionados, podemos somar ainda o contexto do artigo 170, inciso V da CF/88, que compõe o Capítulo I, que versa sobre os Princípios Gerais da Atividade Econômica, e pertence ao Título VII que trata da Ordem Econômica e Financeira, destacando que a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho da livre iniciativa, visa assegurar a todos, existência digna, observados os ditames da justiça social, regidas, dentre outros princípios, pela defesa do meio ambiente. Contudo, tal entendimento complementa-se por outros princípios ali destacados, sendo eles: o da soberania nacional; propriedade privada; função social da propriedade; redução das desigualdades sociais; dentre outros, que de forma direita ou indireta, possui estreita ligação com a atividade do Ecoturismo.

Contudo, reforçamos a sutileza de nosso arcabouço constitucional em razão da atividade do Ecoturismo, evidencia-se o artigo 215 e 216, caput e inciso V, onde o primeiro prescreve dentre suas funções, o da garantia a todos pelo Estado do pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional; e o segundo, a incumbência de definir em linhas gerais que, constituem o patrimônio cultural brasileiro, os bens de natureza material e imaterial, dentre os quais os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico, sendo observado que, ao pensarmos no objeto da atividade em questão, configuram adequado potencial ecoturístico.

Assim, ressaltando que já abordamos os aspectos da responsabilização advinda dos danos ao meio ambiente, os quais, como outra atividade econômica qualquer que se utiliza os recursos ambientais, poderá levar os agentes responsáveis a serem responsabilizados na esfera administrativa, penal e civil, considerando que não diferem de qualquer outra atividade que possua relação com o meio ambiente, vislumbramos que o aparato constitucional aplicado à atividade do turismo ecológico se apresenta de forma bastante satisfatória.

Para melhor entendermos a questão, consideramos a existência de princípios de *Política Nacional do Meio Ambiente* e princípios relativos a uma *Política Global do Meio Ambiente,* de onde extraímos que tais princípios moldam a concepção fundamental e a política procedimental de racionalidade de proteção do meio ambiente, envolvendo importantes questões acerca da atividade do Ecoturismo.

Destacamos que os princípios da *política global do meio ambiente,* foram inicialmente formados na Conferência de Estocolmo em 1972, ampliados na ECO-92 e ratificados na Joanesburgo 2002, vindo a aperfeiçoar-se continuamente, sendo fundamentos genéricos e diretores utilizados na proteção ao meio ambiente.

Já os princípios da *política nacional do meio ambiente* são os *enforcement* ou implementações destes princípios globais resultantes de adaptações feitas em cada país em razão de sua realidade cultural e social, sempre se pautando na ampla defesa e proteção do meio ambiente.

Vários são os princípios globais consagrados na Rio/92, mas, vale destacar alguns deles que se fazem mais atuantes em razão da atividade do Ecoturismo, como o Princípio 1 que visa assegurar o direito dos seres humanos a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

Temos ainda, o Princípio 3 o qual determina que o direito ao desenvolvimento deve ser positivado levando-se em consideração a preservação e uso eqüitativo para as presentes e futuras gerações, bem como, é válido ressaltar o Princípio 7, que trata da proteção e reparação da saúde e integridade do ecossistema terrestre.

Contudo, didaticamente neste trabalho, em razão de seus objetivos, iremos abordar os aspectos internos de nosso ordenamento jurídico em relação aos princípios, ou seja, faremos referência aos princípios inerentes à atividade do Ecoturismo e que são encontrados em razão da matéria ambiental e do consumidor.

Neste sentido, serão observados os princípios que são pertinentes exclusivamente a cada matéria destacada, ou, os princípios que são comuns à área ambiental e do consumidor, e ainda, princípios que são comuns a todos os denominados direitos difusos e coletivos.

9.1.1 Princípio da função sócio-ambiental da propriedade

A evolução percebida em razão do contexto sobre o direito de propriedade, vem sendo delineada num contexto mais social e coletivo durante o transcorrer dos séculos, como também se percebe em decorrência do próprio Direito.

Assim, a concepção de propriedade no que tange a sua função, após o surgimento dos denominados Direitos Difusos e Coletivos, evidencia a concepção da propriedade como sendo um direito fundamental que já não admite entendimento como um direito a ser exercido de forma ilimitado e inatingível, tendo em vista que se apresenta na ordem fático-jurídica condicionada ao bem-estar social.

Neste sentido, a concepção individualista trazida no contexto do Código Civil de 1916, encontrava-se ultrapassada, pois servia a uma sociedade agrária e rural, não possuindo mais espaço na sociedade contemporânea, haja vista a sociabilidade progressiva a que nos remetemos.

Conseqüentemente, o novo diploma civil consagra a função ambiental dentre as funções da propriedade, significando que, a propriedade não vem a perder o caráter privatístico, ao contrário, devido a sua socialização, torna-se mais abrangente e direcionada para o coletivo, maximizando assim, sua utilidade, de forma que o coletivo direciona o individual.

Tal fato nos leva a destacar que a referida função social e ambiental da propriedade não reluz apenas sobre a propriedade rural, mas que abrange também a propriedade urbana, sendo que primeira encontra embasamento na CF/88 em razão de seu artigo 182, §2º, a qual é cumprida quando realizada as exigências fundamentais de organização das cidades preconizadas no Plano Diretor.

Já a segunda, ou seja, a função social da propriedade urbana é alicerçada com base no artigo 186, *caput*, de nossa Carta Constitucional, sendo cumprida quando realiza de forma adequada, dentre outros requisitos, a utilização dos recursos naturais disponíveis e a preservação ambiental.

Destacamos que a função sócio-ambiental da propriedade não se resume a um simples limite relacionado ao exercício do direito de propriedade, que resultaria na possibilidade do proprietário fazer aquilo que não viesse a prejudicar a

coletividade e o meio ambiente, ao contrário, sua abrangência é maior devido ao fato de que a referida função, além de autorizar, em sendo necessário, tem o condão de impor ao proprietário comportamentos positivos em função de seu exercício, objetivando enquadrar, de forma concisa, a propriedade na preservação do meio ambiente. Igualmente, exerce a função social e ambiental, em sua noção mais difusa possível, quando permite que todos possam usufruir o bem ambiental, por via do exercício da atividade do Ecoturismo, permitindo a interação do homem junto ao meio ambiente de forma sustentável.

Assim, vislumbramos que a função social ambiental da propriedade, tanto rural quanto urbana, em decorrência da própria Constituição Federal, deverá ser atendida para que possamos falar em direito adquirido, bem como, em liberdade de exercício.

9.1.2 Princípio da educação ambiental

Pela definição de Fiorillo e Rodrigues (1997, p. 118), o princípio da educação ambiental é assim definido:

> O princípio da educação ambiental é corolário do princípio da participação na tutela do meio ambiente [...]. Assim, com princípio da informação, este princípio também restou expressamente previsto na CF, quando, no artigo 225, §1º, VI, mencionou a necessidade da educação ambiental como forma de trazer a consciência ecológica ao povo, titular do direito ao meio ambiente, e, assim, permitir a efetivação do princípio da participação na salvaguarda desse direito.

A educação ambiental redundará na redução dos custos ambientais, tendo em vista que a população deverá atuar como guardiã do meio ambiente com o despertar da conscientização ecológica, que possui, dentre suas primícias, a utilização de tecnologias limpas, resultando também no incentivo à realização do princípio da solidariedade no exato sentido evidente de que o meio ambiente é único, indivisível e de titularidade indeterminável, e deve ser justa e eqüitativamente acessível a todos, o que permite também a efetivação do princípio da participação e dos preceitos norteadores do princípio da prevenção.

Sem nenhuma sombra de dúvida, a educação ambiental é instrumento basilar para qualquer ação preservacionista, tendo em vista que somente com o despertar da conscientização ecológica, semeada em todas as classes e níveis da sociedade que deverá ser envolvida como um todo, é que garantirá que a preservação do meio ambiente poderá ser potencializada, ainda que isso não signifique que a degradação ambiental acabará, vez que redunda numa inflexão utópica.

Contudo, pode ser afirmado, que ao menos será diminuída a incidência da degradação ambiental, através do uso racional dos recursos ambientais frente sua esgotabilidade, o que garantirá um meio ambiente ecologicamente mais equilibrado, cuja importância se faz eminente à consagração da sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Assim, a atividade do Ecoturismo realizada com racionalidade e planejamento, pautando-se e efetivando-se com suporte no Princípio da Informação e no Princípio da Educação Ambiental, o que resultará na difusão da conscientização ecológica, culminando na exata expressão de desenvolvimento sustentável por aliar interesses econômicos com interesses ambientais, resultando, assim.

9.1.3 Princípio da cooperação entre os povos

A cooperação entre os povos resulta num importante princípio para uma sociedade implementar o desenvolvimento de forma sustentada, que em decorrência do caráter progressista de nossa Carta Constitucional, insere-se em nossa ordem constitucional em razão do artigo 4º inciso IX da CF/88, onde o Brasil se compromete a realizar a “cooperação entre os povos para o progresso da humanidade”.

Por ser o Ecoturismo uma atividade econômica típica de consumo que se realiza com a utilização dos chamados bens ambientais, em decorrência da exploração turística ecológica, possui como característica essencial a exploração

sustentável do meio ambiente, o que resulta na utilização de recursos de natureza transfonteiriça.

Por tal motivo, percebemos a importância deste princípio, tendo em vista que do princípio 20 da 1º Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, conhecida como Conferência de Estocolmo/72, extraiu-se que havia a necessidade do livre intercâmbio de experiências científicas e do mútuo auxílio tecnológico e financeiro entre os países, visando facilitar a solução dos problemas ambientais existentes.

Vale destacar que, durante a Rio/92, em razão da denominada Agenda 21, enfatizou-se a preocupação e a importância da interação de relação entre os países em decorrência do contexto de desenvolvimento e meio ambiente, e que esta inter-relação, não significaria perda de soberania de algum Estado, muito menos da autodeterminação dos povos, tendo em vista que extrai-se do princípio 2 da Declaração do Rio de Janeiro, que é direito soberano dos Estados realizar a exploração de seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de desenvolvimento e meio ambiente, sendo sua, a responsabilidade e a segurança sobre as atividades sob a égide de sua jurisdição ou controle, de forma que não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional.

9.1.4 Princípio do acesso eqüitativo dos recursos naturais

Tal princípio encontra inserte em nossa ordem legal constitucional por força do artigo 225, *caput* da CF/88, tendo em vista que tal dispositivo garante ser direito comum do povo a utilização do meio ambiente ecologicamente equilibrado, por ser o mesmo essencial a sadia qualidade de vida.

Percebemos que o referido princípio do Acesso Eqüitativo dos Recursos Naturais é efetivado com a realização da atividade do Ecoturismo, por propiciar com seu desenvolvimento, à utilização dos recursos ambientais com vistas a garantia a sadia qualidade de vida.

Este princípio também é evidenciado na seara internacional em decorrência do Princípio 1 da Declaração do Rio de Janeiro em 1992, que aduz serem os seres

humanos o centro das preocupações em razão do desenvolvimento sustentável, tendo direito a uma vida saudável, produtiva e harmoniosa com o meio ambiente.

Contudo, destaca-se que o direito a o acesso aos recursos naturais, em razão da esgotabilidade dos bens ambientais, não pode ser exercido de forma desmedida, tendo em vista a preocupação com o meio ambiente, sendo que este foi o centro de preocupação vislumbrado na Conferência sobre o Meio Ambiente realizada em Estocolmo em 1972, destacando em seu Princípio 5 que, dada a esgotabilidade dos recursos naturais do planeta, os mesmo devem ser explorados de tal modo que não coloquem em risco sua extinção, e, que as vantagens advindas da exploração seja partilhada em prol de toda a humanidade.

9.1.5 Princípio do poluidor-pagador

Antes de qualquer interpretação em decorrência do princípio do poluidor-pagador, faz-se necessária certa cautela no que diz respeito ao fato de que sua má orientação resultará no comprometimento de sua própria efetividade e dos demais princípios fundamentais da legislação e tutela jurisdicional ambiental.

A cautela destacada deve-se ao fato de que podemos interpretar o mencionado princípio, que representa um dos principais princípios norteadores do Direito Ambiental, no sentido de darmos uma conotação equivocada ao interpretá-lo, como de “pagar para poder poluir”, “poluir mediante paga”, “pagar para evitar que se contamine”, “quem degrada paga e não repara o dano”, cujos sentidos, em razão destas interpretações, não devem prevalecer sobre a correta intenção deste fundamental princípio.

Somente podemos admitir a interpretação em decorrência do princípio do poluidor-pagador, no sentido de que este tem por escopo evitar a ocorrência de danos ambientais, tendo em vista que funciona como estimulante negativo para os potenciais poluidores do meio ambiente. Contudo, é observado, que sua incidência ocorre num plano mais abrangente, agindo subseqüentemente à prevenção do dano, de forma a tutelar o meio ambiente nas situações onde já ocorreu o dano ambiental, visando assim, a reparação desses danos causados na esfera ambiental.

A definição desse princípio do poluidor-pagador foi dada pela Comunidade Econômica Européia, evidenciando que:

> [...] as pessoas naturais ou jurídicas, sejam regidas pelo direito público ou privado, devem pagar os custos das medidas que sejam necessárias para eliminar a contaminação ou para reduzi-la ao limite fixado pelos padrões ou medidas equivalentes que assegurem a qualidade de vida, inclusive os fixados pelo Poder Público competente (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 121).

Benjamin (1993, p. 229), explicita em seus ensinamentos que:

> O objetivo maior do princípio do poluidor pagador, é fazer com que os custos das medidas de proteção do meio ambiente - as externalidades ambientais - repercutam nos custos finais de produtos e serviços cuja produção esteja na origem da atividade poluidora. Em outras palavras, busca-se fazer como que os agentes que originam as externalidades 'assumam os custos impostos a outros agentes, produtores e/ou compradores'.

Nesse contexto, extraímos o entendimento de que o princípio do poluidor-pagador não possui nenhum vínculo em razão do benefício decorrente da atividade degradante, ou seja, importa em afirmar que ocorrerá a responsabilização ambiental, sempre que evidenciado o dano ao meio ambiente, independendo do resultado obtido com a degradação ambiental.

É preciso considerar que o princípio do poluidor pagador reluz em nosso ordenamento jurídico incidindo sob dois prismas, um de alcance preventivo e outro repressivo, sendo que neste último, somente ocorrerá sua percepção em sede de responsabilidade civil, considerando-se que a própria função do pagamento resultante da poluição não possui caráter de pena, tampouco de sujeição a uma referida infração administrativa, cujo fato, em nenhuma hipótese resulta na exclusão da possibilidade da cumulação das mesmas, ou seja, da incidência concomitante da tríplice responsabilização, nos termos da Constituição Federal.

Ademais, evidenciamos em decorrência do que já foi explicitado na definição do princípio anterior, que uma das premissas da atividade do Ecoturismo redunda na preservação e conservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, e ainda, na promoção do desenvolvimento sustentável, o que implica dizer, na utilização racional dos recursos ambientais face à sua esgotabilidade.

Sendo assim, temos que o princípio do poluidor-pagador incide de forma quase que meramente preventiva na referida atividade, haja vista que o Ecoturismo visa um mínimo de impacto ambiental.

Contudo, o referido princípio do poluidor-pagador não nega sua essencialidade, pois age de forma a conscientizar os usuários dos recursos ambientais sobre a valoração dos bens ambientais, incidindo na internalização dos custos ambientais, visando também a geração de recurso para a reparação de danos ambientais que forem causados.

9.1.6 Princípio da reparação

Originariamente o Princípio da Reparação deriva do princípio 13 da Declaração do Rio de Janeiro, estando consagrado em nossa ordem constitucional no artigo 225, § 3º da Constituição Federal de 1988.

Tal princípio aduz a obrigação dos Estados Soberanos em desenvolver, no âmbito nacional, legislação em razão da responsabilidade de agentes e à indenização das vítimas da degradação e outros danos ao meio ambiente, bem como, deverão implementar ações de cooperação para o desenvolvimento de novas normas internacionais sobre a responsabilização e indenização referentes a efeitos adversos ao meio ambiente que resultem de atividades realizadas nos limes de sua jurisdição ou que esteja sob seu controle nas zonas situadas fora de sua jurisdição.

Vale mencionar que o princípio da reparação não objetiva apenas obrigar os agentes responsáveis pela degradação a indenizarem às vítimas do dano ambiental, como pode reluzir num momento inicial, mas, extrapola esta intenção, uma vez que resulta na imposição de que seja reparado o meio ambiente atingido.

Desse modo, evidencia-se que a atividade do Ecoturismo é uma atividade tipicamente de consumo, caso venha ser percebido algum dano ao meio ambiente, os agentes responsáveis, em razão dos resultados percebidos, deverão ser responsabilizados.

9.1.7 Princípio do equilíbrio

O princípio do Equilíbrio tem sua origem na esfera constitucional pátria, em decorrência do artigo 225, *caput,* da CF/88, relacionado ao direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, implicando em que, visando-se determinar uma política ambiental, devemos analisar as possíveis conseqüências que possam ocorrer em razão da adoção de uma determinada medida, cuja utilidade impera em favor da coletividade, buscando-se evitar, nesse sentido, gravames ambientais, principalmente a sadia qualidade da vida humana.

Assim, resta evidente que o princípio do equilíbrio refere-se ao fato de que devem ser pesadas todas as implicações de uma intervenção no meio ambiente, buscando-se adotar a solução que melhor concilie um resultado globalmente positivo (ANTUNES, 1999, p. 38).

Isto nos impõe a afirmar que a atividade do Ecoturismo se desenvolve justamente em observância a manutenção do equilíbrio que deve se extrair da utilização do meio ambiente ante seus fins, buscando efetivar o desenvolvimento de forma sustentada.

9.1.8 Princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de política de desenvolvimento

Este princípio deriva da conjunção analítica observada em razão do artigo 225, *caput*, e artigo 170, inciso VI da Constituição Federal, da qual, extraímos o entendimento de que possui como ordem elementar a obrigação da coletividade, bem como, do Poder Público, o que representa dizer, tanto na esfera privada quanto pública, levar em consideração em qualquer ação ou processo decisório que apresente risco de causar algum impacto negativo ao meio ambiente, a variável ambiental, importando inclusive, na realização da atividade do Ecoturismo face sua utilização de bens ambientais.

Tal premissa decorre do Princípio 17 definido na Declaração do Rio de Janeiro, cuja preocupação originou-se no final dos anos 60, em razão do Estudo de Impacto Ambiental.

Vale ressaltar que devemos levar em consideração a potencialidade de danos ao homem e ao meio ambiente, decorrentes de qualquer intervenção a ser realizada, em que objetivo resume-se em prevenir ou mitigar os efeitos originados pela poluição ou outras agressões resultantes em danos ao meio ambiente.

9.1.9 Princípio da eficiência

Evidenciamos que nossa Carta Constitucional incide na regulamentação da iniciativa privada em decorrência do artigo 170, que institui vários princípios relacionados à ordem e à atividade econômica.

O princípio da eficiência é extraído do artigo 37 da CF/88 e apresenta-se de suma importância para regular as atividades públicas, principalmente no que tange à adoção e realização de medidas e diretrizes de política pública, as quais se referem à prestação de serviços em matéria de consumo e defesa do meio ambiente, inserindo-se, neste contexto, como uma das atividades, o desenvolvimento do Ecoturismo.

Diante disso, os órgãos da administração pública, direta ou indireta, devem reger-se em observância da eficiência de sua consecução, impondo-se por força do artigo 175, inciso IV da CF/88, que a realização das ações públicas deve ocorrer além de eficiente, de forma adequada.

Também observamos que a adequação e a eficiência representam fatores que devem incidir simultaneamente na ordem fático-jurídica, pois aduz-se eficiente aquilo que funciona bem, atingindo o objetivo ao qual se destina e, adequado, por representar uma medida necessária em razão de uma dada necessidade.

9.1.10 Princípio da publicidade

Relacionada à atividade do Ecoturismo, auferimos que no texto constitucional existem vários dispositivos tratando da publicidade, a qual pode receber conotações diferentes. Contudo, ressalta-se que a mesma possui como cerne o vínculo comunicacional extraído da sociedade, resultante de algum fato notório, ação ou diretriz normativa.

Encontramos em vários dispositivos contidos em nossa Carta Constitucional, questões referentes à publicidade, sejam regulando matéria de consumo, ambiental ou ainda, assuntos mais genéricos, sendo que em alguns momentos o legislador utilizou a expressão propaganda, contudo, em momento algum faz distinção das mesmas, sendo ambas empregadas com o mesmo sentido.

Assim, podemos considerar a publicidade, em decorrência da matéria de consumo, uma premissa constitucional garantida, existente no sentido de nortear a conduta do agente publicitário, buscando a limitação de instrumento, no sentido de coibir que estas não sejam utilizadas de forma nociva à sociedade.

Neste diapasão, extraímos do contexto de publicidade do artigo 37 da CF/88, que a conotação dada é a de tornar público, ou seja, de tornar de conhecimento notório algo para toda a sociedade: ações ou realizações da Administração Pública Direta ou Indireta, bem como, em razão do §1º do mesmo dispositivo, no que se refere ao caráter da publicidade, visa orientar e determinar que seu conteúdo seja educativo, informativo, ou de orientação social.

De outro plano, o artigo 220, §3º inciso II da CF/88, evidencia a garantia da proteção da pessoa e da família em face da publicidade nociva à saúde e ao meio ambiente. Também, em razão do artigo 221, inciso IV de nossa Carta Magna, extraímos a imposição relacionada ao respeito a valores éticos e sociais da pessoa e da família.

Por fim, concluímos que o princípio da publicidade inserido em nossa ordem jurídica, por força de nossa Constituição Federal de 1988, torna-se importante para a perfeita realização da atividade do Ecoturismo, pois visa a proteção da ética no campo da publicidade e da comunicação social, motivo pelo qual mereceu um

capítulo para seu regulamento, tratando-se do Capítulo V da CF/88, sendo a verdade o valor ético defendido.

9.1.11 Princípio da garantia a honra, imagem e vida privada

A garantia à inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e imagem, encontra-se inserida em nosso ordenamento por força do artigo 5º inciso X da CF/88, assegurando, inclusive, o direito de indenização por danos materiais e morais originados em decorrência de sua violação, cuja prerrogativa é resguardada tanto à pessoa física quanto à pessoa jurídica, e que se fazem importantes na atividade do Ecoturismo, em que, sob muitos aspectos, é percebido principalmente face aos turistas.

Extraímos que estas prerrogativas são inerentes à própria existência humana, enquanto indivíduo devidamente considerado, para quem a intimidade e a vida privada não possibilitam dissociação.

É válido ressaltar que, ainda que um venha a lembrar o outro, ou seja, intimidade e vida privada, os mesmo não apresentam a mesma significação apesar da estreita relação, tendo em vista que o aspecto intimidade é de âmbito mais extrínseco, e vida privada insere-se numa esfera um pouco mais abrangente.

De outro modo, em relação à honra, extraímos que esta pode lembrar dignidade, mas também não podem ser confundidas, tendo em vista que a dignidade representa uma garantia constitucional inserte no contexto da simples existência do indivíduo enquanto pessoa humana, enquanto que a honra representa um conceito que pode ser variável, considerando-se fatores sociais incidentes, tendo como resultado um valor social gozado pelo indivíduo, motivo pelo qual depende do contexto social do qual pertence.

De outra banda, a imagem representa o conjunto de atributos relacionados ao indivíduo ou a um referido bem, não importando sua natureza, inserindo-se também neste contexto o bem ambiental, que representa objeto primordial para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo.

Em razão da imagem, extraímos duas vertentes para sua tutela: a denominada imagem-retrato, que se reporta aos aspectos físicos-mecânicos, fisionômicos, ou estéticos; e, a imagem atributo, referentes aos aspectos inerentes a função exercida na sociedade.

9.1.12 Princípio do desenvolvimento sustentável

Este princípio redunda num dos mais importantes para tutela jurisdicional ambiental, guardando extrema identidade decorrente do artigo 225 da CF/88, que em decorrência do que se extrai de uma de suas partes, aduz que o Poder Público em razão do meio ambiente deve "[...] preservá-lo para as presentes e futuras gerações [...]".

Neste diapasão, procurou o legislador constituinte evidenciar mais este princípio norteador da política ambiental brasileira, que é o do desenvolvimento sustentado, importando dizer sucintamente, que a idéia nos remete à possibilidade de alcançarmos o desenvolvimento de forma harmônica com a proteção ambiental, por serem ambos direitos que se complementam em prol de todos.

Já vimos que o Estado possuía a necessidade de se reorganizar, motivo que o levou a valer-se dos ditames da justiça social e simultaneamente de se desfazer do ultrapassado liberalismo (*laissez-faire, laissez-passer*), que se tornou inoperante ante o fenômeno denominado de revolução das massas, indo, contudo, além, pois o mesmo contribuiu para o deslinde de uma situação que caminhava para um anarquismo econômico.

A nova realidade encontrada face à transformação social, política, econômica e tecnológica experimentada pelo mundo desde o início do século XIX, levou à necessidade de se implementar um modelo Estatal intervencionista que deveria possuir apenas a finalidade de reequilibrar o mercado econômico, pois esse era o modelo que se mostrava mais adequado e efetivo, e assim, justo, tendo em vista que resulta numa sociedade eminentemente pluralista, no exato sentido que prescinde do seu conceito individualista.

Destacamos que se tratava de mudanças estruturais na sociedade. Tínhamos uma sociedade de modelo liberal que focava unidimensionalmente o indivíduo, revestido de conotação privada, apolítica e contraposta ao Estado monopolizador do político, que foi sucedida por uma “sociedade pluralista”, cujo cerne, a partir de então, seria, ao invés do indivíduo, grupos de origem como partidos políticos, associações econômicas, culturais, religiosas e sindicatos, ou seja, formar-se-ia por grupos revestidos de dimensão pública.

Neste sentido, houve a manutenção entre si, das múltiplas relações de concorrência ou de complementaridade em razão de uma máquina estatal que não mais pertence unicamente o poder político. Por um lado, percebeu-se que as denominadas sociedades de classes do século XIX havia sido substituídas por uma sociedade cujas classes, ou não mais existiam, ou perderam sua importância na nova estrutura pluralista social.

Na nova ordem experimentada, não se pode mais dissociar a estreita relação entre a Constituição do Estado e a Constituição Econômica, em que se percebe que a forma de capitalismo extraída do século XIX representava, em sua essência, a forma liberal do estado burguês que se caracterizava por se apresentar desprovido de função econômica e, observado no que tange sua estrutura interna, a proeminência do legislativo sobre o executivo, cuja forma econômica do capitalismo monopolista contemporâneo representa o “estado social” amplamente intervencionista na economia, ou seja, reluz num modelo cuja função econômica se destaca em relação às demais funções.

Conclui-se então, que a noção e conceito de *desenvolvimento*, inicialmente formados num Estado Liberal, já não mais podem ser alicerçados numa sociedade moderna, ante o fato de que, atualmente não é mais adversa a noção de desenvolvimento, o papel ativo do Estado na tutela ao meio ambiente, tendo em vista que, decorrente da mutação trazida pelo novo conceito, a proteção do meio ambiente e o fenômeno desenvolvimentista, encaixa-se no contexto à livre iniciativa, convergindo num objetivo comum por representarem interesses convergentes entre si.

Assim, tendo em vista a necessidade de um planejamento que objetive um desenvolvimento social e econômico, com ênfase na correta utilização dos recursos naturais e na busca de um equilíbrio entre estes fatores, temos que:

> A busca e a conquista de 'um ponto de equilíbrio' entre o desenvolvimento social, crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais exigem um adequado planejamento territorial que tenha em conta os limites da sua sustentabilidade. O critério do desenvolvimento sustentável deve valer tanto para o território nacional na sua totalidade, áreas urbanas e rurais, como para a sociedade, para o povo, respeitadas as necessidades culturais e criativas do país (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 118).

Neste sentido, evidenciamos que o princípio do Desenvolvimento Sustentável está enraizado em todo Estado Democrático de Direito, cuja percepção é focada de forma global em várias nações, como é o caso da Constituição Portuguesa em razão de seu ordenamento jurídico, fazendo referência ao mesmo no sentido de que:

> O princípio constitucional do desenvolvimento sustentável obriga assim à 'fundamentação ecológica' das decisões jurídicas de desenvolvimento econômico, estabelecendo a necessidade de ponderar tanto os benefícios de natureza econômica como os prejuízos de natureza ecológica de uma determinada medida, afastando por inconstitucionalidade a tomada de decisões insuportavelmente gravosas para o ambiente (SILVA, 2002, p. 73).

Extraímos do contexto de desenvolvimento sustentável que a metodologia utilizada para definição dos parâmetros de sustentabilidade encontra-se alicerçada nos princípios da teoria de sistemas, considerando a inter-relação das partes, bem como, destas com o todo, somando-se ainda, seus fluxos de entrada e saída, o que nos remete à análise tradicional dos processos econômicos, considerando a dimensão territorial como suporte físico concreto, juntamente com os recursos ambientais ou os resíduos decorrentes de sua exploração.

Podemos ainda auferir que sendo observada uma sociedade sem limites em razão do exercício das atividades produtivas, ou seja, sem que houvesse regras que limitassem a livre concorrência e a livre iniciativa, o resultado de tal situação seria o caos ambiental, com máxima certeza, sendo a situação totalmente indesejada, inclusive pelos próprios responsáveis pelo crescimento da economia.

Observamos mais uma vez, que nossa Constituição possui cunho eminentemente vanguardista com vistas ao progresso, no exato momento em que adotou um sistema de desenvolvimento sustentado, consagrando-o em seu artigo 225, repetindo o conceito de desenvolvimento sustentado definido pela Comissão

Mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento da seguinte forma: “o desenvolvimento que atende as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem as suas próprias necessidades” (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 118).

Ademais, podemos ainda afirmar que tal conceito, numa acepção mais completa, política desenvolvimentista, é evidenciado no artigo 170 da CF/88, no exato sentido que estabelece que:

> [...] a ordem econômica, fundada na livre iniciativa (sistema de produção capitalista) e valorização do trabalho humano (limite ao capitalismo selvagem) deverá regrar-se pelos ditames de justiça social, devendo, para tanto, seguir alguns princípios, entre eles o contido no inciso VI: a defesa do meio ambiente (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 119).

Pelo evidenciado, podemos afirmar que a recepção do princípio do desenvolvimento sustentável em nossa ordem jurídica tem por escopo limitar o exercício da livre concorrência e da livre iniciativa, porém, sem obstar o crescimento econômico voltado aos interesses sociais, caso o mesmo ocorra em observância da necessidade da preservação do meio ambiente, visando garantir a própria qualidade de vida das gerações presentes, sem prejuízo das futuras, como bem observa os professores Fiorillo e Rodrigues:

> Se assim fosse elencado pelo legislador constituinte, ou seja, livre concorrência e defesa do meio ambiente caminhando lado a lado para o alcance da ordem econômica voltada para a justiça social, é porque este princípios, em última análise, convergem entre si. Acentua-se aí, a adoção ao desenvolvimento sustentado, com o fim de preservar o hoje e o amanhã (gerações futuras) (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 110).

A atividade do Ecoturismo deve se desenvolver com base nos ditames do princípio do desenvolvimento sustentável, uma vez que resulta no objeto de sua principal função econômica, em decorrência da preservação do meio ambiente e do mínimo impacto ambiental, e, alcança-se com isso o desenvolvimento da região onde é difundida a prática do turismo ecológico.

Podemos afirmar que dentre as premissas da atividade do Ecoturismo, em observância à necessidade de preservação e conservação do meio ambiente de

forma eqüitativa para as presentes e futuras gerações, está também promover o desenvolvimento de forma sustentável, principalmente na região onde se realiza a atividade.

Observa-se que

> o Ecoturismo é uma tendência em termos de turismo mundial que aponta para o uso sustentável de atrativos no meio ambiente e nas manifestações culturais, devemos ter em conta que somente teremos condições de sustentabilidade caso haja harmonia e equilíbrio no 'diálogo' entre os seguintes fatores: resultado econômico, mínimos impactos ambientais e culturais, satisfação do ecoturista (visitante, cliente, usuário) e da comunidade (visitada)[25].

Finalmente é válido ressaltar que o princípio do desenvolvimento sustentável, além das premissas de ordem ambiental, também age em razão das relações de consumo, principalmente na atividade do Ecoturismo, tendo em vista que, observando-se o contexto do artigo 225, *caput*, conjuntamente com o artigo 170, ambos da CF/88, extraímos que as atividades econômicas, cujos contextos nos remete ao turismo ecológico como atividade típica de consumo, somente será possível ser realizada, caso seja desenvolvida com base na responsabilidade social, devendo se desenvolver de forma racional, planejada e sustentável, sob pena de ofender sua essência principiológica constitucional.

9.1.13 Princípio da dignidade da pessoa humana e do direito humano fundamental

O princípio da dignidade da pessoa humana talvez represente o principal fator social, por colocar o homem como o cerne principal da sociedade, sendo considerado o destinatário de todas as normas sociais, tendo em vista que a dignidade da pessoa humana resulta no principal fundamento de uma sociedade justa livre e solidária.

Destacamos o ensinamento do Professor Celso Antônio Pacheco Fiorillo, que aduz ser necessário para atingirmos o objetivo da dignidade da pessoa humana,

---

[25] http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/ecoturismo.html, capturado em 12/01/2006.

consagrar um “piso vital mínimo”, resultando em prerrogativas sociais essenciais para uma existência digna.

Neste sentido, tais prerrogativas mínimas encontram-se insertes no artigo 6º da CF/88, que reluz no sentido de ser prerrogativa de todo indivíduo a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e a infância, a assistência aos desamparados, sendo que tais condições se fazem necessárias para se atingir o objetivo pretendido em razão do artigo 225, *caput* da CF/88, ou seja, do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, de uso comum do povo e “essencial à sadia qualidade de vida”.

Assim, concluímos que o direito a uma vida digna, sadia e com qualidade representa uma premissa humana fundamental, cujo supedâneo encontra-se inserte, além do disposto no artigo 225, *caput* da Carta Constitucional, também no Princípio 1 da Declaração do Rio de Janeiro/92, que afirma que os seres humanos representam o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável, sendo direito de todos, uma vida saudável e produtiva, a ser realizada de forma harmoniosa com o meio ambiente, cujo sentido é extraído do contexto da realização da atividade do Ecoturismo.

9.1.14 Princípio da participação (Democrático)

O princípio da participação reluz no sentido da necessidade de atuação efetiva da coletividade e do Poder Público na proteção e preservação do meio ambiente.

Tal princípio decorre expressamente da CF/88 em razão de seu artigo 225, *caput,* em que declara “ser dever de toda a coletividade e do Poder Público, atuar na defesa e proteção do meio ambiente”.

O princípio da participação representa um dever da coletividade, frente ao fato de que sua omissão participativa representará um prejuízo que será suportado pela própria coletividade.

Devemos ressaltar ainda que o direito ao meio ambiente possui uma natureza difusa, sendo que, o fato de sua gerência encontrar-se custodiada pelo

Poder Público, não implica na possibilidade de sobrestar o dever do povo em atuar na conservação e preservação deste direito que lhe é assegurado.

Destaca-se que o princípio da participação possui ampla importância enquanto constituinte de um dos elementos do Estado Social de Direito, o qual podemos ainda considerar como sendo Estado Ambiental de Direito:

> Uma das implicações inerentes ao princípio da participação é que este constitui um dos elementos do Estado Social de Direito, que também poderia ser denominado de Estado Ambiental de Direito, no exato sentido que todos os direitos sociais são estrutura essencial da qualidade de vida que, por sua vez, é um dos pontos cardeais de tutela ambiental (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 144).

Salienta-se que o princípio da participação evidencia-se, basicamente, sob dois enfoques de atuação subsistentes entre si, possuindo uma relação de complementariedade, quais sejam, a informação ambiental e a educação ambiental.

O princípio da participação representa, ante a realização da atividade do Ecoturismo, não apenas uma prerrogativa da população originária do local onde esta pretende desenvolver tal atividade, mas, representa uma condição fundamental para o sucesso do empreendimento, tendo em vista que, sem o envolvimento da população, podemos afirmar que, mesmo não resultando na impossibilidade de seu desenvolvimento, com máxima certeza, seria mais difícil obter os resultados positivos pretendidos.

9.1.15 Princípio da precaução

O Princípio da Precaução pode se apresentar como uma garantia contra os riscos potenciais de danos ao meio ambiente nas situações em que, levando-se em consideração o estado atual do conhecimento, não poderíamos precisar nenhum diagnóstico sobre os efeitos dos possíveis impactos, e, nem se os mesmos ocorreriam ou não, representando assim, total incerteza dos efeitos decorrentes de uma intervenção ao meio ambiente.

De tal princípio, extraímos que, ante a ausência de certeza científica formal, bem como, em se observando a existência de um risco de dano considerável ou

irreversível ao meio ambiente, deve-se implantar medidas que impeçam a ocorrência de um dano ambiental.

O princípio da precaução firmou-se de forma mais concisa na ocasião da realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a denominada Rio/92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, mais precisamente em seus princípios 15 e 17, senão vejamos:

> Princípio 15: De modo a proteger o meio-ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.
>
> Princípio 17: A avaliação de impacto ambiental, como instrumento internacional, deve ser empreendida para as atividades planejadas que posam vir a ter impacto negativo considerável sobre o meio ambiente, e que dependam de uma decisão de autoridade nacional competente.

O Princípio da Precaução se faz também de suma importância para o meio ambiente, em razão da atividade do Ecoturismo, tendo em vista que não se podendo determinar o resultado sobre possíveis danos ao meio ambiente, face à fragilidade dos ecossistemas, e da necessidade primordial de preservá-lo, torna-se necessário lançar mão de medidas que impeçam a degradação, desenvolvendo-se a referida atividade pautando suas ações no mesmo sentido.

O presente princípio também se faz importante nas relações de consumo, tendo em vista que o fornecedor, desconhecendo as potencialidades nocivas ou não podendo afirmar sobre a inexistência destas em razão de seu produto, ou fornecimento de serviço, com possibilidade de colocar em risco de dano o consumidor, no mesmo sentido, em razão do meio ambiente, deve abster-se de seu empreendimento, haja vista sua responsabilidade social.

9.1.16 Princípio da prevenção

O princípio da Prevenção revela-se como uma das mais importantes primícias para a tutela ambiental, devendo ser considerado palavra de ordem, tendo em vista que os danos ambientais, tecnicamente falando, são considerados irreparáveis e irreversíveis, e, frente a impotência do sistema, bem como da impossibilidade lógico-jurídica de se fazer voltar a uma situação inicial de obra da própria natureza, é que a observância de tal princípio se faz necessária.

A Carta Constitucional vigente, revestida de cunho progressista e vanguardista, sabiamente veio a instituir por força de seu artigo 225, *caput*, o referido princípio, determinando ser incumbência do Poder Público e da coletividade o dever de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Sabemos que a educação ambiental se faz fundamental para que possamos agir de forma a preservar o objeto do Direito Ambiental, objetivando, inicialmente, conscientizar a sociedade como um todo, no que diz respeito aos prejudiciais efeitos resultantes da degradação e da destruição do meio ambiente, principalmente dos meios naturais que, somadas a ausência de políticas preventivas, podem trazer conseqüências danosas para a sociedade atual, e ainda, para as gerações vindouras.

Destacamos que o princípio da prevenção se perfaz um importante instrumento para a consecução da atividade do Ecoturismo, pois, representa outra de suas premissas, tendo em vista que exercendo a prevenção de danos, estaremos garantindo a integridade do meio ambiente e mantendo o principal objeto turismo ecológico, sem o qual, a atividade econômica sucumbiria.

Evidenciamos que a prevenção ocorre quando já se tem constado, que decorrente da realização de alguma ação ou interferência no meio ambiente, podem resultar prováveis danos ao meio ambiente, devendo ser tomadas as devidas cautelas através da adoção de medidas preventivas que visem evitar que os danos ocorram, lembrando que a atividade do Ecoturismo é resultado do desenvolvimento de uma atividade econômica em harmonia com o meio ambiente, visando ser empreendida com um mínimo possível de impacto ambiental.

9.1.17 Princípio da informação

Forma também o princípio da informação ambiental, uma das primícias basilares do Direito Ambiental, sendo extraído inicialmente do art. 6º, § 3º e art. 10 da PNMA, e, no âmbito constitucional em razão do artigo 225, §1º, IV, da CF/88, resultando assim, da conseqüência lógica do *direito de ser informado* decorrente do artigo 220 e 221 da CF/88.

Podemos afirmar, que o artigo 220 da CF/88 representa, não apenas um direito à informação, mas, representa também um direito de ser informado, que podemos considerar um direito difuso, inclusive atuando como limitador da liberdade de informação.

Devemos mencionar que a afirmação acima pode deturpar-se no sentido de estarmos ferindo a liberdade de informação previstas no *caput* do mencionado artigo 220.

Tal assertiva se faz em decorrência do equivocado pensamento de que estaríamos violando a Comunicação Social, um dos capítulos da Ordem Econômica e Financeira Constitucional (V), no exato momento em que observamos o que exprime o artigo 220:

> [...] a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição.
>
> §1º Nenhuma lei conterá dispositivo que possa constituir em embaraço à liberdade de informação jornalística em qualquer veículo de comunicação social, observado o disposto no art. 5º, IV, V, X, XIII e XIV.

Tal pensamento equivocado, não deve prosperar ante o fato de que, um dos princípios norteadores da Ordem Econômica e Financeira, inserido o artigo 220, redunda na determinação da proteção do meio ambiente, evidenciado no artigo 170, VI da CF/88, que, em observância ao que se extrai do dispositivo do artigo 220, em razão da afirmativa de que será "[...] observado o disposto nesta Constituição", podemos concluir que a comunicação social será livre, contudo, com a observância do princípio da proteção e conservação do meio ambiente, o que representa a segurança dos valores constitucionais que são intimamente ligados à qualidade de

vida, ou seja, a segurança, saúde, igualdade, dignidade humana, bem estar social, dentre outros.

Evidente que o princípio da informação apresenta sua importância para atividade do Ecoturismo em razão de resultar num direito amplo, sendo observado tanto em face dos agentes empreendedores, quanto para os turistas que são os consumidores na relação jurídica desenvolvida na atividade em questão, como também, para a população do local onde esta se desenvolve.

9.1.18 Princípio da ubiqüidade

É válida a afirmação que do princípio da ubiqüidade derivam várias outras primícias principiológicas importantes, que podem ser consideradas autônomas, tendo em vista estarem previstas desta forma na Declaração de Estocolmo, ou são consideradas como subprincípios derivados do princípio da ubiqüidade.

Consideramos que os princípios, ou como preferirem, subprincípios da globalidade, subsidiariedade e planificação ambiental representam complementos fundamentais em razão do princípio da ubiqüidade, agindo de forma a ressaltar sua grande importância.

Em definição extraída dos ensinamentos de Celso Antônio Pacheco Fiorillo e Marcelo Abelha Rodrigues, quando abordam o princípio da ubiqüidade, tendo em vista sua eminente importância para a tutela ambiental, afirmam que:

> Este princípio vem evidenciar que o objeto de proteção do meio ambiente, localizado no epicentro dos direitos humanos, deve ser levado em consideração sempre que uma política, atuação, legislação sobre qualquer tema, atividade, obra, etc., tiver que ser criada e desenvolvida. Isso porque, na medida em que possui como ponto cardeal de tutela constitucional a vida e qualidade de vida, tudo que se pretender fazer, criar ou desenvolver, deve antes, passar por uma consulta ambiental, enfim, para se saber se há ou não a possibilidade de que o meio ambiente seja degradado (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 148).

Assim, podemos extrair que não se pode abordar a questão ambiental de forma restrita e dissociada dos demais flancos sociais, tendo em vista que sua

atuação deve ocorrer de forma *globalizada* e *solidária dos povos,* uma vez que, ao se observar mais detalhadamente e vislumbrado por outros aspectos, iremos evidenciar que, caso a atuação não venha a ocorrer neste sentido, resultará numa situação degradante, pois, sabemos que a poluição e a degradação ambiental não encontram fronteiras, não conhecendo os limites territoriais, e, portanto, "em matéria ambiental, ao mesmo tempo em que se deve pensar em sentido global, devemos agir em âmbito local, pois só assim é que se consegue uma atuação sobre a causa da degradação ambiental e não simplesmente sobre o seu efeito" (FIORILLO; RODRIGUES, 1997, p. 148).

Concluímos assim, que o Princípio da Ubiqüidade incide na atividade do Ecoturismo para evidenciar que o turismo ecológico pauta seu desenvolvimento no uso eqüitativo dos recursos naturais, tendo como principal meta, o desenvolvimento sustentável, cuja realização deve ser arrolada de forma planejada e racional.

9.1.19 Princípio da soberania

O princípio da soberania reflete na autodeterminação do povo brasileiro com independência territorial, onde, o exercício desta prerrogativa possibilita o Estado a criar e impor seu conjunto normativo interno, bem como, relacionar-se com outros Estados Soberanos.

Este princípio constitucional vem insculpido em nossa Carta Constitucional no inciso i do artigo 1º da CF/88, sendo evidenciado também no artigo 170, inciso I do mesmo diploma, bem como, remete-se ainda ao que dispõe o artigo 4º da Magna Carta, ligando-se ao artigo 4º, surgindo com a própria Constituição Federal vigente.

Devemos destacar que o princípio da soberania, no contexto de uma ordem mundial globalizada, apresenta-se necessário e imprescindível em decorrência do fato de que a ordem jurisdicional interna deve ser mantida sem que implique num fechamento do ordenamento pátrio, na ordem mundial.

No sentido da afirmativa acima, evidenciamos que a adoção e o compartilhamento de contextos normativos internacionais, tendo em vista que se pretende unicamente garantir a soberania do país conforme suas próprias

instituições e ordem interna, que para sua ocorrência, ou seja, sem obstar a incorporação de outros princípios e direitos oriundos da seara internacional, como prevê o artigo 5º, §2º da CF/88, deve ater-se aos princípios e normas constitucionais do ordenamento jurídico do Estado brasileiro.

Para a atividade do Ecoturismo, o princípio da soberania reveste-se de fundamental importância no exato sentido de que é evidente a natureza transfonteiriça do meio ambiente, também deve ser levada em consideração a natureza da própria atividade econômica típica de consumo em que resulta o presente caso, sendo que o exercício da soberania para seu empreendimento e conseqüente sucesso, faz-se eminente e indispensável.

9.1.20 Princípio da isonomia

O princípio da isonomia se faz de suma importância para a harmonia do desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, tendo em vista seus os elementos constituidores, ou seja, a utilização do meio ambiente para realização do turismo, configurando uma atividade econômica típica das relações de consumo e fundada no desenvolvimento sustentável.

Devemos evidenciar que a relação jurídica existente, tanto nos casos referentes à matéria ambiental, quanto naqueles referentes à matéria de consumo, remete-nos ao fato de que o princípio da isonomia se faz primordial em razão da existência de grande fragilidade nas questões que envolvem os chamados direitos difusos e coletivos, decorrendo tal princípio do artigo 5º, *caput* da CF/88.

Seguindo este diapasão, extraímos que, em razão da própria condição percebida na relação jurídica em matéria de direitos difusos e coletivos, impõe-se necessário levarmos à risca o pensamento do mestre Aristóteles, que concluiu em seus pensamentos sublimes que devemos tratar iguais os iguais e desiguais ou desiguais na medida de suas desigualdades, ainda que se apresente dificultoso determinar a incidência concreta de tal tratamento.

Contudo, é necessária à reflexão decorrente das afirmativas acima proferidas, no sentido de que a simples existência dos casos mencionados não

significa que se deva aplicar o sistema da discriminação, ou seja, evidenciando-se tratar de uma relação jurídica de direitos difusos e coletivos, vislumbrando-se a correta aplicação do princípio em questão, devemos observar o contexto harmônico existente entre a discriminação, a correlação lógica da discriminação com o tratamento jurídico atribuído em face da desigualdade, e a afinidade entre essa correlação e os valores protegidos no ordenamento constitucional (NUNES, 2004, p. 34-35).

9.1.21 Princípio da liberdade e justiça

O referido princípio da liberdade é extraído do artigo 3º inciso I da Carta Constitucional, e constitui um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, que visa à construção de uma sociedade livre, justa e solidária, onde a conotação de justiça, inserida no contexto das relações jurídicas típicas de consumo ou nas relações de direito ambiental, podem evidenciar algumas distinções.

Assim o sentido dado à liberdade, em razão das relações de consumo, representa uma prerrogativa do fornecedor e do consumidor a respeito de seu exercício no mercado de consumo, ou seja, representa uma condição material e real correspondente à ação do consumidor nas escolhas de um produto ou serviço, que venha a lhe agradar, enquanto que em referência ao fornecedor, implica no direito de empreender um negócio no mercado, sendo que tal relação é observada no contexto da atividade do Ecoturismo.

É válido destacar que a liberdade do consumidor não corresponde a um direito ilimitado, tendo em vista que se encontra condicionada a dois fatores que incidem simultaneamente para seu exercício, que são o “querer” aliado ao “poder”, cuja ausência de um, implica na impossibilidade de exercê-lo.

A liberdade do fornecedor também é evidenciada no artigo 1º, inciso IV da Carta Constitucional, apregoando que a sociedade brasileira é fundada em valores sociais do trabalho e valores sociais da livre iniciativa.

Podemos extrair que o empreendedor-fornecedor exerce sua liberdade no momento em que, possuindo condições de se estabelecer, vem a optar por empreender frente ao mercado consumidor, assumindo assim, o risco do negócio.

Devemos observar que a livre iniciativa possui também conotação social, e esta característica inerente remete-nos à idéia de que ela não é ilimitada, pois que todo direito de empreender deve ser exercitado com base na responsabilidade social, onde, em caso de inobservância dessa condição, estará sujeito à intervenção do Estado, que tem o poder-dever para assegurar a ordem da liberdade.

De outra modo, a questão do exercício da liberdade referente ao meio ambiente, implica na possibilidade em utilizarmos os recursos ambientais disponíveis ante sua múltipla finalidade, desde que, isso ocorra em harmonia e respeito ao quesito de sustentabilidade, devendo sempre ser utilizado de forma planejada e racional.

Quanto à questão referente à justiça, extraímos que é uma premissa extraída do artigo 3º inciso I da CF/88 constituído outro objetivo fundamental da República Federativa do Brasil, cujo contexto, elaborado em nossa Carta Constitucional, busca focar uma realidade social concreta, visando atingir a paz e harmonia social existente apenas numa sociedade justa.

Sem acepções utópicas, vislumbramos que as desigualdades sociais sempre existiram, e, possivelmente, sempre fará parte de nossa realidade global. Entretanto, frente aos objetivos focados pelo princípio da justiça, devemos garantir ao menos, que os menos favorecidos possam ter acesso a todas as searas e vias jurisdicionais em razão da busca da garantia e tutela de seus direitos fundamentais, sem que ocorram prejuízos de ordem moral ou patrimonial, tendo em vista que a Constituição Federal pretende alcançar a realização social real e justa.

9.1.22 Princípio da pobreza e solidariedade

Sabemos que a sociedade é um organismo social vivo, passivo de mudanças sociais que alteram a realidade vigente, e, por isso, caminha ao passo de constantes evoluções sem obstar os percalços que o caminho lhe impõe.

Sob este enfoque, evidenciamos que a sociedade brasileira em sua população é formada, em sua grande parte, por pessoas que vivem na linha da pobreza, quando não estão abaixo dela.

Conhecendo tal situação, o que configura um problema de ordem social, nossos legisladores constitucionais destacaram dentre seus objetivos, na ocasião em que confeccionavam nossa Carta Magna de 1988, que teríamos a obrigação de buscar a erradicação da pobreza, vindo essa diretriz a ser insculpida no artigo 3º inciso III da CF/88.

Mas, a defesa do consumidor, em razão de possuirmos uma população pobre em sua maioria, não poderia ocorrer de outra maneira a não ser da forma contundente como a que percebemos, em razão de nossa Constituição Federal de 1988, bem como, em decorrência da Lei 8.079/91 que institui o Código de Defesa do Consumidor, cujo objetivo é o de proteção do consumidor que se apresenta hipossuficiente numa sociedade em que predomina a pobreza.

Em se tratando de matéria ambiental, destacamos que o objetivo da erradicação da pobreza, que representa um dos principais problemas da nossa sociedade, se faz importante, tendo em vista que a condição social de pobreza de nossa população também contribui para as agressões do meio ambiente, uma vez que degradam o meio ambiente, muitas vezes em busca de sua própria subsistência, tornando evidente as mazelas sociais que agravam a situação, cujo combate visa garantir a incidência de outro princípio importante, que é o da dignidade da pessoa humana.

Complementarmente ao objetivo da erradicação da pobreza, e em conformidade ao que prescreve o artigo 3º inciso I da CF/88, temos o objetivo de construir uma sociedade solidária, o que é um dever ético da sociedade individual e coletivamente considerada, para que paute sua atuação de forma imperativa, na efetivação de assistência mútua de seus membros, tendo em vista que formam um todo social.

Tais objetivos, encampados nesse princípio, guardam profunda relação com o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, tendo em vista que este pretende alicerçar-se nos ditames do desenvolvimento sustentável.

9.1.23 Princípio da harmonização da atividade econômica

O referido princípio da Harmonização da Atividade Econômica encontra sua base constitucional no artigo 170 da CF/88, cujo objetivo redunda em regular as atividades econômicas, que são pautadas na iniciativa privada, com a pretensão de harmonizar os fatores contundentes na busca de atingir o desenvolvimento sustentável.

Como já foi mencionado, pauta-se a atividade econômica na iniciativa privada, e, portanto encontra sua base legal no direito a propriedade privada, na função social da propriedade, na livre concorrência, na defesa do consumidor, na defesa do meio ambiente e na possibilidade de exploração da atividade econômica, conforme extraímos da própria CF/88.

Observamos que a figura da livre iniciativa deve estar pautada com base na responsabilidade social, conforme foi destacado, visando atingir a consecução de uma sociedade livre, justa e solidária, onde tais objetivos têm por escopo colocar limites na exploração do mercado de consumo, o qual pertence a toda coletividade, cuja existência ocorre em prol de toda a sociedade.

Como destacamos, redunda em uma prerrogativa assegurada de habilitar-se no mercado consumidor, todo aquele que tiver condições e que pretenda empreender no mercado consumidor com base na livre concorrência, cuja responsabilidade sobre o risco do negócio é de sua exclusividade, em que o lucro obtido deverá ser justo e recompensador, sem obstar a responsabilidade social e, por não ser este um exercício de direito ilimitado.

Pautando-se a atividade do Ecoturismo nos ditames do desenvolvimento sustentável por sua própria natureza preservacionista, temos que tal princípio possui importância justamente para coibir que a atividade se desenvolva sem observância ao respeito com o meio ambiente, bem como, aos direitos dos consumidores, ou seja, dos turistas.

9.1.24 Princípio da tolerabilidade ambiental

O princípio da Tolerabilidade Ambiental incide em nosso ordenamento como a máxima preocupação em razão do desenvolvimento no sentido de sua sustentabilidade, destacando aqui sua importância para a atividade do Ecoturismo, que leva em conta a capacidade que possui o meio ambiente em suportar a realização efetiva da atividade ecoturística, tendo como objetivo, causar o mínimo impacto ambiental possível, alcançando a manutenção das prerrogativas naturais e sociais face ao meio ambiente, de forma a garantir sua utilização para as presentes e futuras gerações.

Seguindo essa linha, extraímos que o princípio da tolerabilidade ambiental destaca a importância e a preocupação com o equilíbrio ecológico em face da utilização dos recursos ambientais disponíveis, tendo em vista que evidencia que o meio ambiente possui certo nível de tolerância a agressões.

Podemos auferir que o meio ambiente possuía a capacidade de suportar intervenções adversas até certo nível, ou seja, até um limite considerado, devendo ser destacado que nem sempre as referidas agressões ou intervenções são efetivamente causadoras de um prejuízo ou dano à qualidade ambiental, uma vez que sabemos que o meio ambiente possui certa capacidade de auto-regeneração, o que acontece até certo limite, que sendo ultrapassado resultará por certo em degradação ambiental.

Evidenciamos que o princípio da tolerabilidade encontra-se inserido em nossa ordem constitucional por força do artigo 225, *caput*, e de seu §1º, incisos I, II e VII da Constituição Federal de 1988, do qual extraímos ser o meio ambiente um direito de todos, de uso comum, sendo essencial à sadia qualidade de vida.

Por essa razão, devemos manter o meio ambiente de forma equilibrada ecologicamente, sendo proteção incumbência precípua da sociedade e do Poder Público, que deverão primar pela preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais, devendo, prover o manejo das espécies e dos ecossistemas, visando a proteção da fauna e da flora ante as intervenções que coloquem em risco sua função ecológica, venha a colocar em risco de extinção as espécies, ou ainda, que submetam os animais a práticas cruéis.

Considerando o dever de proteção instituído pela Carta Constitucional, extraímos de seu contexto, ser objetivo da proteção ambiental, o equilíbrio ecológico, tendo por escopo a garantia de uma sadia qualidade de vida para as presentes e futuras gerações, que, por tal motivo, leva-nos a observar que as intervenções ao meio ambiente são suportadas até certo limite frente às agressões, cujo momento em que são ultrapassados, resultam em danos ambientais, passíveis de responsabilização.

Seguindo esse pensamento, Mirra (2002, p. 101) ressalta que o princípio da tolerabilidade, em sua sublime conotação interpretativa, não pode ser interpretado como sendo uma prerrogativa permissiva no sentido do agente poder degradar, mas, em sentido contrário, age como um sistema de proteção ambiental que atua de forma a condicionar a intervenção ao meio ambiente, voltada ao objetivo de se alcançar o desenvolvimento de forma sustentável, impondo um limite que garanta o equilíbrio ambiental que, por tais motivos, não pode ser entendido no sentido de que está sendo garantido um direito de poluir, o qual resultaria na geração de agressões às quais o meio ambiente não poderia suportar, resultando em prejuízo à qualidade ambiental, o que iria incidir na ocorrência de dano resultando na responsabilização do agente degradador.

Não podemos confundir a capacidade do meio ambiente em suportar e auto-absorver e reciclar, frente às intervenções originadas, com sua capacidade de regeneração, uma vez que a primeira ocorre quase que imediatamente, enquanto que a segunda tem como pressuposto para sua autuação, as situações em que o princípio da tolerabilidade já foi ultrapassado, tendo assim, originado um dano ambiental.

O autor acima citado destaca ainda que:

> a capacidade de absorção e reciclagem do meio ambiente de que se cogita aqui não pode ser confundida com a capacidade de regeneração do meio ambiente. Aquela primeira consiste na aptidão do meio atingido de digerir de certo modo imediatamente e sem dano os rejeitos que lhe são submetidos, de resistir às perturbações impostas; a segunda representa a capacidade do meio ambiente de recuperar-se quando é desequilibrado por alguma perturbação, supondo um prejuízo já ocorrido, em que o limite de tolerabilidade foi ultrapassado (MIRRA, 2002, p. 101).

Na mesma linha de pensamento, Loubet (*apud* Mirra, 2002 ano, p. 104) sinteticamente aduz:

> ser extremamente complexo conhecer, estabelecer, encontrar ou avaliar esse limite de tolerabilidade. Contudo, ele deve ser avaliado caso a caso, pautando-se principalmente pelo equilíbrio entre os recursos ambientais, pois, uma vez rompido este, com certeza houve violação à tolerabilidade ambiental.[26]

É válido ressaltarmos que o presente princípio da tolerabilidade deve ser interpretado para sua incidência na ordem legal visando a proteção do meio ambiente de forma conjunta com outros princípios constitucionais, citando como exemplo o princípio do desenvolvimento sustentável, da precaução e prevenção, do poluidor-pagador, dentre outros, que são tão importantes quanto estes, em razão do fato de permitir a matéria, certa discricionariedade interpretativa, cujo motivo se justifica ante a finalidade de se efetivar a proteção pretendida pela Constituição Federal de 1988, ou seja, a tutela ambiental.

Mirra (2002, p. 108), destaca ainda que

> o limite de tolerabilidade das agressões ao meio ambiente, para caracterização do dano ambiental nos casos concreto, deve ser averiguado com todo cuidado e atenção no que se refere ao ponto máximo aceitável de intervenção, em confronto com a capacidade de resistência do meio receptor a determinadas perturbações, merecendo ser prestigiada, cada vez mais, a idéia de prudência e precaução na identificação do limite e, cada vez menos, a de tolerância.

Assim, a incidência do princípio da tolerabilidade ambiental em face da atividade do Ecoturismo, faz-se importante em razão da denominada capacidade de carga turística, cuja definição pode ser extraída dos dizeres de Dias (2003, p. 81) que afirma ser

> o número de turistas que podem ser acomodados e atendidos em uma destinação turística sem provocar alterações significativas nos meios físico e social e na expectativa dos visitantes. É o limite além do qual pode ocorrer o abarrotamento, a saturação e o crescimento dos impactos físicos.

---

[26] http://www.esmpu.gov.br/publicacoes/meioambiente/pdf/Luciano_F_Loubet_Regime_juridico_do_eco turismo.pdf, capturado em 27/06/2005.

Entendemos assim que a capacidade de carga turística configura um limite de intervenções face ao meio ambiente em decorrência do empreendimento e realização da atividade ecoturística, onde, nas situações em que forem ultrapassados, terão como resultados, impactos inaceitáveis ao meio ambiente redundando na causa de um desequilíbrio, contrapondo-se assim, ao princípio da tolerabilidade ambiental.

Finalizamos estas considerações ao evidenciarmos que a capacidade de carga não tem o mesmo significado de capacidade de saturação, tendo em vista que a primeira resulta no sentido de sustentabilidade decorrente do desenvolvimento da atividade em observância às prerrogativas ambientais que objetivam a manutenção do equilíbrio ecológico, sendo que a segunda nos remete à idéia da existência de um limite em razão do meio ambiente que poderá ser suportado em decorrência de efeitos adversos.

9.2 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

A atividade do Ecoturismo surge como uma das atividades relacionadas ao meio ambiente aliada ao interesse econômico, onde ocorre a exploração econômica em conjunto à conservação e preservação da natureza.

Como outra atividade econômica, o Ecoturismo possui sua base constitucional em nossa Carta Magna, sendo que o Capítulo VI do Titulo VIII, que dispõe sobre o Meio Ambiente, já é suficiente para regrar a atividade descrita, haja vista que em sua observância concreta, os bens ambientais estariam sendo preservados.

Nos ditames do artigo 225 da CF/88 encontramos as linhas gerais do Direito Ambiental Brasileiro, destacando o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos, importando a toda a sociedade o dever à sua defesa, sendo imposto ao Poder Público o dever de zelar pelos ecossistemas, de forma a preservar a diversidade biológica e a integridade do patrimônio genético do país, observando-se a proteção especial a determinados sistemas, a realização de controle ambiental,

com a realização de licenças e fiscalização do meio ambiente, e ainda, a responsabilização pelos danos ambientais.

A essas linhas gerais do Direito Ambiental, ainda podemos somar a determinação constitucional que determina ser competência da União, Estados, Distrito Federal e Municípios o dever de promover e incentivar a realização do Turismo como fator de desenvolvimento social e econômico, conforme preceitua o artigo 180 da Constituição Federal vigente.

Aliados a todos esses fatores constitucionais podemos ainda somar o disposto no artigo 170, inciso V da CF/88, que compõe o Capítulo I, dispondo sobre os Princípios Gerais da Atividade Econômica, pertencentes ao Título VII que trata da Ordem Econômica e Financeira, que preceitua que a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho da livre iniciativa, visa assegurar a todos a existência digna, observados os ditames da justiça social, regidas, dentre outros princípios, pela defesa do meio ambiente, que somando-se a outros princípios ali elencados, temos, o da soberania nacional, propriedade privada, função social da propriedade, redução das desigualdades sociais, dentre outros, que de forma direta ou indireta, possuem estreita ligação com a atividade do Ecoturismo.

Ainda para reforçar o arcabouço constitucional acerca da atividade do Ecoturismo, temos a favor o artigo 215 e 216, caput e inciso V, resguardando o primeiro, dentre suas funções, o da garantia a todos pelo Estado do pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e o segundo, de definir em linhas gerais que constituem o patrimônio cultural brasileiro, os bens de natureza material e imaterial, dentre os quais, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico, onde podemos observar que se tratam, ao se adequar a atividade, de potencial ecoturístico.

Desse modo, ainda que não se tenha abordado os aspectos de defesa ambiental aplicada à atividade do Ecoturismo, haja vista que não diferem de qualquer outra atividade que possuem relação com o meio ambiente, vislumbramos que o aparato constitucional aplicado à atividade do turismo ecológico se apresenta de forma bastante satisfatória.

9.3 ASPECTOS INFRACONSTITUCIONAIS APLICADOS A ATIVIDADE DO ECOTURISMO

Como podemos observar, o arcabouço constitucional se apresenta de forma satisfatória, e, sob o aspecto normativo infraconstitucional brasileiro, podemos considerar que o favorecimento à atividade ecoturística se faz de forma bastante abrangente, em que se destaca como um dos principais fatores, a Lei Federal de nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e que será abordada mais adiante.

A atividade do Ecoturismo já vinha sendo prevista em nosso ordenamento jurídico antes mesmo da vigência de nossa Carta Magna, conforme podemos evidenciar com a Lei 6.513/77 ainda em vigência e que trata das Áreas de Interesse Turístico, tendo esta sido recepcionada pela CF/88. A referida lei ao dispor em seu artigo 1º sobre as áreas de interesse turístico, arrola diversos bens ambientais, como os bens de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico ou pré-histórico; reservas e estações ecológicas; áreas destinadas à proteção de recursos naturais renováveis; paisagens notáveis; manifestações culturais ou etnológicas e os locais onde ocorram; localidades e os acidentes naturais adequados ao repouso e a prática de atividades recreativas, desportivas ou de lazer; fontes hidrominerais aproveitáveis; localidades que apresentam condições climáticas especiais; e outros casos que se adequarem ou que possam ser definidos como áreas de interesse turístico.

Da referida lei podemos extrair que da união do patrimônio natural com o patrimônio cultural temos quase todos os alicerces sobre os destinos turísticos, onde os dois tipos elencados representam importante papel, valendo ainda ser mencionado a latente preocupação com a preservação já existente no diploma legal mencionado.

Para evidenciar a preocupação com o meio ambiente, destacamos o artigo 7º, §3º, que prevê como condição para utilização de determinadas áreas para fins turísticos, o projeto de manejo dos Parques e Reservas, e ainda, o artigo 11º, que prevê os requisitos legais para a elaboração e execução de planos e programas destinados a promover o desenvolvimento turístico; assegurar a preservação e valorização do patrimônio cultural e natural; estabelecer normas de uso e ocupação

do solo; e, orientar a alocação de recursos e incentivos necessários a atender aos objetivos e diretrizes existentes.

Neste mesmo diapasão segue o artigo 12 da referida lei, que classifica as áreas de interesse turístico em categorias assim dispostas:

> Art. 12. AS Áreas Especiais de Interesse Turístico serão classificadas nas seguintes categorias:
>
> I - Prioritárias: áreas de alta potencialidade turística, que devam ou possam ser objetos de planos e programas de desenvolvimento turístico, em virtude de:
> a) ocorrência ou iminência de expressivos fluxos de turistas visitantes;
> b) existência de infra-estrutura turística urbana satisfatória, ou possibilidade de sua implementação;
> c) necessidade da realização de planos e projetos de preservação ou recuperação dos Locais de Interesse Turístico nelas incluídos;
> d) realização presente ou iminente de obras públicas ou privadas, que permitam ou assegurem acesso à área, ou a criação da infra-estrutura mencionada na alínea b;
> e) conveniência de prevenir ou corrigir eventuais distorções do uso do solo, causadas pela realização presente ou iminente de obras públicas ou privadas, ou pelo parcelamento e ocupação do solo;
>
> II - de Reserva: áreas de elevada potencialidade turística, cujo aproveitamento deva ficar na dependência:
> a) da implantação dos equipamentos de infra-estrutura indispensáveis;
> b) da efetivação de medidas que assegurem a preservação do equilíbrio ambiental e a proteção ao patrimônio cultural e natural ali existente;
> c) de providências que permitam regular, de maneira compatível com a alínea precedente, os fluxos de turistas e visitantes e as atividades, obras e serviços permissíveis.

Por certo, ainda podemos evidenciar que foi prevista nos artigo 13 e 17 da referida lei, a criação de Área Especial de Interesse Turístico por ato administrativo, em que deve ser contemplada delimitações e caracterização da área e a fixação de diretrizes gerais de uso e ocupação do solo, e, além disso, nos artigos 15 e 16, foram previstos a elaboração de planos e programas vinculativos nos quais os órgão técnicos responsáveis poderiam impor as devidas restrições que se fizerem necessárias para assegurar a preservação, restauração, recuperação ou valorização da Área de Especial Interesse Turístico.

Ao evidenciarmos os pontos destacados da Lei nº 6.513/77, vários dos problemas que cercam e limitam a atividade do Ecoturismo estariam solucionados se de fato fossem aplicados seus dispositivos. Entretanto, podemos ainda destacar a

Lei Federal 8.181/91 que prevê estímulos às iniciativas que visem preservar o ambiente natural e a fisionomia sócio-cultural dos locais considerados turísticos, como também, das populações afetadas pelo seu desenvolvimento.

Outro importante diploma legal para a atividade do Ecoturismo é a Lei 6.938/81 que dispõe sobre a política Nacional do Meio Ambiente, destacando entre seus instrumentos úteis para o setor ecoturístico, o zoneamento ambiental e a criação de espaços territoriais especialmente protegidos.

O licenciamento ambiental é outro instrumento que merece destaque, haja vista que seu alcance está adstrito a todas as atividades potencialmente poluidoras, e que também deve ser aplicado à atividade do Ecoturismo, pois visa proteger os bens ambientais envolvidos na realização da referida atividade, devendo-se tal assertiva ao fato de que o turismo ecológico poderá estar condicionado ao licenciamento ambiental conforme previsão aos complexos turísticos e de lazer instituído pela Resolução CONAMA de nº 237/97.

Ademais, existem outras resoluções que viabilizam a realização da atividade ecoturística em observância ao objetivo da proteção ambiental, em que destacamos a Resolução CONAMA nº 341/03, que "dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades ou empreendimentos turísticos sustentáveis como de interesse social para fins de ocupação de dunas originalmente desprovidas de vegetação, na zona costeira", que vem a possibilitar a exploração para o turismo sustentável, em razão das belezas cênicas e paisagísticas que envolvem as dunas, de sua importância e da manutenção de seus atributos naturais.

Tal resolução mencionada prevê em seu artigo 2º que:

> Poderão ser declarados de interesse social, mediante procedimento administrativo específico aprovado pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente, atividades ou empreendimentos turísticos sustentáveis em dunas originalmente desprovidas de vegetação, atendidas as diretrizes, condições e procedimentos estabelecidos nesta Resolução.

De outro modo, também destacamos a Resolução CONAMA nº 347/04, que "dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológica", e em suas considerações evidencia que:

> As cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional constituem bens da União de que trata o art. 20, inciso X, da Constituição Federal, impondo-se a necessidade de sua preservação e conservação de modo a possibilitar estudos, pesquisas, e atividades de ordem técnico-científica, étnica, cultural, espeleológica, turístico, recreativo e educativo.

Ademais, em seu artigo 6º, tal resolução em comento, determina que:

> Os empreendimentos ou atividades turísticos, religiosos ou culturais que utilizem o ambiente constituído pelo patrimônio espeleológico deverão respeitar o Plano de Manejo Espeleológico, elaborado pelo órgão gestor ou proprietário da terra onde se encontra a caverna, aprovada pelo IBAMA.

Como se pode perceber, o CONAMA através da edição de suas resoluções e de sua competência institucional vem buscando regulamentar aspectos importantes para viabilização da atividade do turismo sustentável.

Outro aspecto que merece ser enfocado, ainda que de forma genérica refere-se à extensa faixa litorânea, que redunda em importante recurso ecoturístico, o que torna as normas de gerenciamento costeiro de suma relevância. Podemos citar a Lei nº 7.661/88 que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro que destacou como prioridades a conservação e proteção dos recursos naturais, dos sítios ecológicos e dos monumentos do patrimônio natural e cultural.

Sendo a água um dos potenciais recursos naturais para a atividade do Ecoturismo, toda e qualquer legislação pertinente à conservação e preservação desses recursos constituem um aparato legal importante para o turismo ecológico, valendo ressaltar o Código de Águas, instituído pelo Decreto 24.643/34 e a Lei 9.433/97 que trata da Política Nacional dos Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Outro aspecto importante e que merece ser mencionado de forma sucinta, diz respeito à proteção do patrimônio espeleológico pela Resolução nº 005/87 do CONAMA, que torna obrigatória a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental para as situações que envolvam empreendimentos potencialmente lesivos ao referido patrimônio, e recomenda que o patrimônio espeleológico receba a mesma atenção dispensada ao patrimônio arqueológico pelo IPHAN.

Com o Decreto Federal de nº 99.556/90, ampliou-se de forma generosa a proteção do patrimônio espeleológico, onde foi descrita a potencialidade de tal patrimônio para a realização do turismo recreativo e educativo, no qual posiciona-se a atividade do Ecoturismo, sendo certo que sua prática em cavidades naturais subterrâneas deve ser pautada na preservação integral do bem ambiental, sendo preservação e conservação obrigatórias conforme preceitua o artigo 1º do referido dispositivo.

O Código Florestal é outro diploma que interessa à atividade do Ecoturismo, haja vista seu conteúdo de preservação de áreas onde possa ser desenvolvida tal atividade, como o disposto no artigo 3º alínea *"e"* que considera de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas a proteger sítios de excepcional beleza ou valor científico e paisagístico, ou artigo 16, que se refere às áreas de reserva legal de vegetação nativa.

Evidenciamos que as normas sobre a atividade da pesca também interessam ao Ecoturismo, podendo o mesmo ser associado à prática da pesca desportiva ou amadorística, não cabendo, entretanto, maiores aprofundamentos, mas, vale ressaltar que é necessária a licença ou dispensa para a prática, conforme dispõe o artigo 1º, inciso VI da Lei 7.679/88 e artigo 29 do Decreto-Lei 221/67, bem como, deve ser observado o período de interdição e os limites impostos à pesca amadorística.

Sendo a atividade do Ecoturismo visivelmente ligada ao sentimento de preservação do meio ambiente, a Lei Federal nº 9.765/99 que trata da Educação Ambiental, vislumbrando tal contexto, determina que o Poder Público incentive sua prática, pelo que podemos concluir que é um significativo sinal de que tal atividade é importante para aflorar a conscientização das pessoas para a preservação do meio ambiente.

Desse modo, passamos a considerar algumas propostas de Resolução do CONAMA que estão na pauta de discussões para reger ainda mais a atividade do Ecoturismo, sendo que a primeira proposta versa sobre o ecoturismo, sua regionalização, competência, bem como as prioridades para os benefícios e o acompanhamento do desempenho da atividade, e, como poderemos observar revela

o interesse de que parte dos resultados advindos deve reverter às populações locais, *verbis:*

> Art. 1º. O Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, os patrimônios natural e cultural, incentiva a sua conservação, busca a formação de uma consciência ambiental por meio da correta interpretação dos sistemas naturais e promove o bem estar das populações locais.
>
> Art. 2º. O Ecoturismo deverá assegurar, com suas atividades e produtos, benefícios econômicos, sociais, culturais e ambientais, gerando emprego e renda, preferencialmente às populações locais, visando o uso sustentável dos patrimônios natural e cultural.
>
> Art. 3º. O Ecoturismo deverá respeitar a fragilidade dos ecossistemas e patrimônios culturais, principalmente adequando o número de visitantes à capacidade de carga, previamente definida em estudo técnico fundamentado apresentado aos órgãos competentes.
>
> Art. 4º. O Ministério do Meio Ambiente e o Ministério do Esporte e Turismo, em conjunto, deverão estabelecer, ouvido o CONAMA e respeitando as Diretrizes para uma Politica Nacional de Ecoturismo, as políticas do Ecoturismo e seus instrumentos, no prazo de 180 dias da data da publicação desta Resolução.
>
> Parágrafo único. O CONAMA deverá estimular aos órgãos estaduais e municipais a criação de políticas e seus instrumentos, que atendam aos interesses regionais / locais, compatibilizando o desenvolvimento do Ecoturismo com os planos de desenvolvimento regionais.
>
> Art. 5º. Caberá aos Governos dos Estados, Municípios e ao Distrito Federal o licenciamento, a autorização ou o credenciamento de serviços, equipamentos e atividades ecoturísticas, de acordo com esta Resolução e demais disposições legais pertinentes.
>
> Parágrafo único. Os órgãos municipais para exercerem as atribuições constantes no caput do artigo, deverão possuir Conselho Municipal de Meio Ambiente deliberativo, Conselho Municipal de Turismo deliberativo e órgão ambiental em funcionamento.
>
> Art. 6º. Caberá aos Governos Estaduais, Municipais e ao Distrito Federal a fiscalização do Ecoturismo promovendo a aplicação das penas previstas na legislação vigente.
>
> Art. 7º. Os projetos e produtos ecoturísticos, que assegurem elevados índices de sustentabilidade sócio-ambiental serão recomendados para aprovação, obtenção de estímulos, incentivos e benefícios. Estes projetos e produtos devem ser coerentes com as Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo e com o planejamento turístico ou de desenvolvimento regional, se houver. Os projetos que não sigam estas diretrizes não poderão receber qualquer tipo de apoio ou financiamento governamental.
>
> Art. 8º. O CONAMA deverá receber bienalmente do Ministério do Meio Ambiente um relatório circunstanciado referente ao desenvolvimento do Ecoturismo, Estado por Estado, visando a implementação de um banco de dados que venha compor um centro nacional de referência do Ecoturismo, centralizando as informações sobre o tema.

> Art. 9º. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

A referida proposta também possui como escopo a adequação da questão do licenciamento, autorização ou credenciamento das atividades ecoturísticas, afirmando para tanto, a competência dos Estados e Municípios, dependendo do porte do empreendimento.

Também são previstos na proposta em questão, incentivos e benefícios para projetos e produtos ecoturísticos que possam assegurar à região, altos índices de sustentabilidade sócio-ambiental, sendo que esta possibilidade pode ser positivada, onde quem concede um benefício, pode exigir uma contrapartida de natureza social ou ambiental.

A outra proposta a ser apreciada refere-se aos procedimentos para o licenciamento específico de atividades ecoturísticas que possui o seguinte teor:

> Art. 1º. Estabelecer normas para o licenciamento ambiental específico para sítios e atrativos ecoturísticos, e diretrizes para o planejamento, a operacionalização e a avaliação do desempenho das atividades de ecoturismo e demais atividades turísticas realizadas em ambiente natural.
>
> §1º. Para efeito de aplicação deste artigo, considera-se sítios e atrativos ecoturísticos todo e qualquer espaço geográfico, público ou privado, cujos recursos naturais sejam utilizados para fins de lazer e/ou recreação.
>
> §2º A atividade de ecoturismo desenvolvida em Unidades de Conservação obedecerá a legislação específica.
>
> Art. 2°. A utilização dos sítios e atrativos deverá ser planejada e desenvolvida de modo a respeitar a fragilidade dos ecossistemas e do patrimônio cultural, cabendo ao órgão estadual ambiental competente a emissão do licenciamento.
>
> Parágrafo único. Os municípios que tiverem Conselho Municipal do Meio Ambiente deliberativo e representativo poderão, mediante convênio, receber do Governo do Estado delegação de competência para o licenciamento ambiental, de conformidade com o disposto no artigo 12 da Resolução CONAMA n° 237/97.
>
> Art. 3º. Para obtenção do licenciamento ambiental ecoturístico os proprietários e responsáveis por sítios e atrativos ecoturísticos deverão apresentar ao órgão ambiental competente, no mínimo e sem prejuízo das demais exigências legais, o Plano de Desenvolvimento e Gestão Ecoturístico (PDGE), constantes no Anexo I.
>
> §1º. O Plano de Desenvolvimento e Gestão Ecoturístico (PDGE) a que se refere o caput deste artigo é um instrumento específico de

> planejamento e gestão da atividade ecoturística dos sítios e seus recursos naturais, onde se define o compromisso e a responsabilidade sócio-ambiental do empreendedor público e privado, na implantação e manejo de produtos, projetos e serviços ecoturísticos.
>
> §2º. A elaboração e aplicação do PDGE será de responsabilidade do proprietário ou responsável legal pelo sítio ou atrativo ecoturístico, de caráter público ou privado.
>
> §3º. O PDGE será utilizado como referência técnica para efeito de fiscalização e controle pelo órgão ambiental competente.
>
> Art. 4º. Os procedimentos estabelecidos nesta Resolução deverão ser aplicados a todas as atividades ecoturísticas.
>
> Parágrafo único. Os proprietários e os responsáveis legais pelos sítios e atrativos ecoturísticos que estiverem operando na data da publicação desta Resolução deverão:
>
> I. Apresentar ao órgão ambiental competente, no prazo de até 90 (noventa) dias, a ficha cadastral constante do Anexo II desta Resolução;
>
> II. Apresentar o PDGE ao órgão ambiental competente, no prazo de até 270 (duzentos e setenta) dias.
>
> Art. 5º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Merece ser destacado em relação à segunda proposta a remissão feita em relação à atividade do Ecoturismo nas Unidades de Conservação, em que deverá ser respeitada a legislação específica, pois que em unidades de conservação, as atividades possuem regras próprias para gestão.

O outro aspecto que deve ser mencionado em relação à referida proposta refere-se a previsão de apresentação de um Plano de Desenvolvimento e Gestão Ecoturistica (PDGE), que terá considerável abrangência, o qual podemos observar ao evidenciarmos o anexo I da dita proposta, *in verbis*:

> 1. O PDGE deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
>
> 2. Descrição da área;
>
> 3. Caracterização dos recursos naturais, históricos e culturais disponíveis e utilizados no sítio com o zoneamento das áreas de uso intensivo, extensivo e restrito;
>
> 4. Memorial descritivo dos equipamentos turísticos: dos equipamentos de hospedagem, alimentação, sanitários, lazer e infra-estruturas de apoio à visitação, assim como das condições de circulação e estacionamento de veículos, e seus respectivos cronogramas de implantação;
>
> 5. Relacionar as medidas adequadas para tratamento de efluentes e, disposição de resíduos sólidos;

> 6. Descrição das atividades ecoturísticas desenvolvidas com detalhamento de uso e perfil de público atendido;
>
> 7. Definição dos riscos envolvidos nas atividades e dos procedimentos de segurança adotados;
>
> 8. Definição do número ideal de usuários por atividade, com plano de monitoramento dos impactos da visitação e mecanismos de controle;
>
> 9. Estratégias e programas de gestão, ações educativas e de interpretação ambiental;
>
> 10. Mapa com planta ilustrando as infra-estruturas descritas;
>
> 11. Apresentação do comprovante de propriedade, inscrição no CNPJ e assinatura do empreendedor e técnico legalmente responsável.

Assim, para encerrarmos nossas considerações sobre o ordenamento jurídico infraconstitucional, destacamos que no que concerne aos impactos ambientais, o PDGE apresenta-se de modo satisfatório, mas, poderá haver complementação regional a nível estadual e municipal, ressaltando-se que poderão ser feitas exigências específicas e adequadas à licença ambiental que restar pretendida.

9.4 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO INSTRUMENTOS VIABILIZADORES DO ECOTURISMO E DA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

As denominadas unidades de conservação guardam estrita relação com a atividade do Ecoturismo, haja vista que visam o gerenciamento dos recursos naturais de forma sustentável, definindo áreas de proteção integral e áreas de uso sustentável do meio ambiente, o que redunda num importante instrumento de proteção ambiental.

A necessidade de se criar áreas de proteção ambiental tem seu surgimento atrelado ao próprio surgimento dos direitos difusos e coletivos, enfocado com o advento da Revolução Industrial, diante da necessidade de preservar o meio ambiente face às interferências destrutivas do ser humano no exercício capitalista[27], visando garantir uma sadia qualidade de vida e proteger a biodiversidade existente,

---

[27] http://www.arq.ufsc.br/infoarq/A_atividade_turistica_como_ferramenta.html, capturado em 12 de janeiro de 2005.

criou-se, em 1.872, a primeira Unidade de Conservação, o Parque Nacional de Yellostone.[28]

As unidades de conservação são integrantes do Sistema Nacional DE Gerenciamento de Unidade de Conservação (SNUC), instituídas pela Lei 9.985/2000, sendo divididas em dois grupos: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Desenvolvimento Sustentável.

O primeiro grupo refere-se às Unidades de Proteção Integral e, é composto por cinco categorias descritas como: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre.

O segundo grupo é composto por sete categorias e concernem às Unidades de Uso Sustentável assim dispostas: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e, Reserva Particular do Patrimônio Natural.

As Estações Ecológicas objetivam a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. As Reservas Biológicas objetivam a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem que haja interferência humana direta ou modificações ambientais, salvo as medias de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos naturais, conforme dispõe respectivamente o *caput* do artigo 9º, e do artigo 10º da Lei 9.985/2000, sendo que nas duas unidades não é permitida a visitação pública, excetuando-se para fins educacionais.

---

[28] A idéia de diminuir as interferências humanas destrutivas sobre o meio ambiente tem início na Europa, principalmente na Inglaterra, berço da Revolução Industrial. Inúmeros impactos de ordem sócio-ambientais são verificadas nesse momento, devido principalmente, ao crescimento populacional desordenado das grandes cidades, e motivado pelas instalações de inúmeras indústrias têxteis que demandavam mão de obra. Este cenário promoveu o surgimento da necessidade de contemplação da natureza, e o início de uma consciência ecológica que impulsionou algumas discussões de como conservar as áreas representativas da vida natural no planeta. Estas idéias se expandem por várias regiões do planeta, e no ano de 1872, os Estados Unidos, com o intuito de proteger e manter a diversidade biológica, cria o Parque Nacional de Yellowstone, a primeira Unidade de Conservação criada no mundo. Segundo Miller (1980), a região foi reservada e proibida de ser colonizada, ocupada ou vendida. Foi designada como parque público ou área de recreação para benefício e desfrute da população, e toda pessoa que ocupasse a área desrespeitando as normas vigentes, seria considerada infratora.

Temos ainda o Parque Nacional que tem por objetivo a preservação dos ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, de forma a possibilitar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza, e, de turismo ecológico, sendo que esta unidade vem disposta no *caput* do artigo 11 da referida lei, sendo possível a visitação publica, mas, os parques são de domínio público.

O Monumento Natural tem como objetivo a preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica, e, por fim, o Refúgio da Vida Silvestre visa proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória, sendo que estas unidades estão previstas respectivamente no *caput* dos artigos 12 e 13 da lei mencionada, merecendo ser observado que é possível a visitação pública, bem como a existência das mesmas em propriedade privada, mas assim como os parques nacionais, a visitação está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, as normas estabelecidas pelo órgão competente e as que estiverem previstas em regulamento.

No que se refere à Área de Proteção Ambiental, esta se caracteriza por ser em geral de vasta extensão, com certo grau de ocupação humana e dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, tendo como objetivo, proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação, e, assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, conforme disposto no *caput* do artigo 15 da Lei do SNUC.

A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área que em geral tem pequena extensão, pouca ou nenhuma ocupação humana, possuindo características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, possuindo como objetivo, manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a ser compatibilizado com os objetivos de conservação da natureza, sendo tal, disposto no *caput* do artigo 16 da referida lei.

Temos ainda a Floresta Nacional que se caracteriza como uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico, o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas, estando previsto no *caput* do artigo 17 da Lei do SNUC.

No que tange à Reserva Extrativista, temos que a unidade caracteriza-se como uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo, e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, objetivando proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade, conforme preceitua o *caput* artigo 18 da Lei do SNUC.

Em relação à Reserva de Fauna, temos que a mesma caracteriza-se por ser uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos, estando prevista no *caput* do artigo 19 da mencionada lei.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica, e, por fim, a Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada e gravada com perpetuidade, cujo objetivo redunda em conservar a diversidade biológica, estando previstas respectivamente nos *caput* do artigo 20 e 21 da Lei do SNUC.

Dentre todas as categorias de Unidades de Uso Sustentável, vislumbra-se que é permitida a visitação pública, quando respeitadas as regulamentações e limitações legais, mas, podemos afirmar, que tal situação permite a possibilidade de se desenvolver o setor turístico nas nessas áreas, assim como as outras em que é permitida a visitação pública, ainda que pertencentes as Unidades de Proteção Integral.

Sabemos que “Cerca de 3,9% do território nacional estão sob a proteção federal na forma de diferentes categorias, distribuídas em 35 Parques Nacionais, 23 Reservas Biológicas, 21 Estações Ecológicas, 16 Áreas de Proteção Ambiental (APAs), 9 Reservas Extrativistas e 39 Florestas Nacionais, bem como, inúmeras Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPNs)”[29].

Feitas estas ponderações, determinamos que as unidades de conservação estipuladas pela Lei 9.985/2000 merecem destaque para o desenvolvimento do setor ecoturístico e para a preservação da fauna, no exato sentido de que o turismo ecológico em sua maioria é desenvolvido envolvendo unidade de conservação ambiental, tanto nas unidades de domínio público, quanto nas unidades de propriedade privada, o que possibilita a manutenção e expansão da atividade do Ecoturismo.

O turismo em unidades de conservação da natureza é previsto de forma geral nos artigos 4º, XII e 5º, IV, da Lei 9.985/2000, o em reputa em atividade expressamente desejável nas referidas unidades.

Ressalta-se que o Ecoturismo desenvolvido nas unidades de conservação ambiental de propriedade pública não deve gerar maiores preocupações em relação à defesa do meio ambiente, haja vista que pela própria natureza do domínio público, é permitido ao Poder Público, usando de sua discricionariedade, impor limites à visitação, bem como, às atividades a serem desenvolvidas, tendo, sobretudo, as normas que regem a conservação das unidades envolvidas.

Podemos afirmar que a atividade do Ecoturismo nas unidades de conservação, em algumas categorias, é expressamente vedada, salvo a contemplação à distância, mas, em suma maioria é possível o seu desenvolvimento.

Nas Estações Ecológicas e nas Reservas Biológicas onde é proibida a visitação pública, a não ser para fins educacionais, o Ecoturismo é proibido, pois se percebe que há um interesse maior a qualquer projeto que se alie à exploração econômica, que é a preservação da biota nestas unidades, impondo-se limites rígidos à alteração do ecossistema.

---

[29] http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/potencial_br.html

Na Reserva da Fauna, a visitação pode ser permitida, o que viabiliza a atividade ecoturística, assim como nos Monumentos Naturais Refúgios da Vida Silvestre, Áreas de Proteção Ambiental e florestas Nacionais, mas, nas unidades de conservação a visitação é controlada.

Em relação às Áreas de Proteção Ambiental, destacamos o artigo art. 2º da Resolução CONAMA nº 010/88, que prevê a existência de um zoneamento ecológico-econômico, o que permite a realização da atividade do Ecoturismo.

No caso dos Parques Nacionais, estes são tidos como adequados para a visitação recreativa, o que nos faz concluir que esta unidade pode ser considerada uma das mais apropriadas para o ecoturismo, ressalvando-se que não é afastada a possibilidade de serem impostas condições para adentrar a referida unidade, uma vez que a imposição de algumas condições para a visitação torna-se essencial para resguardar o patrimônio natural da unidade.

Nas Reservas Extrativistas, a visitação é permitida, o que possibilita a estas unidades prestar-se à atividade ecoturística, assim, como, nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável onde a visitação é incentivada, e nas Reservas Particulares do Patrimônio Natural que prevê de forma expressa a visitação com objetivos turísticos e recreativos, mas, neste caso, deve ser observada a necessidade de autorização ou licença, conforme previsto do Decreto Federal nº 1.922/96.

Apesar de que a Lei do SNUC não ter previsto a visitação nas Áreas de Relevante Interesse Ecológico, em princípio tal uso não deve ser considerado como proibido, tendo em vista que a Resolução CONAMA nº 002/88 permite nesta unidade, o pastoreio equilibrado que representa uma atividade potencialmente mais lesiva para o meio ambiente que o ecoturismo, mas deve ser ressalvado que tal unidade caracteriza-se por ser dotada de bens naturais extraordinários ou por servir de abrigo para exemplares raros da biota regional o que recomenda o uso ecoturístico realizado com cautela.

Ressalta-se que o turismo realizado em unidades de conservação ambiental, não deve ir contra os preceitos da criação destas unidades, que se resumem em preservação da diversidade biológica, das espécies ameaçadas de extinção,

conservação ou a recuperação da qualidade ambiental e a proteção dos recursos naturais que se fazem necessários para a subsistência de populações tradicionais e dependentes do ambiente em que vivem.

O plano de manejo das unidades de conservação ambiental é condição prévia para que o ecoturismo seja desenvolvido nessas áreas, sendo isso disposto no artigo 28, parágrafo único, da Lei 9.985/2000, e além dessa exigência, temos a assertiva de que o turismo em unidades de conservação deve observar de forma rigorosa as restrições e proibições permanentes ou temporárias de cada unidade que podem estar relacionadas com vários aspectos de impactos ambientais como a caça, a pesca, a introdução de animais domésticos ou coleta de espécimes da fauna e da flora.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente tem realizado a divulgação de várias oportunidades de negócios em parques nacionais, direcionadas à possibilidade de desenvolvimento do Ecoturismo, sendo ofertadas para a iniciativa privada várias atividades como passeio de barco, mergulho, trilhas, ciclismo, camping, lojas, restaurante, trem interno, estacionamento, dentre outras atividades que bem representam as multifaces do potencial de desenvolvimento ecoturístico dos parques nacionais.

Vale mencionar ainda que está prevista a promoção de serviços de lazer, visitação pública, publicidade, ecoturismo e outros serviços similares em unidades de conservação federais, no Decreto Federal nº 3.059/99 em seu Anexo, art. 2º, inciso XVI, alínea “a”.

De outro modo, identificamos como problemas para efetivação da proteção ambiental através da criação de Unidades de Conservação, o fato de existirem áreas com enorme importância ambiental e que deveriam ser protegidas através das mesmas, o que não se percebe em muitos casos.

Também existe a necessidade de se ampliar o número de unidades hoje existentes, mas, outro problema que se torna latente, é que atualmente, as unidades de conservação existentes enfrentam grande problema de fiscalização, manutenção e implantação, seja por falta de efetivo, em número e qualificação, problemas burocráticos e financeiros ou por problemas orçamentários e de infra-estrutura.

Por fim, destaca-se que outro grande problema em relação a implementação das Unidades de Conservação, ainda se refere a uma questão primária, que é a falta da regularização fundiária, tendo como exemplo, o Parque Nacional de Itatiaia, que, desde sua criação em 1937 até os dias atuais, não havia sido demarcado definitivamente.

10 LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA ATIVIDADE DO ECOTURISMO

Como já evidenciamos em tópicos anteriores, resta claro que a atividade do Ecoturismo, por ser uma atividade tipicamente econômica é realizada utilizando como objeto principal o meio ambiente e fazendo-o de forma sustentável, desenvolvendo assim a conscientização ecológica, bem como, preserva o direito ao ambiente para as presentes e futuras gerações.

Considerando a afirmativa de que o Ecoturismo é uma atividade comercial típica, e, portanto, possuindo objetivos econômicos diretos e indiretos, observamos que tais características motivam a necessidade de realização de licenciamento ambiental, premissa para a realização de qualquer empreendimento, o qual deve ser respeitado o disposto na Resolução CONAMA nº 237/97.

É válido observar o que dispõe o artigo 1º, I da referida Resolução CONAMA nº 237/97, que define o licenciamento ambiental como sendo o

> procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

De outro lado, complementando o conteúdo do dispositivo legal mencionado, observamos o que vem disposto no inciso I do mesmo artigo 1º, I da referida Resolução CONAMA nº 237/97, o qual define licença ambiental como o

> ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquela que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Destaca-se que o licenciamento ambiental com previsão legal vigente, disposta na Resolução CONAMA nº 237/97, divide-se em licença prévia, licença de instalação, e, licença de operação ou de funcionamento.

A Licença Prévia, prevista no artigo 8º, I da Resolução CONAMA nº 237/97, resume-se naquela concedida na fase preliminar do planejamento, em razão da atividade ou empreendimento que se pretende realizar, visando à aprovação quanto a localização e concepção do mesmo, bem como, exibir sua viabilidade ambiental e estabelecer os critérios e requisitos que deverão ser observados e atendidos para as próximas fases do procedimento ambiental do licenciamento, e terá validade máxima de cinco anos, em razão do artigo 18, I do diploma mencionado.

Podemos definir a Licença de Instalação, cuja previsão vem insculpida no artigo 8º, II da Resolução CONAMA nº 237/97, como sendo a licença que sucede a licença prévia, e vem autorizar a instalação do empreendimento ou atividade, em observância às especificações contidas nos planos, programas e projetos aprovados, inserindo-se neste contexto as medidas e condicionantes de controle ambiental, onde estas configuram motivo determinante, tendo validade máxima de seis anos, em razão do artigo 18, II da resolução evocada.

Por fim, em razão do que dispõe o artigo 8º, II da Resolução CONAMA nº 237/97, evidenciamos no procedimento do licenciamento, a licença de operação, que pode também ser definida como licença de funcionamento, sendo que esta sucede a licença de instalação, tendo a finalidade de autorizar a operação da atividade ou empreendimento, observando-se o que foi exigido e efetivado nas licenças anteriores, incluindo-se as medidas e condicionantes de controle ambiental.

Assim, as atividades turísticas, em destaque o Ecoturismo, por se desenvolver com a utilização dos recursos ambientais, como base de seu desenvolvimento, deverá, via de regra, submeter-se ao procedimento administrativo do licenciamento ambiental, visando resguardar os bens ambientais para utilização das presentes e futuras gerações, implicando assim, num fator de conservação da própria vida.

Caminhando nesse sentido, podemos observar que a realização do licenciamento ambiental nas atividades ecoturísticas, vai ao encontro do que dispõe

o artigo 9º, IV da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, uma vez que configura importante instrumento preventivo de tutela do meio ambiente.

Vale ressaltar que o licenciamento ambiental, justamente pela natureza difusa do bem ambiental, possui características *sui generis*, uma vez que, ao contrário do que se denota do licenciamento administrativo, em que a licença obtida é sempre decorrente de ato vinculado, no licenciamento ambiental, a licença obtida é revestida de discricionariedade.

Tal afirmativa se faz verdadeira ante o fato de que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), por revestir um dos instrumentos de análise para concessão da licença, poderá ou não ser exigido, tendo em vista que somente se faz obrigatório em razão do que dispõe o artigo 225, §1º, IV, ou seja, em decorrência de obras e atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, motivo pelo qual sua interpretação motivará a Administração Pública, através de seu órgão competente, que poderá ou não conceder a licença ambiental com base em seu poder discricionário.

Ademais, a discricionariedade supradita, reveste-se de legalidade ante ao que dispõe o artigo 170, V, e ainda, o artigo 225, ambos da Constituição Federal vigente, de onde extraímos a idéia de Desenvolvimento Sustentável, sendo certo que a concessão de licença poderá ser outorgada, ainda que o EIA/RIMA venha ser negativo, ou seja, que demonstre certo prejuízo ao meio ambiente.

Observando tais condicionantes, e com base em critérios de conveniência e oportunidade, a Administração Pública avaliará sobre a concessão ou não da licença ambiental, pautando-se, todavia, no princípio do desenvolvimento sustentável, que alia preservação do meio ambiente e desenvolvimento econômico.

Vale ressaltar que a discricionariedade é regra no licenciamento ambiental, contudo, poderá ocorrer a outorga de licença ambiental em decorrência de ato vinculado, sendo condicionado ao fato de que, existindo EIA/RIMA favorável, tal situação determina a outorga pretendida pelo empreendedor.

Portanto, tratando-se o licenciamento ambiental de procedimento administrativo, deverá o mesmo obedecer aos princípios do devido processo legal que rege a Administração Pública no trato das questões ambientais, dentre os quais:

“pelo princípio da moralidade ambiental, legalidade ambiental, publicidade, finalidade ambiental, princípio da supremacia do interesse difuso sobre o privado, princípio da indisponibilidade do interesse público, entre outros (FIORILLO, 2005, p. 84)”

Com base em tais, princípios, e por ser a atividade do Ecoturismo, desenvolvida com possibilidade de impacto ambiental, o procedimento de licenciamento deverá ocorrer em razão das três etapas distintas existentes, ou seja, licença prévia, licença de instalação e a licença de operação.

No Brasil, como em muitos países do globo, principalmente países de terceiros mundo como México e Quênia, pelo fato de que o Ecoturismo tenha pautado o início de seu desenvolvimento sob aspectos meramente empíricos e amadorísticos, tal situação tem acarretado, em médio prazo, prejuízos ambientais, devido ao fato de que nenhum estudo ou nenhum procedimento de licenciamento ambiental tenha sido realizado, somando-se, todavia, a aspectos administrativos, sociais, econômicos e políticos, os quais agravam a situação.

10.1 O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme já explicitado, o EIA/RIMA não tem exigência obrigatória em todas as atividades que venham a intervir no Meio Ambiente, em razão do que dispõe o artigo 225, §1º, IV da CF/88, ou seja, incide em decorrência de obras e atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, onde a Administração Pública fará a análise discricionária para sua consideração e exigência.

Observando-se que o Ecoturismo é uma atividade típica de consumo e que visa a obtenção de rendimento econômico, utilizando-se da intervenção junto ao meio ambiente para seu desenvolvimento, por certo se enquadra no contexto definido, ou seja, poderá sujeitar-se à exigência do EIA/RIMA em qualquer das fases do licenciamento ambiental para a implementação e operação da atividade ou empreendimento ecoturístico.

No que pese as alegações realizadas, sabemos que o EIA/RIMA não é obrigatório, apesar de configurar importante instrumento preventivo de proteção ambiental, trazendo em sua essência o que se evidencia no princípio da prevenção e

da precaução, passando, tal instrumento a ter escopo constitucional, em razão da instituição em nosso ordenamento da Carta Constitucional vigente.

É correto afirmar, também, que o EIA/RIMA, apesar de algumas críticas doutrinárias, que inclusive lhe atribuem caráter de inconstitucionalidade, tendo em vista que o texto constitucional, em seu artigo 225, §1º, IV, condiciona que a exigência do EIA/RIMA seja feita na forma da lei, possui sua base legal bem fundamentada, tendo evoluído no transcorrer dos anos.

Tal assertiva se faz correta, ao observarmos que no contexto evolutivo da previsão e implementação do EIA/RIMA, temos a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (nº 6.938/81), sendo esta aquela mencionada no corpo do dispositivo acima, que, em seu artigo 9º, III, eleva o EIA/RIMA a instrumento de política ambiental.

Evidenciamos ainda, que a da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (nº 6.938/81), institui também a criação do CONAMA, auferindo em seu artigo 8º, II competência para realização de estudos ambientais, visando analisar as alternativas e conseqüências ao meio ambiente em decorrência de projetos públicos ou privados, podendo requisitar as informações necessárias a órgãos federais, estaduais e municipais, bem como, a entes privados, visando a realização de estudos ambientais para consecução do EIA/RIMA, em decorrência de obras ou atividades de significativo impacto ambiental.

Caminhando na seara legal sob a análise dos diplomas e dispositivos mencionados, o CONAMA pauta constitucionalmente o conteúdo das suas resoluções no trato da implementação e exigência do EIA/RIMA, principalmente na fixação do modo e a forma para sua execução, citando como exemplos a Resolução CONAMA nº 1/86 e Resolução CONAMA nº 237/97.

De outra forma, percebemos que o Texto Constitucional e demais diplomas legais que dispõem ou contribuem para a exigência e regulamentação do EIA/RIMA, refere-se a uma condicionante para sua consecução, ou seja, de que a atividade ou empreendimento que se pretenda realizar seja considerado, potencialmente causador de significativa degradação ambiental.

Tal condicionante para exigência do EIA/RIMA trazida pelo corpo do artigo 225, §1º, IV da Carta Constitucional, gera algumas críticas doutrinárias n o sentido de que estaria criando um conceito indeterminado, por não definir o termo “significativa degradação ambiental”, dificultando a tarefa do operador da norma.

Apesar das críticas existentes, o EIA/RIMA nem sempre será exigido nas obras ou atividades que incidam no meio ambiente, mas, face ao preceito instituído nos princípios da prevenção e da precaução, entendemos que toda a atividade ou obra é considerada, por presunção, impactante ao meio ambiente, cabendo ao empreendedor demonstrar o contrário ou a viabilidade de seu empreendimento, condicionando-o à realização ou não do EIA/RIMA.

Por outro lado, entendemos correta a afirmativa feita pelo Professor Celso Antônio Pacheco Fiorillo, de que a exigência do estudo de impacto ambiental encontra-se vinculada ao efeito e à impactação que possa ser causada ao meio ambiente, e não em razão da natureza em si do empreendimento (obra, atividade, construção, etc.) (FIORILLO, 2005, p. 88).

Podemos destacar que a realização de EIA/RIMA nas atividades ou empreendimentos nos termos evidenciados, por certo permite a exigência discricionária por parte da Administração Pública.

Assim, destacamos que o Ecoturismo, por seu objeto, ou seja, realização de atividades que visem a prática do turismo sustentável, utilizando-se de recursos ambientais, também deve ser analisado sob o óbice da exigência do EIA/RIMA.

Neste sentido, o Professor Celso Antônio Pacheco Fiorillo, ao evidenciar a necessidade de realização de EIA/RIMA na atividade do ecoturismo, exemplificando sobre a utilização do bem ambiental que compõe o Patrimônio Cultural, afirma ser:

> evidente a necessidade de realização por parte daqueles empreendedores antes referidos (que queiram usar o patrimônio cultural em proveito do lucro), de estudo prévio de impacto ambiental (art. 225, §1º, IV), a ser exigido pelo Poder Público na medida em que, conforme já tivemos a oportunidade de salientar, cuida o ecoturismo de atividade econômica, a qual potencialmente poderá ocasionar significativa degradação do meio ambiente cultural (FIORILLO, 2005, p. 431).

Ademais, destaca-se que a atividade ecoturística realizada de forma desordenada, ou ainda, meramente empírica, sem nenhum planejamento técnico e nem com estudos ambientais, por certo acarretará prejuízos ao meio ambiente, citando como exemplo, o fato de não se fazer um estudo para saber qual a capacidade de tolerância ambiental que um balneário ou termas pode suportar sem que haja prejuízo ambiental.

Seguindo esse pensamento, evidenciamos que o EIA/RIMA deverá ser exigido daqueles que pretendam utilizar os bens ambientais para obtenção de lucro em razão dos possíveis impactos que poderão ser provocados em decorrência de um turismo de massa que venha a ser observado na atividade do Ecoturismo.

Assim, sabendo que o EIA/RIMA deve ser realizado por técnicos que formarão uma equipe multidisciplinar que correrá as expensas do empreendedor, evidenciamos que, na atividade turística no Brasil, ainda não existe nenhuma normativa que vincule a necessidade de um profissional turismólogo na formação da equipe, o que, por certo prejudica a proteção ambiental ao passo que contribui para a realização de um turismo degradante por ser realizado sem a orientação de quem possui conhecimentos técnicos para contribuir com a sustentabilidade ambiental da atividade.

11 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Como podemos perceber, a atividade do Ecoturismo é desenvolvida com vistas ao desenvolvimento sustentável, realizando a atividade econômica do turismo com a utilização de recursos naturais de forma racional e planejada, resultando assim, não só no desenvolvimento econômico e social de uma da região, como também, viabiliza o exercício do direito ao lazer, e agindo como um importante instrumento de preservação do meio ambiente, incluindo neste contexto a conservação de importantes bens ambientais que compõe o meio ambiente em suas diversas nuances como a cultura, a história, a fauna, a flora, os recursos hídricos, dentre muitos outros.

Podemos evidenciar que aspectos negativos como a degradação do meio ambiente em seus mais variados níveis, citando como exemplo, a fuga da fauna de seu habitat natural, certos níveis de poluição das águas em praias e rios, a destruição de espécimes vegetativos, dentre outros, somente é detectada quando a atividade do Ecoturismo ocorre de forma desordenada, sem um planejamento de forma racional e sem uma preocupação com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Ao estipularmos políticas sérias, metas e regramentos para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo, estaremos proporcionando a possibilidade de se aliar desenvolvimento e preservação do meio ambiente, e, em caso de não desenvolvermos ações no sentido de impedir fatores contribuintes para a degradação ambiental, como no caso da atividade do tráfico de animais silvestres, ao menos estaremos contribuindo consideravelmente para que tal quadro seja diminuído.

De outro modo, podemos também contar como potencializador da conservação e preservação do meio ambiente através da consecução da atividade do Ecoturismo, o desenvolvimento adequado de uma Política de Educação

Ambiental, visando disseminar a conscientização ecológica em razão da importância do bem ambiental.

Poderemos assim, demonstrar que práticas lesivas ao meio ambiente, como o desmatamento desordenado e ilegal, a falta de conservação de nossos recursos hídricos, ou ainda, práticas atentatórias a nossa rica fauna brasileira, como no exemplo do tráfico de animais silvestres, somente têm a trazer prejuízos às populações sócio-econômicas mais carentes.

Destacamos que a preservação e conservação do meio ambiente e o desenvolvimento do denominado turismo ecológico e outras atividades consideradas saudáveis, poderão potencializar os benefícios no sentido de se alcançar o objetivo de uma vida digna, sadia e com qualidade.

A grande questão que se encena, é que se faz necessário o envolvimento de todo o segmento social de uma dada região. Neste sentido, devemos considerar a população local, entes públicos e sociedade civil organizada em geral, para que se possa atingir o objetivo destacado pela atividade do Ecoturismo, que é a preservação e conservação do meio ambiente, visando a utilização racional e planejada dos recursos turísticos e naturais, garantindo as premissas da dignidade da pessoa humana.

Um outro fator que favorece a proteção do meio ambiente, diz respeito ao fato de que a atividade do Ecoturismo, de um modo geral, pode desenvolver-se nas denominadas unidades de conservação, que por si só já representam um instrumento de proteção e conservação de nossas riquezas naturais.

Sinteticamente, podemos dizer que a atividade do Ecoturismo objetiva, dentre outras coisas,

> promover e desenvolver turismo com bases cultural e ecologicamente sustentáveis; promover e incentivar investimentos em conservação dos recursos culturais e naturais utilizados; fazer com que a conservação beneficie materialmente comunidades envolvidas, pois somente servindo de fonte de renda alternativa estas se tornarão aliadas de ações conservacionistas; ser operado de acordo com critérios de mínimo impacto para ser uma ferramenta de proteção e conservação ambiental e cultural; educar e motivar pessoas através

> da participação e atividades a perceber a importância de áreas natural e culturalmente conservadas.[30]

Entretanto, o fomento do setor Ecoturístico,pode desencadear um processo de criação de áreas de unidades de conservação, sendo que a iniciativa deve ser incentivada pelos entes da administração pública sob os vários aspectos, pois, além de representar um crescimento na área econômica e social, resultando no aumento de um setor altamente produtivo e rentável, também irá atuar de forma a se incentivar a criação de áreas, onde a principal meta é a preservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

Deste modo se faz inegável que a atividade do Ecoturismo realizada dentro de um contexto de desenvolvimento sustentável, representa, sem sombras de dúvidas, um dos instrumentos mais viáveis para aliar a preservação e conservação do meio ambiente aliado ao desenvolvimento social e econômico das regiões envolvidas.

Sua evidência se faz tão presente que a questão pertinente é analisada de forma global, onde metas e estudos de planejamento estão sendo realizados visando derrogar os aspectos negativos, tornando a atividade consideravelmente mais sustentável em todo o mundo.

Atualmente, os programas para o desenvolvimento da atividade do Ecoturismo no Brasil, estão se desenvolvendo em nível regional e local, contudo, são observados problemas de ordem burocrática, conceitual, política e financeira para sua plena efetivação.

Antes de ser desenvolvida a atividade do Ecoturismo numa determinada localidade ou região, mister se faz, buscar junto à população a informação sobre o interesse da mesma em se envolver, pois, grande parte do sucesso da implementação da atividade, depende deste envolvimento, que deverá ser amparado por informações e esclarecimentos pertinentes, bem como, a busca de tal objetivo através de incentivos dos mais variados, demonstrando a viabilidade econômica e ambiental do Ecoturismo, e ainda, efetivar a participação da população nas

---

[30] http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/ecoturismo.html, capturado em 12/01/2006.

discussões das políticas de implementação, como por exemplo, através de um Conselho Municipal de Turismo.

Outra forma de despertar o interesse da população, resultando no envolvimento da mesma, é realizar a capacitação de monitores ou fiscais ambientais locais, o que resulta em emprego e renda, evidenciando-se, contudo, que esta função não é a mesma de guia de turismo, apesar de lidarem com atrativos naturais da região e seus aspectos culturais.

Certo é que, qualquer município individualmente considerado, pode desenvolver a atividade do turismo sustentável, contudo, alguns aspectos de barreiras para seu desenvolvimento, podem ser mais bem superados, se em uma dada região, havendo fatores favoráveis, possibilitem ações em âmbito regional.

Favorece também o desenvolvimento da atividade, se municípios vizinhos situadas em regiões em que se desenvolve o Ecoturismo, invistam na infra-estrutura básica e em serviços para atender satisfatoriamente a demanda.

Ademais, para que a atividade do Ecoturismo se desenvolva com toda plenitude, necessário se faz que esteja estruturada em diretrizes coerentes com o mercado, utilizando tecnologias adequadas, como a efetivação democrática através de discussões com a população, resguardando assim, as diferentes facetas dos ecossistemas existentes e garantindo o desenvolvimento sustentável.

Destaca-se que o ecoturismo desenvolvido no Brasil resulta no geral, em uma atividade desordenada, quase sempre sem nenhum planejamento, sendo movida por aspectos de oportunismo mercadológico, o que prejudica os resultados esperados, ou seja, benefícios sócio-econômicos e ambientais resultantes do desenvolvimento sustentável.

Contudo, se a atividade for desenvolvida alicerçada em aspectos de ordem ambiental e econômica em face do desenvolvimento sustentável, o Ecoturismo pode e será importante instrumento de proteção ambiental, tendo em vista que se desenvolve despertando a consciência ecológica, não apenas dos turistas que procuram este tipo de lazer, mas também da própria população envolvida, que também experimenta melhorias na qualidade de vida, resultando ainda, em ações governamentais para resultados mais eficientes em seus objetivos fundamentais.

11.1 A ATIVIDADE DO ECOTURISMO COMO INSTRUMENTO VIABILIZADOR DO DIREITO AO LAZER

Como se percebe, a busca pela atividade do Ecoturismo, se desenvolve em razão da busca por parte dos turistas, da efetivação do direito ao lazer, que também vem previsto como um dos direitos humanos fundamentais, inserte no contexto do piso vital mínimo, efetivando o exercício da dignidade da pessoa humana.[31]

Podemos afirmar que a atividade do Ecoturismo representa um segmento da atividade econômica do turismo, voltada a extrair da exploração sustentável dos recursos ambientais, por meio de produtos ou serviços, dividendos socioeconômicos através da oferta a um mercado consumidor que pretende efetivar o exercício do direito ao lazer, ou seja, os turistas.

Sabemos que a atividade do Ecoturismo ocorre com a utilização sustentável dos bens ambientais, onde destacamos que isto ocorre em relação a todas as nuances do referido bem, ou seja, as atividades realizadas em razão do meio ambiente cultural, artificial e natural.

Em razão da atividade do Ecoturismo realizada no contexto do meio ambiente cultural e histórico, podemos destacar o turismo religioso, que consiste em experiências prazerosas de cunho espirituais resultantes da busca da visitação de determinados locais ou participação de certos tipos de cultos para efetivar o contato com o sagrado, como ocorre em Meca, em Roma, no Brasil, em Aparecida, dentre outras cidades.[32]

---

[31] Conforme Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005), "O direito ao lazer, enquanto componente do PISO VITAL MÍNIMO, observado no art. 6º da Constituição Federal, é explicitamente tutelado por nosso direito ambiental no sentido de garantir a brasileiros e estrangeiros residentes no País o exercício de atividades prazerosas, consideradas enquanto sensações ou mesmo emoções agradáveis ligadas à satisfação de diferentes necessidades, dentro de nosso território. Como componente essencial à satisfação emocional da pessoa humana, o lazer integra o conteúdo de um dos mais importantes (se não o mais importante, conforme já tivemos oportunidade de argumentar) fundamentos constitucionais da República Federativa do Brasil, a saber, o da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III), o que nos leva a afirmar que seria impossível considerar qualquer pessoa humana no efetivo exercício de sua dignidade no plano constitucional sem usufruir o lazer enquanto direito material que a Carta Magna lhe assegura".

[32] Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005) explícita sobre o Turismo Religioso: "também conhecido como turismo de peregrinação (ato que envolve jornada a lugares santos), é uma das mais antigas modalidades de turismo que tem como atrativo o encontro com o sagrado vinculado a diferentes religiões admitidas em determinado ambiente cultural em face de pessoas ou locais (território). Famosos sobretudo na Idade Média, quando peregrinos cristãos de diferentes camadas socais se

Temos ainda, o turismo gastronômico, que resulta na busca do prazer ante a culinária típica de um dado lugar, região ou país, que identifica a cultura de um determinado povo, por exemplo, como ocorre com as massas e vinhos na Itália, no Oriente em razão de suas culinárias exóticas, ou no Brasil, que por possuir dimensões continentais, representa também um mosaico cultural, fator que reflete em sua culinária, por exemplo: as comidas com carne seca, peixes e frutos do mar da culinária nordestina, o churrasco, o vinho e as cervejas da culinária sulista, os peixes, o churrasco típico e as carnes exóticas como o jacaré no Pantanal nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, dentre outros exemplos.[33]

No aspecto cultural, temos ainda o turismo histórico e o turismo arqueológico, que apesar de guardarem profunda semelhança, possuem distinções *sui generis.*

O turismo histórico tem sua prática movida por interesses em se ter acesso a obras, objetos, documentos, edificações, dentre outros elementos que guardam importância para aspectos culturais de determinados povos, grupos de pessoas ou

---

dirigiam a Roma, a Jerusalém, a Santiago de Compostela, dentre outros importantes locais de culto, também foi (e ainda é) observado pelos maometanos, que faziam suas viagens principalmente para Meca. Cabe salientar que as peregrinações que ocorriam especialmente nos séculos XII e XVI acabaram por se tornar uma atividade servida, já naquela época, por verdadeira e crescente indústria que envolvia hospedaria para viajantes (normalmente mantidas por religiosos), incluindo atividades adaptadas às devoções religiosas, assim como à cultura e ao prazer. No Brasil o turismo religioso se destaca em virtude de nossa cultura, sobretudo em eventos como o Círio de Nossa Senhora de Nazaré (um dos maiores do mundo católico que ocorre em Belém do Pará), a peregrinação para a cidade de Novo Trento, me Santa Catarina (que passou a ter grande destaque a partir da beatificação de Madre Paulina pelo Papa João Paulo II), a Festa do Divino em Paraty, no Rio de Janeiro, as festas de Nossa Senhora Achiropita (São Paulo) no Estado de São Paulo, dentre várias outras que exploram a religiosidade como fator de atração destinada aos interessados.

[33] Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005) ao comentar sobre o turismo gastronômico informa que "A arte culinária como motivação estabelecida em face da busca de prazer por meio da alimentação constitui importante foco de atenção do ecoturismo. "A busca das raízes culinárias e a forma de entender a cultura de um lugar por meio de sua gastronomia está adquirindo importância cada vez maior", ensina Regina Schluter, ao salientar que "a cozinha tradicional está sendo reconhecida cada vez mais como um componente valioso do patrimônio intangível dos povos", concluindo de forma didática que, "ainda que o prato esteja a vista, sua forma de preparação e o significado para cada sociedade constituem os aspectos que não se vêem, mas que lhe dão caráter diferenciado", afirmações que preenchem de forma inequívoca o conteúdo do art. 216 da Constituição da República Federativa do Brasil. [...]. No Brasil, diante dos inúmeros modos de criar a arte culinária em decorrência das manifestações das culturas populares, indígenas, afro-brasileiras, assim como de outros grupos participantes de nosso processo civilizatório, já se projetam rotas culturais cujo eixo é a gastronomia, merecendo destaque a Oktoberfest (que se realiza em Blumenau, Estado de Santa Catarina) e mesmo as Festas Juninas (Santo Antônio, São João e São Pedro), de grande importância no Nordeste e Norte do Brasil, que com suas comidas típicas (além das fogueiras e quadrilhas) atraem muitas pessoas no mês de junho para as cidades como Caruaru (Pernambuco) e Campina Grande (Paraíba).

figura histórica específica, sendo praticado tal turismo em lugares como museus. No Brasil destacam-se o Museu Imperial, o Museu da República, o Museu Histórico Nacional, o Museu Nacional de Belas Artes, a Cinemateca Brasileira, o Museu de Arte Moderna, o Museu do Ipiranga (Museu Paulista), o Museu da Inconfidência, o Museu do Diamante, destacando-se também o Museu do Índio em Campo Grande-MS que possui grande acervo de artefatos indígenas da região, sendo um dos maiores do país, dentre outros. [34]

---

[34] Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005), ao falar sobre o turismo histórico expõe que " O interesse de muitas pessoas em ter acesso a obras, objetos, documentos, edificações e espaços em locais representativos de eventos passados relacionados a determinados povos, agrupamento de pessoas ou mesmo indivíduos específicos faz com que a atividade econômica denominada turismo histórico se enquadre como importante mecanismo com finalidade lucrativa a ser explorado pelas pessoas jurídicas de direito público interno e de direito privado. O acesso aos *museus*, local destinado a adquirir, conservar, pesquisar, expor e divulgar evidências materiais e ainda aos bens representativos do homem e mesmo da natureza com a finalidade de promover o conhecimento, a educação e principalmente o lazer, tem sido elemento essencial de atração em face do turismo histórico. No Brasil existem aproximadamente 1.300 instituições museológicas que apresentam grande diversidade, merecendo destaque, dentre outros o *Museu Imperial* situado em Petrópolis. Rio de Janeiro e possuidor de valioso arquivo histórico do período monárquico brasileiro - acervo com cerca de 100 mil documentos - além da coroa imperial de D. Pedro I e D. Pedro II bem como importantes objetos representativos da cultura nacional e particularmente do patrimônio cultural do período da Monarquia Brasileira, o Museu da República (situada no Rio de Janeiro e antes conhecido como Palácio do Catete - sede dos governos republicanos desde 1.896 e utilizado por 18 presidentes da República até Juscelino Kubtitschek - , com fotos, documentos, objetos, mobiliário e obras de arte do século XIX e XX que integram seu acervo, o Museu Histórico Nacional (criado por D. João VI em 1818 e considerado o maior museu de História Natural da América Latina, está situado no Rio de Janeiro e possui acervo de 300 mil itens entre peças históricas e artísticas, documentos manuscritos e icnográficos - com destaque para o trono de D. Pedro II, a caneta da Princesa Isabel oferecida após a abolição da escravatura e o malhete maçônico de D. Pedro I -, além de porcelana, pratarias, arte sacra, ourivesaria e marfins religiosos de origem índo-portuguesa, bem como arquivo histórico que reúne 50 mil documentos, biblioteca com 60 volumes, valiosa coleção de canhões portugueses, ingleses, franceses, holandeses e brasileiros e ainda carruagens de época), o Museu Nacional de Belas Artes (situado no Rio de Janeiro, conta com 14.429 peças, reunindo valiosa coleção da arte brasileira do século XIX, particularmente artistas como Vitor Meirelles, Pedro Américo, Almeida Junior, dentre outros), o Museu Paulista (situado em São Paulo e conhecido como Museu do Ipiranga, conta com acervos de mais de 125 mil unidades entre objetos, iconografia e documentação arquivística do seiscentismo até meados do século XX destinados a compreender a sociedade brasileira), a Cinemateca Brasileira (situada em São Paulo e formada por patrimônio de 150 mil rolos de filmes e 30 mil títulos, o acervo constitui a maior coleção de filmes da América Latina que se refere a obras de ficção, documentários, cinejornais, publicidades e registros familiares brasileiros e estrangeiros abrangendo o período de 1895 até os dias de hoje assim como a coleção de imagens - filmes e vídeos - da primeira emissora de TV brasileira, a extinta TV Tupi; seu catálogo reúne nomes ilustres, como os dos cineastas brasileiros Mário Peixoto, Humberto Mauro, Alberto Cavalcanti, Glauber Rocha, Leon Hirzman, Joaquim Pedro de Andrade, Nelson Pereira dos Santos, e ainda filmes importantes, a saber, Deus e o Diabo na Terra do Sol, Vidas Secas, Ganga Bruta, Limite, Terra em Transe, Macunaíma, O Bandido da Luz Vermelha, O Pagador de Promessas, O Cangaceiro, Rio 40 Graus, dentre outros mais recentes), o Museu de Arte de São Paulo (conhecido como MASP, coloca-se como primeiro centro cultural de excelência do Brasil na medida em que realizou todos os eventos relacionados com criações artísticas: pintura, escultura, gravura, arquitetura, *design,* mobiliário, moda, música, dança, biblioteca, escola, teatro, cinema, *work-shops*, lançamento de livros e conferências), o Museu de Arte Moderna (situado em São Paulo e conhecido como MAM, é o mais antigo museu de arte moderna do País, possuindo cerca

Em outra perspectiva, o turismo arqueológico é fruto da exploração da atividade econômica resultante das visitações nos locais identificados como sítios arqueológicos, que possuem vestígios das mais variadas formas, dentre as quais ocupações humanas do passado, seus artefatos, monumentos antigos, fósseis pré-históricos, dentre outros.[35]

Além disso, o turismo ecológico pode se valer ainda dos bens ambientais de natureza artificial, que por suas belezas e práticas de lazer oferecidas aos visitantes, proporcionam sentimento de prazer, como ocorre em Brasília, por sua arquitetura única, em Campo Grande-MS, que oferece aos visitantes lugares ímpares, como o Parque das Nações Indígenas, São Paulo, que possui o centro antigo, o Bairro da Liberdade, o Parque do Ibirapuera, dentre outros.

Certo é que o turismo de eventos pode ser favorecido em razão da utilização de fatores positivos do meio ambiente artificial, que proporciona sensação de bem estar relacionado ao conjunto de bens artificiais que uma cidade pode proporcionar, principalmente em observância a função social prevista em nossa Carta

---

de 2 mil obras, quase todas produzidas no Brasil, em sua maioria gravuras e objetos, além de pinturas e esculturas de Tarsila do Amaral, Di Cavalcanti, Alfredo Volpi, Brecheret, Amílcar de Castro, Tomie Ohtake, Baravelli, dentre outros importantes artistas nacionais), o Museu da Inconfidência (situado em Ouro Preto - Minas Gerais, tem acervo relevante vinculado, aos séculos XVIII e XIX, assim como dos inconfidentes mineiros) e o Museu do Diamante (situado em Diamantina-Minas Gerais, sua finalidade é recolher, classificar, conservar e expor elementos característicos das jazidas, formações e espécimes de diamantes ocorrentes no Brasil, além de objetos de valor histórico relacionados com a indústria daquela mineração em face dos aspectos mais variados; tem acervo composto de 1.675 objetos do século XVIII e XIX entre pinturas, desenhos, cédulas, moedas, acessórios de interior, mobiliário, equipamentos, utensílios domésticos e de iluminação).

[35] Celso Antônio Pacheco Fiorillo (2005) ao destacar o turismo arqueológico explícita que “Muito bem explorado por países como Egito, Itália, Grécia, Peru e México, dentre outros, e destinados a atrair as pessoas interessadas em ter acesso aos locais em que se encontram vestígios materiais de ocupações humanas passadas (e obviamente seus costumes e cultura) por meio de variado material (fósseis, artefatos, monumento etc.), destina-se o turismo arqueológico a viabilizar o ecoturismo em face dos denominados sítios onde seres humanos originariamente em estágio ágrafo (povos sem escrita) ocupavam determinado território (sítios de valor arqueológico). No Brasil existem mais de 20 mil sítios arqueológicos catalogados, sendo 5 tombados, a saber: *Sambaqui do Pindaí* (em São Luís, Maranhão), *Parque Nacional da serra da Capivara* (São Raimundo Nonato, Piauí), *Inscrições Pré-Históricas do Rio Ingá* (Ingá, Paraíba), *Sambaqui da Barra do Rio Itapitangui* (Cananéia, São Paulo) e *Lapa da Cerca Grande* (Matozinhos, Minas Gerais), merecendo ainda grande destaque a região de *Lagoa Santa* (Minas Gerais), *Monte Alegre* (Pará) e *Chapada do Araripe* (Ceará/Pernambuco). Tão importantes para o Brasil quanto as ruínas encontradas em outros países e evidentemente merecedoras de tutela jurídica, a exemplo dos outros sítios antes referidos, as *Ruínas de São Miguel das Missões* (São Miguel das Missões, Rio Grande do Sul) também merecem indicação como evidente exemplo em que o acesso de ecoturistas não pode ser discriminado, cabendo o controle jurídico da área com aplicação das normas ambientais pertinentes.

Constitucional indicado pelos artigos 182 e 183, e, em razão do Estatuto das Cidades instituído pela Lei 10.257/01.

No que pese a importância dos aspectos do meio ambiente, apontados até o momento ressalta-se que o meio ambiente natural, principalmente em razão do conjunto natural do ecossistema brasileiro, pode ser considerado o maior fator que possibilita o desenvolvimento da atividade ecoturística no Brasil.

Assim, favorecido por suas riquezas naturais, principalmente pela fauna exuberante, a flora exótica, e os mosaicos paradisíacos formados por seus recursos hídricos, destacamos que tais fatores que formam ecossistemas como a Floresta Amazônica, a Floresta Atlântica, o Cerrado, o Pantanal, Caatinga ou Semi-árido, Floresta Araucária, Campos Sulinos, Manguezal, e as Zonas Costeiras, facilitam e fomentam o desenvolvimento da atividade ecoturística no Brasil.

Em face das características naturais do Brasil, podemos destacar que esportes praticados com a utilização da natureza como seu principal fator, muitos deles considerados radicais por proporcionarem grandes emoções aos praticantes, insere-se no contexto ecoturístico, podendo ser denominados também por eco-esportes, sendo que sua prática, em suma maioria é realizada como hobby, apesar de que quase todos os eco-esportes existentes podem ser competitivos e até mesmo profissionais.

Dentre os esportes praticados em razão da atividade ecoturística, destacamos os seguintes: Acquaride; Enduro Eqüestre; Rafting; Balonismo; Escalada; Rapel; Bird-watching; Mergulho; Safari Fotográfico; Camping ; Montanhismo; Snowboard; Canoagem; Mountain-bike; Trekking; Canyoning; Paraglider ; Wakeboard; Caving; Pesca Esportiva; Windsurf, Arborismo.

Destacamos também, que:

> No Brasil, sem dúvida alguma, a maravilhosa biodiversidade (flora e fauna) associada às particulares circunstâncias do território nacional (banhado pelo Oceano Atlântico, o litoral brasileiro tem 9.198 quilômetros de extensão, possuindo inúmeras reentrâncias com praias, falésias, mangues, dunas, recifes, baías, restingas etc.) exige do legislador providências para que o uso do meio ambiente natural venha a ser disciplinado com tutela jurídica em proveito dos interesses dos brasileiros e estrangeiros aqui residentes (FIORILLO, 2005, p. 455).

11.2 CARACTERIZAÇÃO DO ECOTURISMO COMO ATIVIDADE ECONÔMICA DE CONSUMO

A atividade do Ecoturismo, com o respaldo constitucional, insere-se no contexto de uma atividade tipicamente econômica, onde sabemos que sendo nossa sociedade tipicamente capitalista, o exercício de tal atividade deve obedecer aos limites indicados nos dispositivos de nossa Carta Constitucional (principalmente em razão dos artigos, 1º, III; 170; 182 e 183; 196 *usque* 200; 215 e 216; e, 225).

Ademais, no plano infraconstitucional, a atividade do Ecoturismo encontra vários diplomas que visam assegurar que sua efetivação ocorrerá dentro de uma ordem de sustentabilidade, em respeito ao meio ambiente. A propósito, destacamos como principais, as Leis nº. 6.938/81, nº. 7.347/85, nº. 8.078/90, nº. 9.985/00, nº. 10257/01, dentre muitas outras.

Neste sentido, extraímos que:

> O direito ao lazer passou a ser tutelado em nosso sistema constitucional em face de suas características, mas vinculado à orientação indicada no art. 170 da Carta Magna a partir de outro fundamento de igual importância em no Constituição Federal: a existência de uma ordem econômica capitalista protegida pelos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, ou seja, um direito ao lazer a ser realizado no âmbito da ordem jurídica do capitalismo (FIORILLO, 2005, p. 428).

Assim, podemos observar que todo aquele que pretenda empreender na área do turismo ecológico, estará agindo sob o óbice constitucional do artigo 170, principalmente em razão de seu inciso VI, onde extraímos que a

> ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tempo fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social", observados, dentre os seus princípios, a "defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (FIORILLO, 2005, p. 461).

Tal situação descrita em razão do disposto no artigo 170, VI da CF/88, sob a nuance do desenvolvimento da atividade econômica típica de consumo do Ecoturismo, encontra-se em harmonia com o advento do artigo 225 da Carta

Constitucional, que prevê que o meio ambiente por ser bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, tanto das presentes quanto para as futuras gerações, o qual deve ter sua utilização pautada na obrigação da proteção ambiental.

Deste modo, podemos definir que todo aquele que pretenda realizar empreendimento para desenvolver a atividade do Ecoturismo, sendo que esta atividade econômica típica de consumo, deverá obedecer aos critérios de sustentabilidade com vistas a proteção ambiental.

Neste sentido, Fiorillo (2005, p. 461) destaca que:

> qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira e ainda entes despersonalizados poderão em princípio exercer atividade econômica reservada a viabilizar viagens de lazer usando bens ambientais (art. 3º da Lei nº 8.078/90), desde que, diante de circunstâncias concretas, realizem necessário estudo prévio de impacto ambiental (na forma do que determina o art. 225, §1º, IV, da CF) e cumpram as demais normas impostas, caso a caso, às diferentes possibilidades de acesso aos bens ambientais (FIORILLO, 2005, p. 461).

Por fim, é importante destacar que, sendo o Ecoturismo, atividade econômica tipicamente de consumo, será regrada em razão da oferta e da procura de produtos e serviços de consumo ecoturísticos, regrados pelas normas do CDC instituído pela Lei nº 8.078/90, sendo certo que os direito e deveres em relação aos consumidores e fornecedores, estarão sob a égide do referido diploma, sem prejuízo do respeito a outras normas constitucionais e infraconstitucionais.

Inclusive, podemos relacionar dentre os direitos dos consumidores, o de receber informações corretas, claras, precisas, ostensivas, e, em língua portuguesa, sobre as características, qualidade, quantidade, preço, garantias, prazos, origem, dentre outras que se fizerem necessárias e que se referirem a oferta dos produtos ou serviços da atividade ecoturística.

Por ser atividade típica de consumo, a responsabilização pelo fato do produto quanto pelo fato do serviço, em razão da atividade do Ecoturismo, além de evidenciar a responsabilização solidária dos envolvidos, reger-se-á com base na teoria do risco, ou seja, com base na responsabilidade objetiva do empreendedor.

Assim, qualquer ofensa aos preceitos instituídos pelo Código de Defesa do Consumidor, acarretará na responsabilização dos empreendedores, tendo em vista a natureza jurídica da atividade do Ecoturismo, cabendo, entretanto também aos turistas, o respeito e o dever de proteção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações efetivando assim, o objetivo do desenvolvimento sustentável.

CONCLUSÃO

Sabemos da importância do Direito Ambiental, principalmente nos tempos atuais, haja vista que o homem é fruto do meio em que vive, e, para tanto, sua sobrevivência depende da conservação deste meio, devendo primeiramente ter a sociedade a consciência da real importância do meio ambiente, e, concomitantemente, buscar meios de tutelar um direito que é pertencente à toda coletividade, resultando na vida digna e com qualidade.

Pelas condições atuais, devido à grande evolução econômica e industrial do mundo, temos grandes transformações em relação ao meio ambiente, pois, devido à natureza da própria atividade desenvolvida no processo industrial, aumenta-se grandemente os risco e os efeitos em torno da poluição e da degradação ambiental, o que deve ser observado e controlado de perto por toda a sociedade com instrumentos voltados ao desenvolvimento sustentável.

Destacamos que a atividade do Ecoturismo por pautar seu desenvolvimento em práticas sustentáveis representa um dos mecanismos mais eficazes para que possamos alcançar a preservação ambiental, tendo em vista que possui como objetivo realizar uma atividade que alia aspectos econômicos, sociais e principalmente, aspectos ambientais.

Deste modo evidenciamos que os aspectos acima mencionados, devem ser agregados de forma consciente e planejada, buscando efetivar uma política que busque o desenvolvimento da atividade com base em critérios de sustentabilidade, devendo pautar suas ações de forma racional e equilibrada, objetivando extrair de sua utilização, resultados que levem em conta, não apenas o crescimento econômico e social da região envolvida, mas, considere também a preocupação com a proteção ambiental, visando em especial, a preservação dos recursos naturais, sendo estes fatores, essenciais para alcançarmos uma vida, digna, sadia e com qualidade.

Devemos destacar também que o presente trabalho abordou, de forma bastante ampla, os aspectos constitucionais principiológicos que regem juridicamente a atividade do Ecoturismo, que é uma atividade típica de consumo que pauta seu desenvolvimento no turismo ecológico, fato este, que nos coloca frente a considerações contundentes da ordem de direitos difusos e coletivos, principalmente em razão do Direito Ambiental e o Direito de Defesa do Consumidor, tendo em vistas seus próprios fundamento e importância para o desenvolvimento da atividade ecoturística.

De outro modo, também se buscou evidenciar os aspectos legais sobre a responsabilização ambiental em razão da realização da atividade do Ecoturismo sob sua mais complexa nuance, bem como, a importância da realização do Estudo de Impacto Ambiental sob os aspectos do Licenciamento Ambiental.

É notório o fato de que o mundo está a pensar a questão do Ecoturismo de forma global, e buscando implementar políticas que possibilitem o desenvolvimento da atividade com vista a sustentabilidade.

Entretanto, para que isso ocorra, faz-se necessária a participação de todos os envolvidos nesse processo, tendo em vista o papel fundamental que cada ente representa no desenvolvimento dessa atividade. Observamos que o ente público tem como responsabilidade a implementação de políticas, incentivos e diretrizes para o desenvolvimento do setor, sem obstar seu papel na tutela jurisdicional ao meio ambiente, bem como, tem a iniciativa privada, principalmente as empresas e o setor de investimentos, o objetivo de fomentar o setor. Para finalizar, destacamos o papel da população em agir de forma a buscar seu desenvolvimento, pautando-se, no despertar de uma conscientização ecológica necessária para a preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida de forma digna e saudável.

O Brasil é detentor de um aparato jurídico institucional considerável, cuja abrangência e complexidade nos concede instrumentos capaz de possibilitar uma eficaz e adequada tutela dos bens ambientais, o que também ocorre em face da atividade do Ecoturismo.

Contudo, a falta de organização no país, aliada aos problemas evidenciados, principalmente em razão da dimensão continental que o Brasil possui, leva o

Ecoturismo a se desenvolver de forma desordenada, sendo somado a estes fatores, a necessidade de se implementar políticas que visem assegurar uma organização melhor para o desenvolvimento do setor, o que resultaria na realização de um turismo ecológico, pautado em critérios de sustentabilidade com vistas à responsabilidade social, empreendido com mínimo impacto ambiental.

Outro dos principais problemas existentes no Brasil, é o fato de que, via de regra, a atividade do Ecoturismo não se desenvolve com base em critérios técnicos, em que se faz importante à presença do turismólogo como exigência nos projetos dentre a equipe técnica multidisciplinar responsável, fator este que não se percebe com freqüência nos empreendimentos existentes.

A importância de tal profissional se evidencia ante a necessidade de planejamento para a implementação e realização da atividade de forma profissional, atingindo como conseqüente resultado, uma maximização da proteção ambiental, que aliada a outros fatores técnicos, deveria ser condição cabal não apenas na fase de procedimento do licenciamento ambiental, mas também, em face da realização contínua da própria atividade do Ecoturismo.

Evidencia-se que estes fatores negativos também são percebidos em outros países que pautam suas ações de forma desordenada e sem planejamento, como também ocorre no Brasil em razão da atividade do Ecoturismo, sendo que a forma em se desenvolve, resulta da falta de infra-estrutura necessária, quando não percebemos sua ausência, o que inviabiliza qualquer sucesso, ainda que seja mínimo, bem como, aliado à preparação do setor para receber a demanda a que se propõe.

Contudo, vale ressaltar que o Brasil, mesmo tendo ainda uma pequena representatividade no setor do Ecoturismo em comparação a outros países do mundo, possui uma grande riqueza ambiental para desenvolvimento do Ecoturismo, e, como já destacado, um importante aparato jurídico, que por certo pode favorecer a atividade no país, faltando apenas, políticas e ações eficientes e adequadas por parte dos agentes responsáveis, tanto do Poder Público quanto da iniciativa privada, sempre com o envolvimento da população.

Temos ainda, a contribuição de várias circunstâncias favoráveis para atingirmos o desenvolvimento do setor ecoturístico e com isso, fortalecer um grande instrumento que possibilite a preservação do meio ambiente, tendo em vista que sua importância se faz latente em razão do país possuir a maior biodiversidade do mundo, mas também possuir sérios problemas ambientais, como, por exemplo, representar 10% do comércio ilícito do tráfico de animais.

Contudo, difundindo o sentimento de preservação através do desenvolvimento do setor ecoturístico, somado à propensão do Ecoturismo em se desenvolver nas unidades de conservação, por certo representaria um fator decisivo na luta contra a degradação do meio ambiente.

Assim, concluímos que a atividade do Ecoturismo, por representar um grande instrumento de preservação ambiental e de grande potencial para alçarmos o desenvolvimento de forma sustentável, faz jus a uma atenção maior por parte de nossos organismos, tanto em razão do Poder Público quanto da iniciativa privada, visando desenvolver e implementar políticas firmes no exato sentido de que serão tomadas todas as medidas necessárias para que possibilite o desenvolvimento do setor de modo sustentável, contribuindo, além dos benefícios econômicos, para propiciar o desenvolvimento social, bem como, através da preservação e conservação do meio ambiente, garantir o direito a uma vida digna, saudável e com qualidade.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 1999.

BENJAMIN, Antônio Herman V. (Coord.). *Dano ambiental, prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, vol. 2, 1993.

BRASIL. Constituição, 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal/Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 001/1986, de 23/01/86. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, publicada no DOU: 17/02/1986.

_____. Resolução CONAMA n° 20/86, de 18/06/1986. Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional, publicada no DOU: 30/07/1986.

_____. Resolução CONAMA n° 005/87, de 06/08/1987. Dispõe sobre o Programa Nacional de Proteção ao Patrimônio Espeleológico, e dá outras providências, publicada no DOU: 22/10/1987.

_____. Resolução CONAMA nº 002/88, de 13/06/1988. Dispõe sobre a proibição de qualquer atividade que possa pôr em risco a integridade dos ecossistemas e a harmonia da paisagem das ÁRIES, publicada no DOU: 15/06/1988.

_____. Resolução CONAMA nº 010/88, de 14/12/1988. Dispõe sobre a regulamentação das APAs, de 14/12/1988, publicada no DOU: 11/08/1989.

_____. Resolução CONAMA nº 237/97, de 22/12/1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente, publicada no DOU: 22/12/1997.

_____. Resolução CONAMA nº 341/03, de 25/09/2003. Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades ou empreendimentos turísticos sustentáveis como de interesse social para fins de ocupação de dunas originalmente desprovidas de vegetação, na Zona Costeira, publicada no DOU: 03/11/2003.

_____. Resolução CONAMA nº 347/04, de 10/09/2004. Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico, publicada no DOU: 13/09/2004.

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o código de águas. Rio de Janeiro, 10 de julho de 1934; 113º da Independência e 46º da República.

BRASIL. Decreto nº 50.877, de 29 de julho de 1961. Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do país e dá outras providências.

CAPELLETTI, Mauro. *Formações sociais e interesses coletivos diante da justiça.* São Paulo: Revista dos Tribunais, p.5-7, 1977.

CASTRO, Guilherme Couto de. *A responsabilidade civil objetiva no direito brasileiro*. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

COELHO, Luiz Fernando. *Aspectos jurídicos da proteção ambiental*. Curitiba: Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra, Delegacia do Estado do Paraná, 1975.

CRETELLA JÚNIOR, J. *O estado e a obrigação de indenizar*. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

DIAS, Reinaldo. *Turismo sustentável e meio ambiente.* São Paulo: Atlas, 2003.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Manual de direito ambiental e legislação aplicável.* São Paulo: Max Limonad, 1997.

FREITAS, Vladimir Passos de. *Direito administrativo e meio ambiente*. 3.ed. Rev. e Ampl. Curitiba: Juruá, 2001.

GOMES, Luiz Roldão de Freitas. *Elementos de responsabilidade civil*. São Paulo: Renovar, 2000.

LINDBERG, Kreg; HAWKINS, Donald E. *Ecoturismo* - um guia para planejamento e gestão. 2.ed. São Paulo: Senac, 1995.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 11.ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

MAZZILLI, Hugo Nigro. *A defesa dos interesses difusos em juízo*. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MILLER, K. Planificación para el desarollo em Latinoamérica. In FEPMA. *Crescimiento y desarolo de los parques nacionales en Latino-América*, 1980.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

NUNES, Luiz Antônio Rizatto. *Curso de direito do consumidor*. São Paulo: Saraiva, 2004.

NUNES, Luiz Antônio Rizatto. *Manual da monografia jurídica*. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1993.

PINTO, Antônio Carlos Brasil Pinto. *Turismo e meio ambiente*. 2.ed. São Paulo: Papirus, 1999.

PIVA, Rui Carvalho. *Bem ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2000.

REIS, Clayton. Dano moral. 4.ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

REVISTA ÉPOCA. A *arara e a cocaína*. São Paulo, nº 270, de 21 de julho de 2003.

REVISTA CIÊNCIA & AMBIENTE. Campo Grande: UFMS, vol. 17, julho/dezembro, 1998.

SILVA, Vasco Pereira da. *Verde cor do direito*. Coimbra: Editora Almeida, 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2003.

THEOBALD, Willian F. *Turismo global*. São Paulo: Senac, 1998.

Sites:

TURISMO ECOLÓGICO: uma atividade sustentável. Disponível em: <http://www. bndes.gov.br/conhecimento/ setoria /get4is10.pdf>. Acesso em 22 julho 2003.

TURISMO nos estados brasileiros. Disponível em: < http://www.ambientebrasil.com. br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/turismo_es tados.html . Acesso em: 22 julho 2006.

<http://www.europarl.eu.int/stoa/publi/pdf/summaries/stoa103sum_pt.pdf>. capturado em 25/07/2003.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/conama>.

<http://www2.ibama.gov.br/unidades/rppn/duvidas.html>. capturado em 20/07/2003.

<http://www.rio.rj.gov.br/pgm/publicaçoes/Ecoturismo.pdf>, capturado em 20/07/2003.

<http://www.sosfauna.org/a_realidade_dolorosa_e_vergonhos.htm>. capturado em 15/07/2003 .

<http://www.esmpu.gov.br/publicacoes/meioambiente/pdf/Luciano_F_Loubet_Regim e_juridico_do_ecoturismo.pdf>. capturado em 27/06/2005.

<http://www.arq.ufsc.br/infoarq/A_atividade_turistica_como_ferramenta.html>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/22B19623/item712.doc>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.agirazul.com.br/leis/regcomana.htm>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.geocities.com/Baja/3224/caraca.html>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/artigos/conceitos.html> capturado em 12/01/2006.

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/artigos.html>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/ecoesportes.html>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/diretrizes.html>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/polos_ecoturismo.html>. capturado em 12/01/2006.

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./ecoturismo/potencial_br.html>. capturado em 12/01/2006.

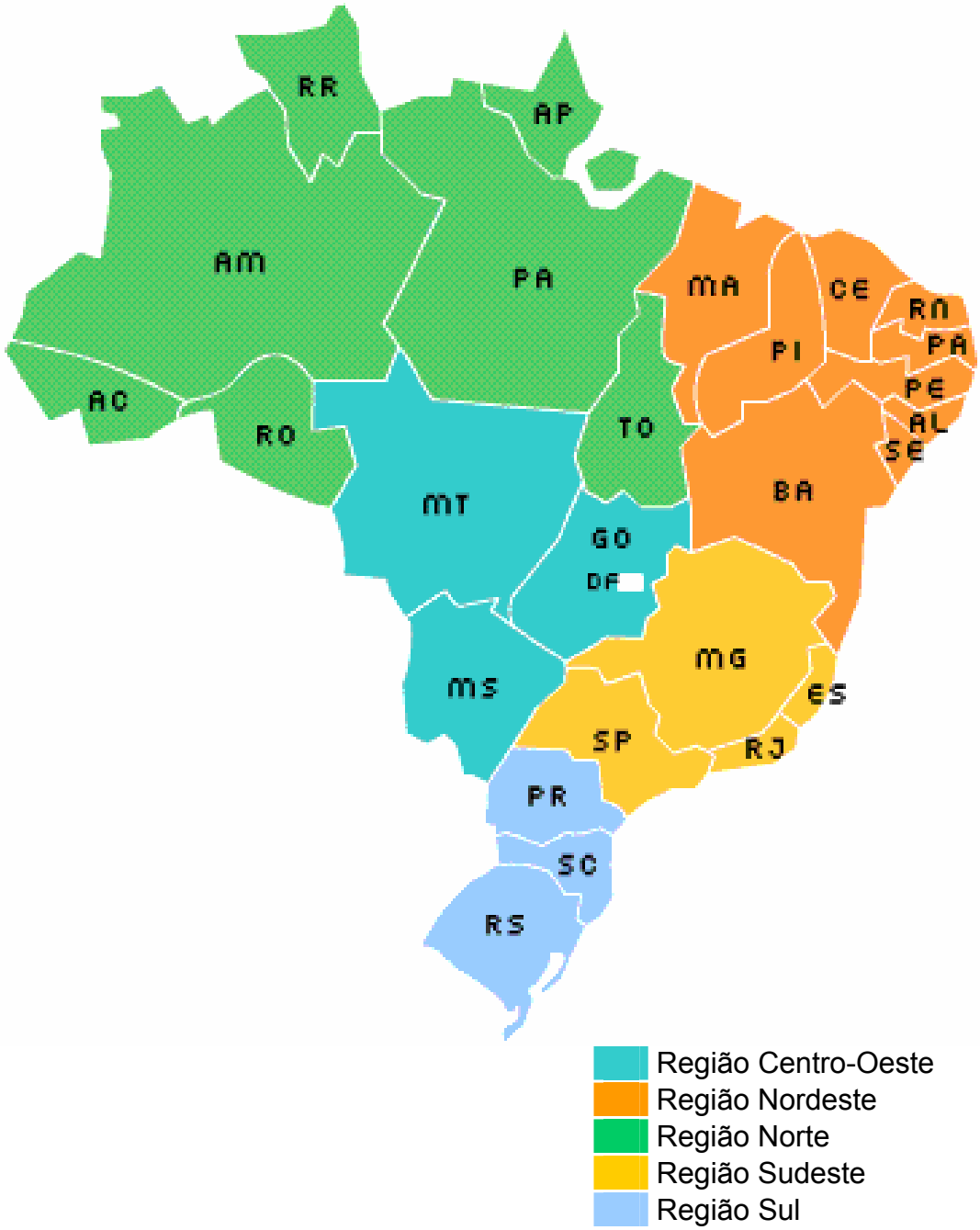
ANEXO

TURISMO NOS ESTADOS BRASILEIROS

ambientebrasil
www.ambientebrasil.com.br

Turismo nos Estados Brasileiros

Utilizando o mecanismo de busca contido neste ambiente, você acessa um banco de dados com informações climáticas, turísticas, ambientais e sócio-político-econômicas de municípios e estados brasileiros, além de algumas informações do país.



REGIÃO CENTRO-OESTE

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ms.html

História, Povoamento e Colonização

O povoamento e a colonização foram rápidos na região do Mato Grosso. Imigrantes portugueses, espanhóis e paraguaios, bem como, mineiros, paulistas, nordestinos e demais povos partiram em busca do ouro da região Centro-oeste do País favorecidos pela privilegiada localização geográfica.

No início do século XX, a região Sul do então Estado do Mato Grosso aspirava desmembrar-se da região Norte e formar um estado independente. Idéia esta rejeitada pela população da região Norte que temia o declínio econômico do estado. O desmembramento da parte sul foi oficializado em 11 de outubro de 1977, sendo que em 1º de janeiro de 1979 foi transformado definitivamente em Estado.

Segundo o Governo Federal da época, o fato se deu devido à grande extensão ocupada pelo Estado do Mato Grosso que se apresentava dividido naturalmente pela diversidade ecológica a região Norte próximo a Amazônia (coberta por florestas), e a região sul, (formada por campos e pantanal) e por dificuldades na administração.

O novo Estado do Mato Grosso do Sul desde a sua criação (1979) até o ano de 1982 foi governado por um interventor nomeado pelo Presidente da República. A partir daí ocorreu a primeira eleição para governador.

Localização e Área Territorial

Situado ao sul da região Centro-Oeste, latitude 19º12'03¨ e longitude 57º35'32¨, limita-se com os Estados de: Mato Grosso - Norte, Goiás e Minas Gerais - Nordeste, São Paulo - Leste, Paraná - Sudeste e com o Paraguai - Sul e Sudoeste e com a Bolívia - Oeste.

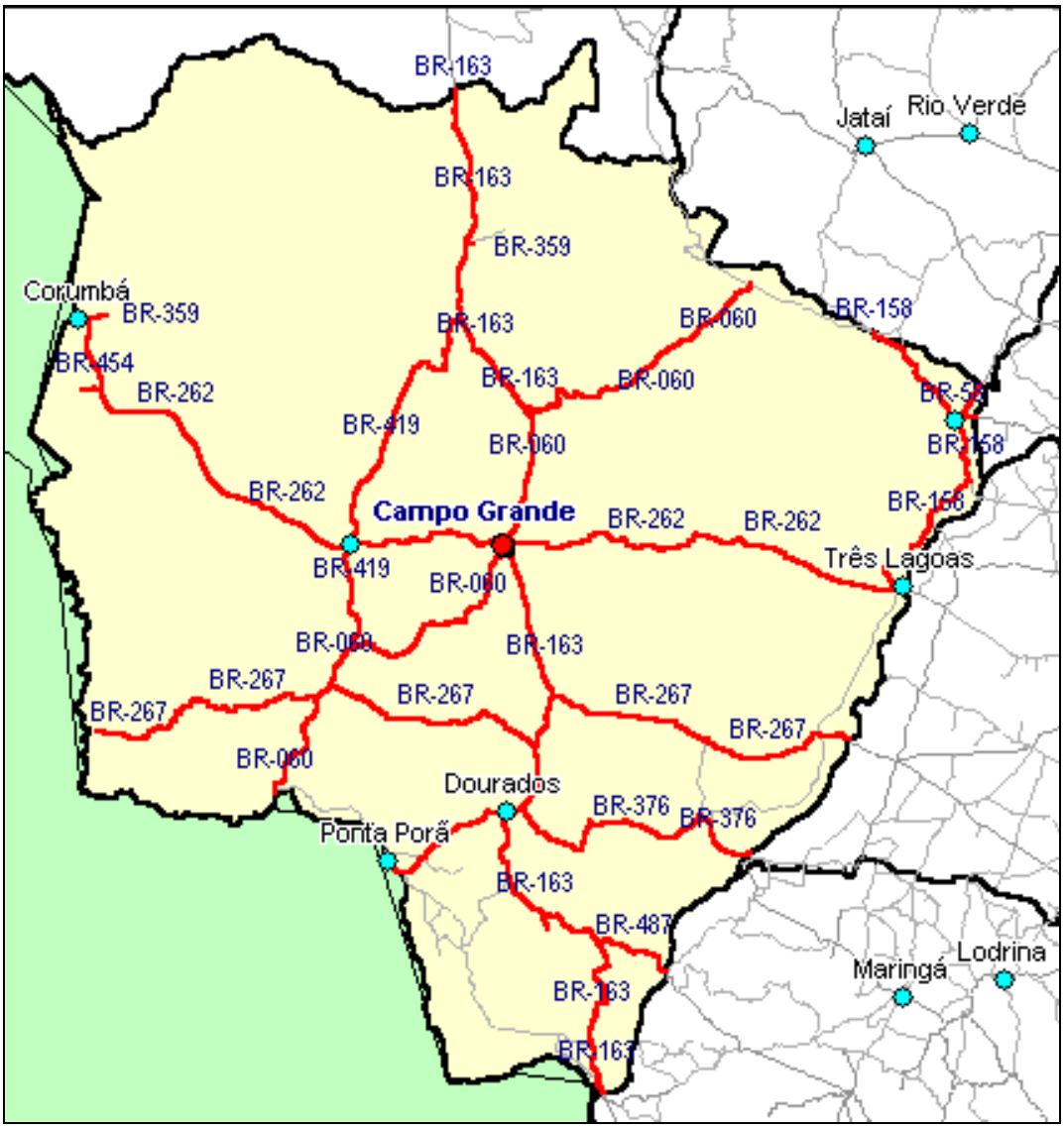
Com uma área total de 358.158,7 km², o que corresponde a 4,19% do território nacional, apresenta uma população de 2.075.275 habitantes (censo 2000) distribuídos em 77 municípios.

Dentre as cidades mais populosas do estado estão a capital, Campo Grande, Dourados, Corumbá e Três Lagoas. Interligando o Mato Grosso do Sul a outras localidades estão 53.819 quilômetros de rodovias, destas 8,9% são pavimentadas. A rede ferroviária por sua vez, conta com 1.208 quilômetros de extensão.

Mapa Geral

MATO GROSSO DO SUL
Rio Itaquiraí
Terminal Hidroviário Interior do Corumbá
Rio Taquari
Corumbá
Ladário
Terminal Hidroviário Interior de Ladário
Coxim
Rio Verde de Mato Grosso do Sul
Paraíso
FERRONORTE
Cassilândia
Paranaíba
Porto Esperança
Ferrovia Novoeste S.A.
Rio Brilhante
Campo Grande
Aparecida do Taboado
Porto Rodoferroviário
Aquidauana
Três Lagoas
Eclusa de Jupiá
Rio Paraguai
Rio Miranda
Rio Paraná
Porto Murtinho
Maracaju
Jardim
Rio Brilhante
Rio Apa
Bela Vista
Dourados
Ponta Porã
FERROESTE
Porto Primavera
Porto Felicidade
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
GOVERNO FEDERAL
Rodovias
Fed. Pavimentadas
Fed. não Pav.
Fed. Planejadas
Est. Transitórias Pav.
Est. Trans. não Pav.
Est. Transitórias Plan.
Pontes
Ferrovias
Bitola Mista
Bitola Métrica
Bitola Larga
Em Projeto
Tráfego Suspenso
Aeroportos
Internacional
Doméstico
Portos e Hidrovias
Portos Marítimos
Term. Hidroviário
Hidrovias
Nav. Inexpressível
Barragens
Eclusas Planejadas
Eclusas em Operação

Mapa Rodoviário (CNT)



Mapa Hidrográfico

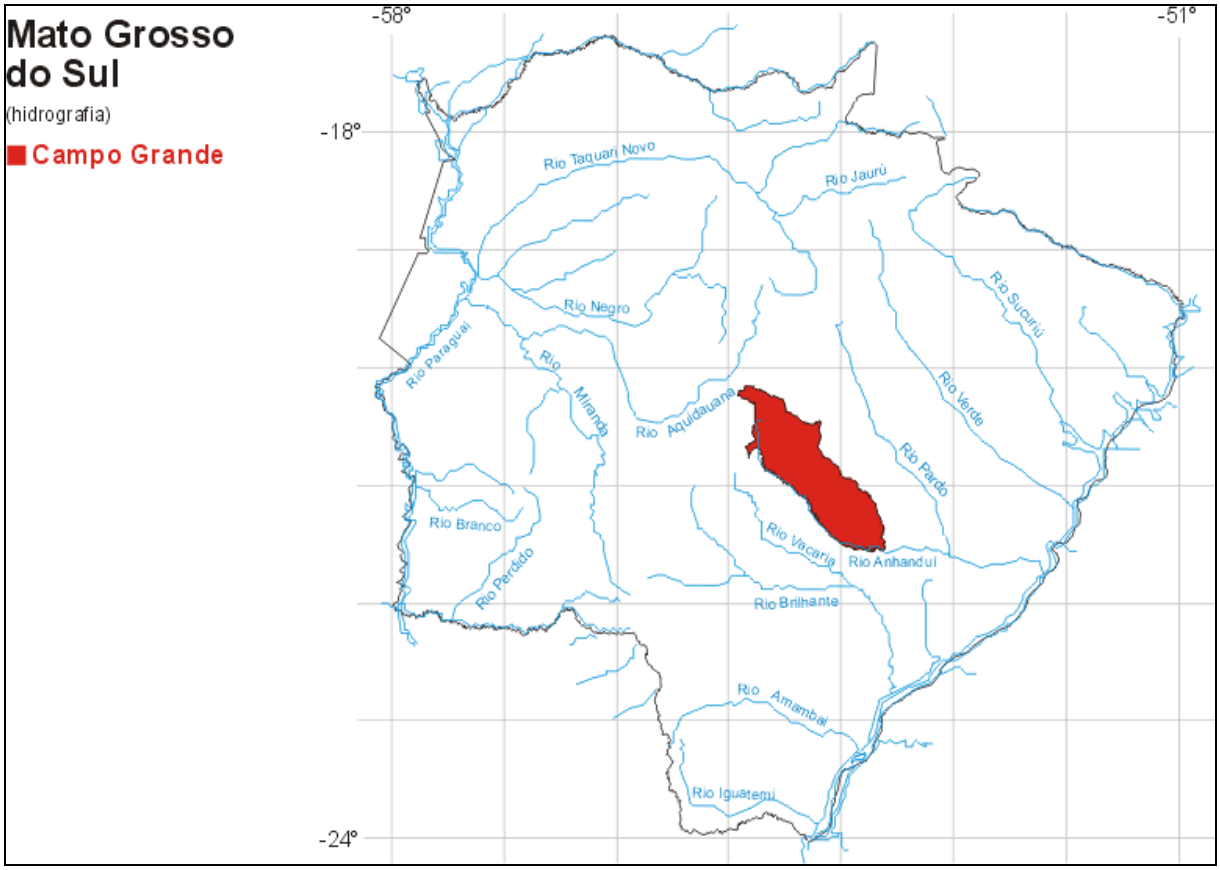


Imagem de Satélite

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ms2.html

Governo

Governador: José Orcírio Miranda dos Santos
Vice-governador: Egon Krachecke
Parque dos Poderes - Bloco 08
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-1000 / 1113
Fax: (0xx67) 318-1120

Secretaria de Estado de Coordenação-Geral do Governo
Paulo Roberto Duarte (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 08
CEP. 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-1132
Fax: (0xx67) 318-1024

Secretaria de Estado de Receita e Controle
José Ricardo Pereira Cabral (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 02
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-3200
Fax: (0xx67) 318-3290

Secretaria de Estado de Gestão Pública
Ronaldo de Souza Franco (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 01
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-1300 / 1425
Fax: (0xx67) 326-4019

Secretaria de Estado de Planejamento e de Ciência e Tecnologia
Egon Krakhecke (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 03
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-4100 / 4053
Fax: (0xx67) 326-4038

Secretaria de Estado da Produção e do Turismo
José Antonio Felício (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 12
CEP 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-5000 / 5002
Fax: (0xx67) 318-5050

Secretaria de Estado de Infra-Estrutura e Habitação
Maurício Gomes de Arruda (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 14
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 318-5300 / 5430
Fax: (0xx67) 318-5352

Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Marco Antonio Portocarrero (secretário)
Rua Desembargador Leão Neto do Carmo, Qd.3 Setor 3 - Parque dos Poderes
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 3318-5600 / 5707
Fax: (0xx67) 3326-1570 / 4045

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário
Valteci Ribeiro de Castro Júnior (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 12
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 3318-5100 / 5270

Secretaria de Estado de Cultura, Esporte e Lazer
Silvio Aparecido Nucci (secretário)
Rua Manuel Inácio de Souza, 386 - Jd dos Estados
CEP: 79.021-190
Fone/Fax: (0xx67) 3325-9872

Secretaria de Estado de Trabalho, Assistência Social e Economia Solidária
Eloisa Castro Berro (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 03
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 3318-4100
Fax: (0xx67) 3318-4111

Secretaria de Estado de Educação
Hélio de Lima (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 05
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 3318-2200 / 2354
Fax: (0xx67) 3318-2310

Secretaria de Estado de Saúde
João Paulo Barcellos Esteves (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 07
CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 3318-1600 / 1720
Fax: (0xx67) 3326-4078

Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública
Dagoberto Nogueira Filho (secretário)
Parque dos Poderes - Bloco 06

CEP: 79.031-902
Fone: (0xx67) 3318-6700 / 6701
Fax: (0xx67) 3318-6894

Órgãos Ambientais

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
- Fundação Estadual de Meio Ambiente - Pantanal

Programas e Projetos Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ms3.html

Prevenção e Combate às Queimadas

Mato Grosso do Sul desponta como terceiro no ranking nacional em número de queimadas. Por isso, a prevenção e o combate a focos de incêndios em vegetações é uma das prioridades na área de Meio Ambiente. Para atuar no setor, o Governo do Estado criou o Comitê Interinstitucional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. O grupo está vinculado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cultura e Turismo e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e também é composto por representantes de dez entidades. A mobilização no combate às queimadas conta ainda com produtores rurais e ambientalistas que formaram brigadas contra incêndios dentro das ações previstas pelo Programa de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Previ Fogo), criando Comitês Municipais em todas as cidades do Mato Grosso do Sul. Entre os participantes estão a Polícia Rodoviária Federal, Defesa Civil, Exército, Base Aérea, Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar Ambiental, além de Organizações Não Governamentais (ONGs) locais.

Alerta
A prevenção permanente é a melhor maneira de evitar os danos causados pelos incêndios florestais. O período de maior perigo de ocorrência de queimadas é de julho a outubro, quando a vegetação fica seca em função das geadas e ao período de estiagem. O uso indiscriminado do fogo tem causado destruição de cercas e pastagens em propriedades rurais, ocasionado a morte de animais, fechamento de aeroportos, desligamento de linhas de transmissão de energia elétrica, além de afetar a saúde das pessoas, contribuindo para o aumento de doenças respiratórias, como bronquites alérgicas.

Por que evitar as Queimadas?
No meio rural queimadas são utilizadas como forma barata de limpar pastos e lavouras. No entanto, o fogo elimina também toda forma de vida do solo, como plantas e animais, além de destruir os microorganismos responsáveis pela fertilidade da terra. Com a cobertura vegetal destruída, o solo fica exposto ao sol, a chuva e o vento e torna-se propenso a sofrer erosão.

Como evitar as Queimadas

- Evite jogar cigarros às margens de rodovias. Os cigarros são grandes causadores de focos de incêndio, que se espalham rapidamente com o auxílio do vento.
- Não queime folhas e galhos de árvores, principalmente no inverno quando o material fica acumulado nas ruas e calçadas. Pequenos focos de fogo produzem tanta fumaça quanto uma grande queimada.
- Construa aceiro às margens de estradas e cercas para evitar o alastramento do fogo.

Como combater as Queimadas

- Peça toda a ajuda possível.
- Enxadas, pás, abafadores e extintores costais são importantes instrumentos de combate.
- Se o fogo tomar grandes proporções, é necessário a abertura de aceiros. Trator ou motoniveladora são decisivos nestas ocasiões.
- O melhor momento para combater incêndios é logo após seu início. Portanto, a vigilância permanente é a melhor forma de enfrentar o perigo.
- Se for utilizar o ¨contra-fogo¨, tome cuidado porque a prática é muito perigosa.

Tipos de Incêndios Florestais

- Incêndios subterrâneos - desenvolvem-se sob a superfície do solo, queimando as camadas de húmus e de turfa que ficam embaixo da floresta. Este tipo de incêndio não é comum no Brasil.
- Incêndios superficiais - ocorrem na superfície do solo, queimando a mata orgânica de restos de vegetais não decompostos, o sub-bosque e as árvores jovens. É o tipo mais comum de incêndios que podem dar origem tanto a incêndios subterrâneos, como os incêndios de copa.
- Incêndios de copa - queima as copas das árvores. A folhagem é totalmente destruída e as árvores geralmente morrem por causa do calor. Quase todos os incêndios de copa originam-se de incêndios superficiais.

Causas dos Incêndios

- Negligência - pontas de cigarros, fogueiras, fogueiras mal apagadas de acampamento e de pescadores.
- Incendiários - pessoas que colocam fogo propositadamente por maldade.
- Agricultores - que fazem queimadas para fins de preparo do solo ou reforma de pastagens, e não se preocupam em fazer aceiros e montar vigilância. Em épocas de seca, o fogo fica incontrolável, passando para propriedades vizinhas e causando grandes prejuízos.

Fonte: Governo do Estado de Mato Grosso do Sul

Programa Pantanal

O Pantanal é a maior área continental inundável do planeta, que abrange os estados de Mato Grosso Grosso do Sul e Mato Grosso, no Brasil. A exuberância de sua flora e fauna faz do Pantanal um dos ambientes ecológicos mais deslumbrantes da terra e tem 70% de sua área localizada em Mato Grosso do Sul.

A maior área alagada do mundo, com 89.318 km² em Mato Grosso do Sul, o Pantanal abriga 300 espécies de peixe, 95 de mamíferos, 167 de répteis, 35 espécies de anfíbios e 650 de aves. Muitas espécies em extinção em outras áreas do país encontram neste ambiente o cenário ideal para a sua reprodução: onças-pardas, araras, capivaras, tamanduás-bandeira, tamanduás-mirim, lobos guará, veados-mateiro podem ser vistos em bando, passeando livremente.

Por ser tão grande e tão rica, a região exige cuidados especiais e planos estratégicos para sua preservação. Desenvolver sem destruir é o grande desafio que se impõe para o Pantanal, daqui para a frente.

O que é o Programa Pantanal?
O Programa Pantanal foi criado para garantir o desenvolvimento sustentável e a conservação da Bacia do Alto Rio Paraguai. A proposta envolve 31 municípios de Mato Grosso do Sul, incluindo 35 aldeias indígenas, atingindo 1 milhão e 152 mil habitantes.

Com investimentos de US$ 200 milhões, a proposta, que está em fase conclusiva, quer gerenciar e conservar os recursos naturais do Pantanal e - respeitando a fauna e a flora local - incentivar atividades econômicas ambientalmente compatíveis com os ecossistemas, promovendo melhorias nas condições de vida à população carente da região.

Quais são os principais problemas do Pantanal?
Os problemas do Pantanal foram levantados pelo Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (PCBAP) que, em parceria com as universidades federais de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, apontou as atividades econômicas como as geradoras dos principais fatores nocivos ao meio ambiente. Atividades como a agropecuária, a indústria e a exploração mineral ocasionam a degradação do solo, o assoreamento dos rios, a poluição atmosférica e a contaminação dos recursos hídricos por resíduos domésticos, agro-químicos e despejos industriais.

Quem são os financiadores do Programa Pantanal?
O programa será desenvolvido através da parceria entre os governos dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso e o Governo Federal e conta com a contrapartida externa do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Japan Bank International Cooperation (JBIC). As duas instituições farão o aporte de 75% dos recursos financeiros necessários, o que representa para Mato Grosso do Sul US$ 150 milhões, os US$ 50 milhões restantes serão divididos entre a União e o Governo do Estado, como contrapartida para o programa.

Como será implementado o Programa Pantanal?
O Programa Pantanal prevê investimentos de US$ 200 milhões só em Mato Grosso do Sul durante cinco anos. O Programa está dividido em duas fases: a primeira corresponde aos três primeiros anos e a segunda aos dois anos restantes. Se os resultados da primeira etapa forem considerados satisfatórios, novo contrato será assinado para a execução do término.

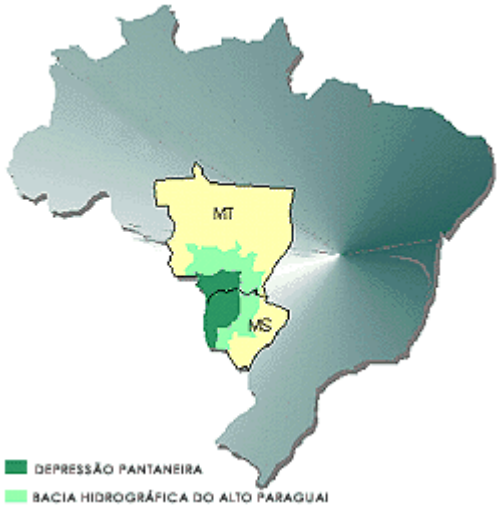
Quais as medidas previstas no Programa Pantanal?
- gerenciamento das Bacias e sub-bacias críticas;

- saneamento básico adequado, respeitando o meio ambiente;
- promoção de atividades econômicas sustentáveis ambientalmente corretas ao seu ecossistema;
- viabilização de ações junto as sociedades indígenas e produtores rurais em empreendimentos de ecoturismo, pesca e aquicultura, construindo a infra-estrutura e assistência técnica necessárias;
- implantação de áreas de conservação visando a manutenção da biodiversidade e os recursos genéticos do Pantanal;
- implantação e implementação de estradas-parque e a integração e desenvolvimento dos polos turísticos da região;
- outras medidas, complementares, estão sendo tomadas em relação ao cuidado com a ictiologia dos rios do Estado e em especial com os da Bacia do Paraguai. Merece destaque o cuidado existente em relação ao período de piracema e ao esforço para implantar a pesca esportiva de pesque e solte em detrimento à pesca profissional e amadora, ambas muito predatórias.

O que é a Bacia do Alto Paraguai (BAP)?

A Bacia do Alto Paraguai (BAP) atinge 496 mil quilômetros quadrados dos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, no Brasil, além de áreas no Paraguai e na Bolívia. Só em Mato Grosso do Sul, a BAP ocupa área de 207.249 Km², envolvendo toda a planície e planalto do Pantanal, num total de 31 municípios.

Confira a área de intervenção do Programa Pantanal:



Área total da BAP	496.000 km²
Área da BAP no Paraguai e Bolívia	99.200 km²
Área da BAP no Brasil	396.800 km²
Área da BAP no Mato Grosso do Sul	207.249 km²
Área da BAP no Mato Grosso	189.551 km²
Área de Planalto da BAP	64 %
Área de Planície da BAP	36 %
Área de Planície Pantaneira no Brasil	138.183 km²
Área de Planície Pantaneira no MS	89.318 km²
Área de Planície Pantaneira no MT	48.865 km²
População Total de MS	1.927.834 hab.
População Urbana de MS	1.604.318 hab.
População Urbana da BAP	350.270 hab.

População Rural de MS	323.516 hab.
População Rural da BAP	117.460 hab.

Maiores informações: http://www.semact.ms.gov.br
Fonte: Governo do Estado de Mato Grosso do Sul

Aguapé - Rede Pantanal de Educação Ambiental

O projeto "Estruturação da Rede Pantanal de Educação Ambiental" pretende implantar e fortalecer aAguapé – Rede Pantanal de Educação Ambiental em área de abrangência da Bacia do Alto Paraguai (BAP), através de um conjunto criativo de ações locais, descentralizadas mas coordenadas por decisões colegiadas, embasadas no conhecimento técnico científico e tendo como princípio a qualidade da informação e sua democratização por meio de vários instrumentos de comunicação. A iniciativa, que desconsidera os limites geopolíticos sobre o ambiente natural, visa suprir uma necessidade de ambos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, onde se faz presente mais de 80% do Pantanal - indiretamente pretende atingir também as áreas do Pantanal no Paraguai e Bolívia. A inexistência de uma rede articulada específica para tratar das questões ambientais, voltadas para o processo de Educação Ambiental, leva a uma grande carência para ações de proteção e conservação da peculiar biodiversidade do Pantanal, reconhecidamente a maior planície alagável do mundo, de vital importância para o sustento de comunidades tradicionais, ribeirinhas e indígenas biodiversidade. Tal iniciativa faz jus aos títulos que a região recebeu recentemente: Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera Mundial

Para a estruturação da Aguapé – Rede Pantanal de Educação Ambiental foram definidos 10 municípios-pólo onde acontecerão as ações do projeto: Cáceres (MT), Santo Antônio do Leverger (MT), Cuiabá (MT), Campo Grande (MS), Aquidauana (MS), Coxim (MS), Jardim (MS), Corumbá (MS) e Porto Murtinho (MS). A Aguapé, no entanto, deve se expandir para todo o Pantanal e intercambiar informações e ações com outras redes de Educação Ambiental do Brasil.

METAS E PRODUTOS ESPERADOS São cinco grandes metas, que serão atingidas mediante o desenvolvimento de uma série de atividades. Para sua estruturação e detalhamento das metodologias para a execução das atividades foram feitas seguidas reuniões na Ecoa com as instituições parceiras as quais se responsabilizaram por um conjunto de tarefas para a construção coletiva do projeto. Deste modo o que está adiante apresentado decorre de intensas discussões e troca de experiência. Por fim, a distribuição das atividades previstas e estabelecimento das coordenações das metas foram feitos de forma participativa, respeitando-se a experiência e as aptidões e quadro técnico de cada parceira, cuidando-se para descentralizar o uso dos recursos financeiros segundo programação orçamentária adequada para o cumprimento das atividades compactuadas.

Para que os objetivos deste projeto se concretizem serão realizadas as metas com os seguintes produtos esperados:

1) Diagnóstico da Situação da Educação Ambiental no Pantanal
Prazo de execução: primeiros 4 meses da execução do projeto.

Produtos esperados: Diagnóstico do cenário da educação ambiental nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, apontando os principais agentes e a catalogação das principais instituições; produção de dois relatórios com lista e plano de sustentabilidade da Rede Pantanal de Educação Ambiental.

2) Difusão de Informações e Notícias Socioambientais.
Prazo de execução: 18 meses
Produtos esperados: Disponibilização on-line das informações ao público sobre os aspectos técnicos, conceituais e pedagógicos da educação ambiental, além de disponibilização de notícias socioambientais, produtos e informações geradas pela Rede Aguapé; produção e distribuição de informações regulares sobre práticas de educação ambiental; produção de 9 edições impressas de revista informativo-noticiosa com periodicidade bimestral; produção e difusão de conhecimento técnico em educação ambiental, com a confecção de artigos elaborados por técnicos que atuam na área de meio ambiente/educação ambiental/educação.

3) Capacitação de Agentes Multiplicadores para gestão e educação Ambiental em Rede
Prazo de execução: 6 meses
Resultados esperados: Curso de capacitação para trabalho em rede aliado à Educação Ambiental com 30 vagas gratuitas, sendo que 20 estão garantidas para a participação de dois representantes moradores dos 10 municípios-pólo definidos no projeto; o curso é dividido em três módulos: 1-Estratégia de organização e manutenção em redes; 2- Política Ambiental, Legislação e educação Ambiental em Rede e 3-Planejamento e Gestão Ambiental em Rede. Serão dois meses para cada módulo, com aulas teóricas nos três iniciais e nos dois últimos. Durante o intervalo entre as aulas teóricas, os alunos desenvolverão atividades práticas demonstrativas, além de se articularem com os atores da educação ambiental local.

4) Animação da Rede, Articulação e Mobilização
Prazo de execução: 18 meses
Resultados esperados: Promoção de 10 reuniões multidisciplinares e de articulação; realização de 10 visitas técnicas; realização de 6 seminários temáticos; realização de 6 oficinas de intercâmbio.
A Aguapé – Rede Pantanal de Educação Ambiental estará organizada de forma descentralizada. Os instrumentos a serem criados por meio de Sítio Web, Lista de Discussão On line e comunicação via fax, telefone e correio eletrônico permitirão a permanência e a participação democrática de membros da rede virtual, a ECOA estabeleceu parcerias com as entidades Universidade Federal de Mato grosso do Sul (UFMS), Secretaria de Estado de Educação de MS (SED/MS), Instituto Brasileiro de Inovações pró-Sociedade Saudável – Centro Oeste (IBISS-CO), Mulheres em Ação no Pantanal. (MUPAN) e Instituto de Meio Pantanal (IMAP/MS) que visam assegurar a qualidade de produtos gerados e das informações e dados a serem divulgados.
Foi criada também a categoria de “Associado” à rede, na qual pessoas físicas ou jurídicas poderão se tornar membros da rede e participar de discussões, eventos e atividades, bem como receber materiais produzidos como revista impressa, relatórios, diagnóstico e demais informações geradas pelas ações da rede sem ônus para si.
Mais informações: www.redeaguape.org.br

Geomorfologia e Relevo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ms4.html

Pantanal e Planalto Sedimentar do Paraná representam as duas unidades de relevo presentes no estado de Mato Grosso do Sul.

Situado na porção oeste está o Pantanal ou baixada do Paraguai, ocupa aproximadamente 120.000 m² de área do estado. Trata-se de uma área sujeita as cheias do rio Paraguai, constitui assim a maior planície inundável do Brasil e uma das mais extensas do mundo.

Quanto às altitudes estas variam entre 100 e 300m, representando as partes mais baixas do Mato Grosso do Sul. No sentido do interior do estado, encontram-se algumas elevações com altitude aproximada de 600m - Serra da Bodoquena. Outra elevação de importância neste território é o Morro Grande com 1.160m, simboliza o ponto culminante local e está situado no maciço de Urucum.

Ocupando a maior parte da superfície estadual está o Planalto Sedimentar do Paraná. Esta unidade de relevo tem por características apresentar altitudes pouco superiores as da unidade anterior, de 400 a 800m, tendo a Serra de Maracaju entre as mais importantes pois serve como divisor de águas entre os rios da bacia do Paraguai e da bacia do Paraná.

Clima

O clima predominante na região é o tropical, quente e semi-úmido, marcado por chuvas no verão e períodos secos durante o inverno, podendo estes períodos prolongar-se por até quatro meses na zona pantaneira.
Com relação as temperaturas, estas podem variar conforme a unidade de relevo local. Por exemplo, no Planalto Sedimentar do Paraná, as médias anuais giram em torno dos 23ºC, já no Pantanal registram-se aproximadamente 26ºC durante todo o ano (média). O índice pluviométrico anual do estado é de 1.500mm; a região em que mais chove é o Pantanal registrando por ano 1.250mm.
Outro tipo climático pode ser encontrado no Mato Grosso do Sul. Tropical de altitude ocorrendo no extremo sul do Estado (próximo do Paraná), com verões chuvosos e invernos secos. O período de inverno é rigoroso registrando temperaturas próximas a 0º, com isto, as geadas são freqüentes nesta época. Nesta porção do estado a temperatura média anual supera em poucos graus a 20ºC; as chuvas atingem no máximo 1.500mm.

Hidrografia

É representada pelo seu maior rio, o Paraguai, que nasce no estado do Mato Grosso, atravessa o Pantanal e segue em direção ao Paraguai. Seus principais afluentes dentro do território estadual são o Apa (divide parcialmente o estado com o Paraguai) e o Taquari.

Outro representante hidrográfico do Mato Grosso do Sul é a bacia do rio Paraná que corre na direção sudeste, dividindo naturalmente Mato Grosso do Sul de São Paulo

e do Paraná continuando para o sul. Os afluentes mais importantes do rio Paraná presentes no território são o Aporé (limita Mato Grosso do Sul e Goiás), o Sucuriu, o Verde e o Pardo.

Além dos rios, várias lagoas se fazem presentes em sua maioria no Pantanal, merecendo destaque as lagoas de Guaíba, Uberaba e Mandioré localizadas na fronteira com a Bolívia.

Vegetação

Recobrindo 65% do Mato Grosso do Sul, está o cerrado. Em áreas de planície aluvial ocorre o chamado complexo Pantanal, formado por uma combinação de cerrados e campos. A vegetação de campos se faz presente em 5% da área estadual, em pequena porção do município de Campo Grande.

Reconhecido como santuário ecológico pela diversidade de espécies faunísticas, também a flora vem a reforçar este ¨título¨ pela imensa variedade existente como: palmeiras, orquídeas, fafeno, taboa, pastagens nativas, plantas apícolas, comestíveis, taníferas, medicinais entre outras.

Pantanal - Patrimônio de Reserva Natural da Humanidade (UNESCO)
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./natural/index.html&conteudo=./natural/biomas/pantanal.html

Localização

Ocupa grande parte do centro oeste brasileiro e se estende pela Argentina, Bolívia e Paraguai, onde recebe outras denominações. Dificilmente pode ser estabelecido um cálculo exato de suas dimensões, sabendo-se, porém, que a porção brasileira, localizada em partes dos Estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul, está estimada em cerca de 150.000 Km².

Situado no centro do Continente Sul-Americano, o Pantanal é circundado, do lado brasileiro (Norte, Leste e Sudeste), por terrenos de altitude entre 600-700 metros, entre os paralelos de 150 a 220º de latitude sul e os meridianos de 550 e 580º de longitude oeste.Estende-se a oeste até os contrafortes da Cordilheira dos Andes e se prolonga ao sul pelas planícies pampeanas centrais.

Caracterização

Na região pantaneira, a paisagem altera-se profundamente nas duas estações bem definidas do ano: a seca e a chuvosa. Durante a seca, nos campos extensos cobertos predominantemente por gramíneas e vegetação de cerrado, a água chega a escassear, restringindo-se aos rios perenes de leitos definidos, às lagoas próximas a esses rios e a alguns banhados em áreas mais rebaixadas da planície.

De novembro a março, o Pantanal vive o período das cheias. A vegetação muda segundo o tipo de solo e de inundação, predominando espécies de cerrado nas terras arenosas - conhecido como Pantanal Alto - e gramíneas nas terras argilosas, do Pantanal Baixo. Com as cheias, as depressões são inundadas, formando extensos lagos, reconhecidos como Baías, de extrema beleza, principalmente se forem alcalinas. Apresentam diferentes cores em suas águas, de acordo com as algas que ali se desenvolvem, e criam matizes de verde, amarelo, azul, vermelho ou preto.

Com a subida das águas, volumosa quantidade de matéria orgânica é carregada pela correnteza a grandes distâncias. Durante a vazante, esses detritos são depositados nas margens e praias de rios, lagoas e banhados, passando a se constituir em elementos fertilizantes do solo.

De abril a setembro é a estação seca ou inverno, com chuvas raras e temperatura bastante agradável. Durante o dia, pode fazer calor, mas as noites são frescas ou frias. Com o início das chuvas, geralmente em outubro, começa o verão, que se prolonga até março. A temperatura, bastante elevada, só cai durante e logo após as pancadas de chuvas fortes, voltando a subir até que novamente as grossas massas de água desabem sobre a região. É quando o Pantanal, úmido e quente, transforma-se em um imenso alagado onde os rios, banhados e lagoas se misturam. A partir de março, o nível das águas vai baixando e o Pantanal começa a secar. No ápice da seca, entre julho e setembro, a água fica restrita aos leitos dos rios ou aos banhados e lagoas localizadas em porções baixas da planície, em permanente comunicação com os rios ou com o lençol freático.

As primeiras chuvas da estação caem sobre um solo seco e poroso e são facilmente absorvidas. Com o constante umedecimento da terra, a planície rapidamente se torna verde devido ao rebrotamento de inúmeras espécies resistentes à falta de água dos meses precedentes.

Clima e Hidrografia

No Pantanal, o clima, predominantemente tropical, apresenta características de continentalidade, com diferenças bem marcantes entre as estações seca e chuvosa. Localizada na porção centro-sul do Continente Sul-Americano, a região não sofre influências oceânicas, mas está exposta à invasão de massas frias provenientes das porções mais meridionais, com penetração rápida pelas planícies dos pampas e do chaco.

A temperatura, usualmente alta, pode baixar rapidamente (ficando as mínimas próximas a 0ºC e as máximas a 40ºC) e até haver ocorrências de geadas. As médias anuais registradas, em torno de 25ºC, têm como mínima 15ºC e máxima 34ºC.

Quanto à hidrografia, os rios formadores do Pantanal foram o Paraguai, Cuiabá, São Lourenço, Piquiri, Taquari, Aquidauana, Miranda e Apa.

Hidrograficamente, todo o Pantanal faz parte da Bacia do Rio Paraguai. Com 1.400 Km de extensão em território brasileiro, esse rio e seus afluentes: São Lourenço (670 Km), Cuiabá (650 Km) - ao norte, Miranda (490 Km), Taquari (480 Km), Coxim (280 Km), Aquidauana (565 Km) ao sul, assim como rios de menores extensões, Nabileque, Apa e Negro, formam a trama hidrográfica de todo complexo pantaneiro. Além dos rios, o Pantanal é uma imensa planície de áreas alagáveis.

Na época das cheias, em poucos dias o solo se encharca e não consegue mais absorver a água da chuva que passa a encher os banhados, as lagoas e transbordar dos leitos mais rasos, formando cursos de localização e volume variáveis.

Esse grande aumento periódico da rede hídrica no Pantanal, a baixa declividade da planície e a dificuldade de escoamento das águas pelo encharcamento do solo são responsáveis por inundações nas áreas mais baixas, o que confere à região um aspecto de imenso mar interior. Somente os terrenos mais elevados e os morros isolados sobressaem como verdadeiras ilhas com vegetação, onde muitos animais se refugiam à procura de abrigo contra a subida das águas.

Essa imensa planície, levemente ondulada, pontilhada por raros morros isolados e rica em depressões rasas, tem seus limites marcados por variados sistemas de elevações, como chapadas, serras e maciços e é cortada por grande quantidade de rios, todos pertencentes à Bacia do Rio Paraguai.

Classificação dos Pantanais

Atualmente existem três classificações dos Pantanais: classificação segundo o IBGE, classificação segundo o Professor Jorge Adámoli e a classificação segundo o Macrozoneamento Geoambiental do Mato Grosso do Sul.

De acordo com o Macrozoneamento Geoambiental de Mato Grosso do Sul, pode-se identificar os seguintes Pantanais no Estado:

Pantanal de Uberaba-Mandioré

Ao sul de Porto Três Bocas, o Rio Paraguai recebe o Cuiabá em sua margem esquerda, apresentando alguns braços na margem direita que deságuam no próprio rio alguns quilômetros mais ao sul. A Serra do Amolar contribui para provocar essas descargas. Um amplo setor compreendido entre Porto Três Bocas e Ilha da Figueira, permanece inundado quase todo o ano, conformando uma espécie de nível de base local. Contribuem, para isso, os derrames aluviais da margem esquerda do Rio Cuiabá.

Pantanal da Nhecolândia

O referido Pantanal se destaca no conjunto do macroleque aluvial do Rio Taquari e é caracterizado por uma extensa área flúvio-lacustre. Sua sedimentação está vinculada a cursos intermitentes e defluentes do Rio Taquari quando de suas cheias. Estes apresentam um padrão de drenagem do tipo multibasinal.

A área apresenta um grande número de ¨baías¨, com características peculiares: muitas são salinas, sem vegetação aquática outras de água doce, com vegetação de aguapé. São circuladas por ¨cordilheiras¨ e a conexão entre uma ¨baía¨ e outra se dá

através das ¨vazantes¨. Muitas dessas ¨baías¨ têm água salobra, o que dificulta o desenvolvimento da vegetação aquática. Na área há o predomínio dos solos Podzólicos Hidromórficos.

Pantanal de Paiaguás

Compreende toda a porção NE do macroleque aluvial do Rio Taquari, no interflúvio Piquiri-Taquari e na margem esquerda deste, a nordeste do Pantanal de Nhecolândia. Prolonga-se a oriente até o médio curso do Rio Negro, onde se distingue uma vasta faixa de espraiamentos aluviais, caracterizado como de fraca inundação.

Esta área, segundo Sanchez (1977), corresponde a derrames aluviais antigos, com alta e média densidade de canais e leitos anastomosados de escoamento temporário. Para esse autor, os depósitos aluviais antigos são submetidos a processos geomorfológicos que implicam na lixiviação, transporte e sedimentação de materiais superficiais de alguns solos em locais mais baixos. Toda essa área comporta solos Podzólicos Hidromórficos.

Pantanal do Negro-Aquidauana

Corresponde a uma área de alagamento temporário. Apresenta ¨baías¨ dispersas e, às vezes, concentradas. A maior parte das ¨baías¨ seca durante um período do ano.

Pantanal do Negro-Miranda

Caracterizado como área de forte inundação, o referido Pantanal corresponde à planície de inundação do Rio Negro e de alguns afluentes de seu curso superior, que nas grandes cheias recebe, através de ¨corixos¨, as águas que transbordam do Rio Aquidauana. Toda a margem esquerda do curso do Rio Negro, nesse Pantanal, está inserida nessa planície deprimida, que se constitui numa área brejosa durante vários meses do ano. Comporta solos do tipo Vertissolo e uma estreita faixa de Areias Quartzosas Hidromórficas.

Pantanal do Baixo Taquari-Paraguai

O Rio Taquari apresenta ampla faixa de depósitos aluviais que se alarga na jusante como um delta e de onde se estende para norte, delineando estreita faixa aluvial. Em todo o trecho cortado pelo Rio Taquari, o referido Pantanal corresponde à planície de inundação desse rio e apresenta numerosos canais de cheias, que contribuem para a inundação da área.

A estreita faixa aluvial que margeia o Rio Paraguai corresponde a espraiamentos aluviais antigos associados à margem direita do Rio Taquari. São terrenos que permanecem alagados por um longo período do ano. Na estiagem, ocorrem eventualmente emersão de ilhas coalescentes. Nessa época, os solos hidromórficos, Glei Pouco Húmicos, favorecem o desenvolvimento de gramíneas.

Pantanal do Aquidauana-Miranda

Entre os Rios Paraguai e Nabileque (a ocidente) e o Rio Taboco (a oriente), o referido Pantanal limita-se a norte com o Pantanal do Negro-Miranda. A sul é balizado pela Depressão do Miranda e pelas Planícies Coluviais Pré-Pantanais.

O setor oriental tem um alagamento periódico, pela junção das águas dos Rios Negro e Taboco, que é aumentado pelas águas do Aquidauana. A ligação entre as ¨baías¨, em período de estiagem, é feita através da água de subsolo.

Na parte central e ocidental, as aluviões da margem direita do Rio Miranda e as aluviões da margem esquerda do Rio Aquidauana se expandem para a zona interposta entre eles, ocasionando, a norte, uma coalescência de sedimentos aluviais, carreados pelos ¨corixos¨, em demanda do rio principal.

Esse Pantanal é caracterizado como área de transição, porque além de representar um alagamento mediano, tem uma grande variedade botânica, correspondente a ambientes diversos.

Pantanal do Castelo-Mangabal

Situado a sul do Pantanal de Paiaguás, recebe a presente denominação porque as vazantes Castelo e Mangabal cortam a área e vertem para o Rio Negro.
Apresenta um grande número de ¨baías¨ que têm suprimento de água apenas num período do ano, o que leva a supor que muitas delas estejam associadas a ambientes de amplas vazantes, o que condicionaria seu regime hídrico.

Pantanal do Corixão-Piúva-Viveirinho

Na margem direita do rio, ao lado do ¨delta¨ do Rio Taquari (Pantanal do Baixo Taquari-Paraguai), distingue-se uma área de mediano alagamento, que se amplia para sudoeste e se prolonga para norte até o Pantanal de Uberaba-Mandioré. Trata-se do Pantanal do Corixão-Piúva-Viveirinho, que corresponde a espraiamentos aluviais antigos, atualmente recobertos por sedimentos mais recentes (areias, silte e argilas).

Apresenta grande número de canais intermitentes, com padrão de drenagem anastomosado. Contém, ainda, um grande número de ¨baías¨ que se apresentam desprovidas de água no período de estiagem. Predominam os Planossolos eutróficos, e os solos Podzol Hidromórficos.

Na borda esquerda do Rio Taquari, entre os Pantanais do Baixo Taquari-Paraguai, de Nhecolândia e do Negro-Miranda, também ocorrem sedimentos antigos que se encontram recobertos por sedimentos recentes. Nestas áreas, registram-se ¨baías¨ dispersas e um grande número de vazantes com padrão de drenagem anastomosado.

Pantanal da Baía Vermelha-Tuiuiú

O referido Pantanal corresponde a duas áreas de espraiamentos aluviais do Rio Paraguai, as quais são inundáveis por drenos intermitentes e por precipitações locais. Esses espraiamentos aluviais funcionam, via de regra, como planície de inundação atual dos sistemas Paraguai-Baia Vermelha e Paraguai-Lagoa de Cáceres.

O setor setentrional margeia a Serra do Bonfim e apresenta solos Hidromórficos Glei Pouco Húmicos. O setor meridional, situado nos limites com o território boliviano, apresenta Vertissolos com encrave Savana/Savana Estépica, que registra o limite setentrional dessa formação.

Pantanal do Apa-Amonguijá-Aquidabã

Corresponde aos espraiamentos aluviais marcados por fraca inundação, vinculados às cheias dos Rios Paraguai e Nabileque e de seus afluentes Apa, Amonguijá e Aquidabã. Os derrames aluviais que ocorrem nas áreas interpostas entre os rios

principais e seus afluentes, juntam-se com os derrames aluviais nas zonas das planícies de inundação típicas dos Rios Paraguai, Nabileque e Apa. O escoamento nas referidas áreas interfluviais é realizado através de inúmeros canais e leitos temporários.

Pantanal do Rio Verde

Corresponde a espraiamentos aluviais de variadas direções ligadas aos sistemas da Lagoa de Jacadigo-Rio Verde. Trata-se de uma área embaciada, com alagamento temporário intermediário. Apresenta diversos canais de entrada de água e carga de sedimentos e estreitamente ligados ao conjunto de morrarias vizinhas.

As chuvas locais, as cheias do Rio Verde, o transbordamento da Lagoa de Jacadigo e a contribuição de águas vindas das baixadas de algumas morrarias circundantes formam o complexo quadro de entrada de água que colaboram para o alagamento da área.

Pantanal do Jacadigo-Nabileque

No extremo oeste do Estado, contornando o Maciço de Urucum e as zonas pediplanadas que o envolvem, encontra-se o Pantanal do Nabileque-Jacadigo. A pequena declividade, decorrente das altimetrias inexpressivas, com cotas em torno de 85 metros, possibilita um forte encharcamento da área. Planícies fluviais e espraiamentos aluviais dos Rios Paraguai e Nabileque caracterizam a unidade.
A partir do Forte Coimbra, em direção sul, começam a definir-se elementos fisionômicos típicos das regiões chaquenhas, que se alternam às espécies comuns do complexo pantaneiro.

Geologia, Relevo e Solos

O Pantanal é uma das maiores planícies de sedimentação do mundo. Sua planície, levemente ondulada, pontilhada por raros morros isolados e rica em depressões rasas têm seus limites marcados por variados sistemas de elevações, como chapadas, serras e maciços. É cortado por grande quantidade de rios, todos pertencentes à Bacia do Rio Paraguai.

As terras altas do entorno, muitas delas de origem sedimentar ou formadas por rochas solúveis e friáveis, continuamente erodidas pela ação do vento e das águas, fornecem grande quantidade de sedimentos que são depositados na planície, num processo contínuo de entulhamento. Formam-se assim terrenos de aluvião, muito permeáveis, de composição argilo-arenosa.

Nas regiões de altitude intermediária, onde o solo é arenoso e ácido e a água é retida apenas no sub-solo, encontra-se vegetação típica de cerrado. Os elementos predominantes neste tipo de formação são as árvores de porte médio, de casca grossa, folhas recobertas por pêlos ou cera e raízes muito profundas. Elas se distribuem não muito próximo umas das outras, entremeadas de arbustos e plantas rasteiras, representadas por inúmeras espécies de ervas e gramíneas.
Na época da seca, como proteção contra a dessecação, muitas árvores e arbustos perdem totalmente os ramos e folhas. Outros limitam-se a derrubar as folhas, mas os ramos persistem e podem florescer. Nessa época, é comum a prática de queimadas nas fazendas, para limpar o campo das partes secas da vegetação. Realizada de maneira controlada, a queimada não é de todo

prejudicial, como seria em outros ambientes, pois estimula o rebrotamento de muitas plantas do cerrado. No entanto, se o fogo se alastrar repentinamente por outras áreas, muitos animais e vegetais poderão ser sacrificados. Assim, essa prática só será aconselhável se puder ser executada com bastante cuidado.

Em regiões mais baixas e úmidas, onde as gramíneas predominam, encontram-se os campos limpos, pastagens ideais para a criação do gado que lá convive em harmonia com muitas espécies de animais silvestres.

Em pequenas elevações, quando o solo é rico, encontram-se capões de mato formados por árvores de porte elevado, como aroeira, imbiruçu, angico, ipês. Durante as chuvas, a maioria dos campos limpos é inundada, mas os capões permanecem secos.

Margeando os rios, encontram-se as matas-ciliares ou matas-galeria, com larguras variáveis. São formadas por vegetais de grande e médio porte, intercalados por arbustos e ricas em trepadeiras ou lianas. Entre as espécies vegetais mais comuns nessas matas estão o tucum, o jenipapo, o cambará e o pau-de-novato.

Flora

A vegetação do Pantanal é um mosaico de matas, cerradões, savanas - com espécies como cambará-lixeira, canjiqueira, carandá, etc, campos inundáveis de diversos tipos, brejos e lagoas com plantas típicas como camalotes. No Pantanal, é comum a ocorrência de formações vegetais, entre elas estão os carandazais, nos quais o elemento predominante é a palmeira carandá, os buritizais, onde domina a palmeira buriti e os paratudais, formados por um tipo de ipê, o paratudo. A flora pantaneira tem alto potencial econômico: pastagens nativas, plantas apícolas, comestíveis, taníferas e medicinais.

Nas beiras dos rios há uma mata-de-galeria ou mata ciliar, com espécies vegetais como o tucum, o jenipapo, o cambará e o pau-de-novato.

Fauna

Este patrimônio ecológico, habitado por inúmeras espécies de mamíferos, répteis, e aves e peixes, tem uma vegetação exuberante e é traduzido em movimento de formas, cores e sons, mostrando-se um belo espetáculo. A fauna é bastante rica e diversificada. Porém, há muitas espécies ameaçadas de extinção: capivara, tamanduá-bandeira, tamanduá-mirim, lobinho, veado-mateiro, entre outros.

São cerca de 230 espécies de peixes, destacando-se a piranha, o pintado, o pacu, o curimbatá e o dourado. O maior peixe do Pantanal é o jaú, um bagre gigante, pesa até 120 Kg, e chega a 1,5 metros de comprimento, e o maior peixe do mundo, está na Amazônia - o pirarucu que atinge 3 metros do comprimento e 200 Kg.

O jacaré-do-pantanal, é quase inofensivo ao ser humano, atinge 2,5 metros de comprimento e alimenta-se de peixes. O jacaré-açu atinge 6 metros de comprimento. Pode mudar de cor para se camuflar e só ataca quando ameaçado.

A sucuri-amarela-do-pantanal mede até 4,5 metros, alimenta-se de peixes, aves e pequenos mamíferos. Raramente ataca pessoas. A sucuri amazônica mede até 10 metros e é capaz de engolir uma capivara adulta.

Cerca de 650 espécies de aves povoam a região, entre eles, o tuiuiú, ave-símbolo do Pantanal, com as asas abertas ultrapassa os 2 metros de envergadura.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ms5.html

Dispõem de vários atrativos turísticos para todos os gostos, ambientes naturais de belezas raras, rios com grande variedade de peixes, ecossistemas complexos preservando-se a biodiversidade local e, o mais conhecido de todos os atrativos, o Pantanal sul-matogrossense.

Considera-se o pantanal como um grande viveiro natural; cerca de 665 espécies de aves, 263 de peixes e aproximadamente duas mil espécies de plantas são encontradas na região.

O turismo deste estado divide-se basicamente em turismo de pesca, negócios, contemplativo e aventura sendo que, 40% dos atrativos são naturais e ecológicos, 16% histórico-culturais, 28% folclóricos, 6% realizações técnicas e científicas e os outros 10% eventos programados.

Algumas cidades sul-matogrossenses já apresentaram e buscaram implementos para utilizarem seu potencial turístico, são elas:

Aparecida do Taboado	
Margens do rio Paraná	Praias naturais, fazendas, balneários Lago Azul, Lagoa Suja e Biquinha. Pratica-se também o turismo desportivo, rural, náutico, pesca amadora e histórico-cultural
Bataguassu	
Margens do rio Paraná, sendo cortado pelo rio Pardo	Seus rios são ricos em peixes, o que atrai muitos pescadores; o turismo de eventos também é bastante difundido
Bonito	
Está a 249 km (via km 21) e 314 km (via Guia Lopes da Laguna) da Capital	Grutas, aquário natural, cachoeiras, hotéis fazendas são encontrados na localidade que vêm atraindo turistas do mundo todo. Constituem-se pontos mais visitados em Bonito: Gruta do Lago Azul (lago com areias coloridas), Aquário Natural Baía Bonita, cachoeiras do rio do Peixe e Mimoso, mergulho no rio Aquidaban, passeios de bote até a Ilha do Padre etc.

Campo Grande	
Capital do Estado	Atrações naturais não lhe faltam como a reserva florestal do Parque dos Poderes, o Centro de Reabilitação de Animais Silvestres, o Parque das Nações Indígenas e o Horto Florestal. Predominam o turismo de negócios, desportivo, rural, cultural, ecoturismo, religioso, gastronômico e de eventos.
Corumbá (capital do pantanal)	
Margens do rio Paraguai, fronteira com a Bolívia	Hotéis fazenda, locais históricos e culturais como o Mirante do Morro do Azeite, Mirante do Pantanal, Museu do Pantanal (Instituto Luiz de Alburquerque), Casario do Porto, o artesanato local apreciado na Casa Massabarro e na Casa Artesão constituem-se atrações para os que vêm à cidade em busca do turismo rural, cultural, ecoturismo, religioso, náutico, pesca amadora e de lazer. Cerca de 27% dos turistas que passam por Corumbá são estrangeiros, boa parte deles vindos da Alemanha, Itália, Bolívia, Israel, Estados Unidos, Peru, Holanda, Suiça, Paraguai, Colômbia e Chile
Costa Rica	
Está a 339 km de Campo Grande	Orquidário, furnas, cachoeiras, canions, grutas com escrituras rupestres e outros atrativos têm potencializado o município para o turismo de aventura e ecológico
Coxim	
Está a 258 km da capital	Praias, balneários, cachoeiras são encontradas desenvolvendo ainda mais o turismo de pesca, rural, cultural, de negócios, aventura e ecoturismo. Coxim chama a atenção pelo fenômeno do rio Correntes que submerge na terra, surgindo 800 metros abaixo através de uma caverna
Dourados	
219 km de Campo Grande	É o segundo município mais habitado do estado sendo sua população composta por gaúchos, paraguaios e índios caiuás. Vários bancos, faculdades e indústrias estão instaladas na cidade movimentando o turismo de negócios, desportivo, rural e cultural.
Jardim	
Distante 265 km da capital	Rapel, mergulho, passeios contemplativos promovidos pelos hotéis fazendas da região integram o turismo de aventura, ecológico e rural praticados no município que ainda conta com outros atrativos como: o Recanto Ecológico Rio da Prata, o balneário municipal, o Buraco do Sapo abrigando fósseis de mamute, preguiça gigante, cavalo pré-histórico, sucuri gigante e peixes albinos
Ponta Porá	
Fronteira com o Paraguai	Por ser porta de entrada para o Paraguai, o município ¨recebe¨ muitos visitantes que seguem às compras

	em Pedro Juan Caballero difundindo de certa forma o turismo de negócios na região
Porto Murtinho	
Fronteira com o Paraguai	Tem seu potencial turístico voltado para o lazer, a pesca, os desportos e atividades rurais. Alguns turistas chegam a atravessar o rio Paraguai em direção a Isla Margarita (compras)
São Gabriel do Oeste	
141 km de Campo Grande	Volta-se para a agricultura e indústria frigorífica; conta também com grutas, nascentes, saltos e cachoeiras, todos estes distribuídos por várias fazendas da região
Sonora	
Fica a 360 km de Campo Grande	Por ser banhado pelos rios Piquiri e Correntes, Sonora dispõem de inúmeras praias e balneários fluviais freqüentados por aqueles que praticam o turismo de pesca na região
Três Lagoas	
Divisa de Mato Grosso do Sul com São Paulo	Usina Hidrelétrica de Jupiá, construída na divisa dos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo, praias, rios, balneários formando locais propícios para o ecoturismo, turismo náutico, pesca e também de negócios. Têm como principal ponto turístico a Lagoa Maior

Além destas cidades - pólo turísticas - o local mais procurado por todos os turistas é sem dúvidas o pantanal.

Trata-se de uma área de aproximadamente 140 mil hectares, abrangendo Mato Grosso e Mato Grosso do Sul sendo a maior extensão em terras sul-mato-grossenses. Rica em diversidade (flora e fauna) merece preservação, controle e fiscalização por parte das autoridades.

Freqüência Turística

Dados demonstram que de 1994 a 2000 o número de turistas vêm aumentando ano a ano, só em 2000 cerca de 1,5 milhão de pessoas passaram por Mato Grosso do Sul. A região pantaneira recebe turistas em sua maioria brasileiros, de diversos estados, em especial de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Pontos Turísticos de Campo Grande	
Museu da Arte Contemporânea	Monumento da Imigração Japonesa
Museu Dom Bosco (Museu do Índio)	Museu José Antonio Pereira
Horto Florestal	Marco da Fundação
Praça das Nações Indígenas	Parque Florestal Antonio de Albuquerque
Casa da Memória de A. Estevão de Figueiredo	Monumento do Avião
Centro de Convenções	Centro Cultural José Otávio Guizzo
Obelisco Conjunto Ferroviário	Paço Municipal
Estádio Belmar Fidalgo	Parque de Exposições Laucídio Coelho
Igreja de São Francisco	Lago do Amor
Parque dos Poderes	Parque Itanhagá
Pensão Pimentel	Praça das Araras
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Estádio Pedro Pedrossian

ESTADO DE MATO GROSSO
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mt.html

História, Povoamento e Colonização

Atraídos pelas riquezas que existiam, bandeirantes e aventureiros migraram para a região. O primeiro a chegar, por volta de 1525, foi o português Pedro Aleixo Garcia. Conforme prescrevia o Tratado de Tordesilhas, as terras pertenciam à Espanha. Jesuítas espanhóis ali presentes desde o início do século XVII fundaram missões entre os rios Paraná e Paraguai. Descobriu-se ouro na região, fato que atraiu muito mais desbravadores e acelerou o povoamento local. Até a definição das fronteiras a cargo de Portugal e Espanha através dos Tratados de Madri (1750) e Santo Ildefonso (1777), Portugal expandiu seus domínios construindo vilas e fortes visando proteger as terras de ataques espanhóis e originando a capitania de Mato Grosso.

O início do século XIX foi marcado pelo declínio da produção de ouro e conseqüente decadência da economia da região. O movimento separatista de 1892 contra o governo do então Presidente Floriano Peixoto fracassou. Disputas ocorridas entre o norte e o sul culminaram em 1917 na intervenção federal no Estado.

O crescimento econômico só foi retomado na primeira metade do século XX com a chegada de seringueiros, criadores de gado e ervateiros (exploradores de erva-mate). Com o desmembramento do Estado em 1977, criou-se o Estado de Mato Grosso do Sul.

O nome Mato Grosso originou-se em 1730 com exploradores que ao chegar, depararam-se com matas muito espessas. Embora este tipo de vegetação não ocorra em toda a superfície do Estado, o nome foi mantido e oficializado (Carta Régia, 9 de maio de 1748).

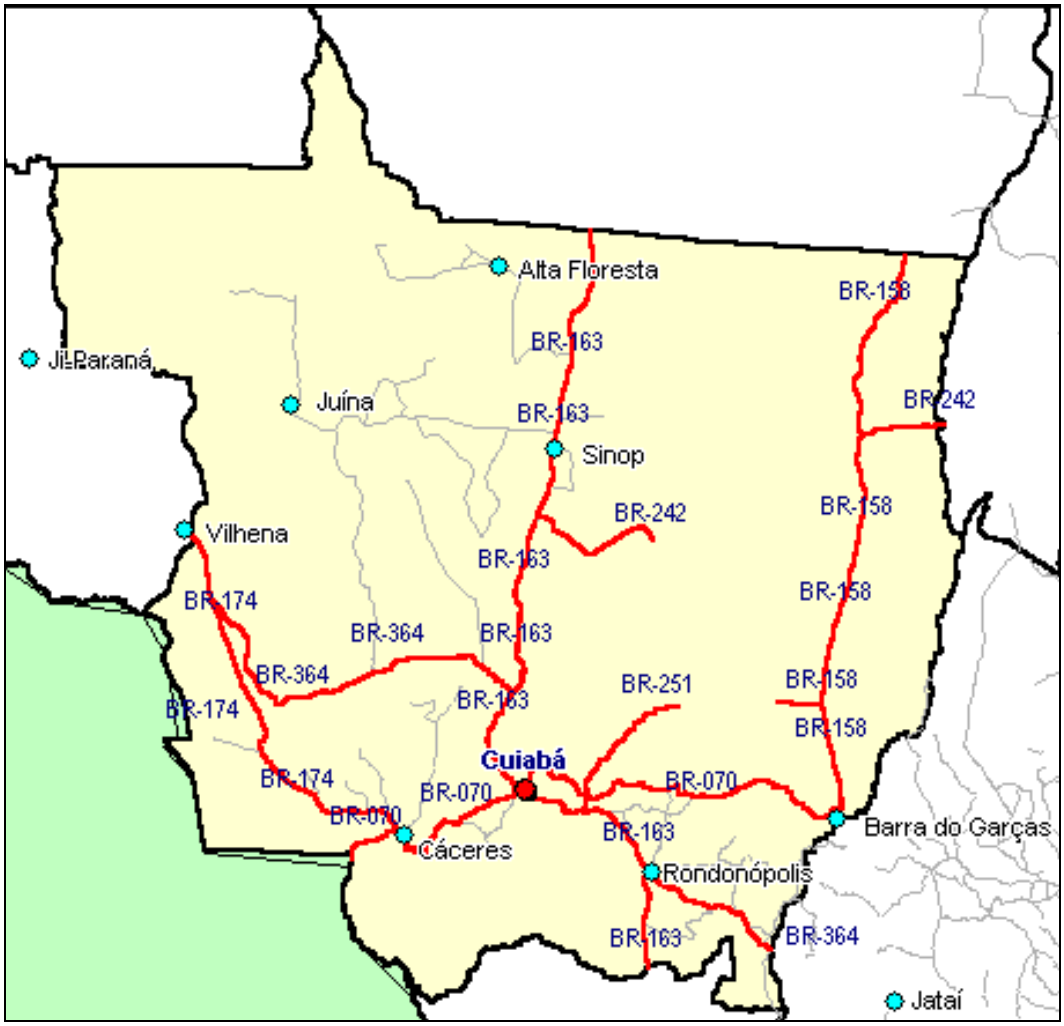
Localização e Área Territorial

Localizado na parte ocidental da região Centro-oeste do País, com uma área de 906.806,9 km², abriga 2.498.502 habitantes. Faz limite com:
Norte: Amazonas e Pará
Sul: Mato Grosso do Sul
Leste: Tocantins e Goiás
Oeste: Bolívia e Rondônia
O Estado divide-se em 139 municípios, os quais são interligados entre si e com outras localidades por 82.004 quilômetros de rodovias (4,8% pavimentadas).

Mapa Geral

MATO GROSSO
FERRONORTE
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
GOVERNO FEDERAL
Rodovias
Fed. Pavimentadas
Fed. não Pav.
Fed. Planejadas
Est. Transitórias Pav.
Est. Trans. não Pav.
Est. Transitórias Plan.
Pontes
Ferrovias
Bitola Mista
Bitola Métrica
Bitola Larga
Em Projeto
Tráfego Suspenso
Aeroportos
Internacional
Doméstico
Portos e Hidrovias
Portos Marítimos
Term. Hidroviário
Hidrovias
Nav. Inexpressível
Barragens
Eclusas Planejadas
Eclusas em Operação

Mapa Rodoviário (CNT)



Mapa Hidrográfico

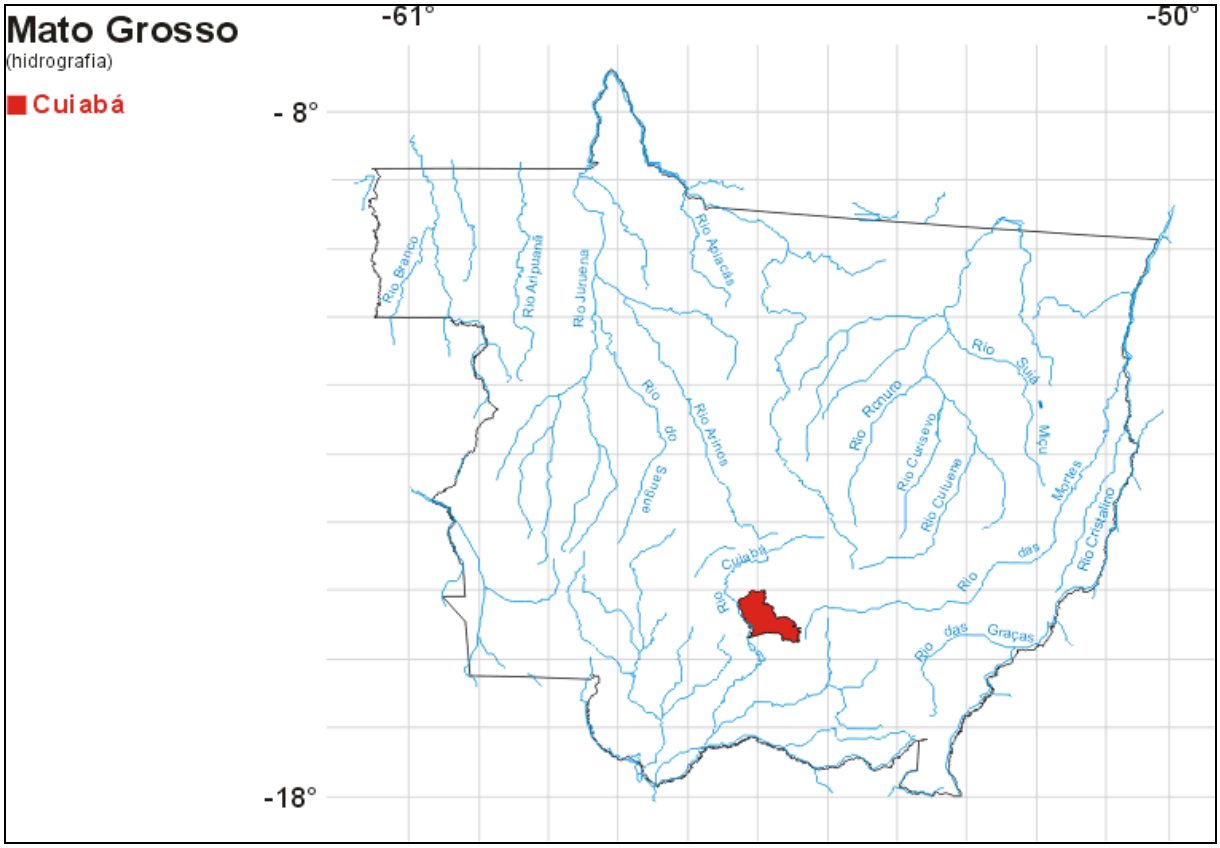


Imagem de Satélite

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos Ambientais

Governo

Governador: Blairo Borges Maggi
Vice-governador: Iraci Araujo Moreira
Palácio Paiáguas - Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-4121
Fax: (0xx65) 3613-4120

Secretaria de Estado de Administração
Marcos Henrique Machado (secretário)
Centro Político Administrativo – Bloco III
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-3633 / 3613-3600 / 3613-3621
Fax: (0xx65) 3613-3629

Secretaria de Estado de Agricultura e Assuntos Fundiários
Homero Alves Pereira (secretário)

Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-6209 / 6211 / 6240
Fax: (0xx65) 3613-6207

Secretaria de Estado de Comunicação Social
Geraldo Luiz Gonçalves Filho (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-4300 / 4321 / 4322
Fax: (0xx65) 3613-4326

Secretaria de Estado da Cultura
Benedito Paulo de Campos (secretário)
Av. Presidente Getúlio Vargas, 247
CEP: 78.005-100
Fone: (0xx65) 3321-5429 / 5427
Fax: (0xx65) 3321-5427

Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Turismo
Ricardo Luiz Henry (secretário)
Praça da República, 131
CEP: 78.005-440
Fone: (0xx65) 3624-9060 / 8770 / 8887
Fax: (0xx65) 3613-8770

Secretaria de Estado de Educação
Gabriel Novis Neves (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-6339 / 6338 / 6301
Fax: (0xx65) 3613-6341 / 6383 / 1015

Secretaria de Estado de Esporte e Lazer
Admir Neves Moreira (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-4900 / 4901 / 4903
Fax: (0xx65) 3613-4905

Secretaria de Estado da Fazenda
Waldir Julio Teis (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3617-2000 / 2105 / 2103
Fax: (0xx65) 3644-2613

Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração
Alexandre Herculano C. De Souza Furlan (secretário)
Av. Presidente Getúlio Vargas, 1077

CEP: 78.045-720
Fone: (0xx65) 3613-0084 / 3613-0002 / 3613-0003
Fax: (0xx67) 613-0085

Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Cidadania
Terezinha de Souza Maggi (secretária)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-5700
Fax: (0xx65) 613-5708

Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral
Yenes Jesus de Magalhães (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-3200 / 3232 / 3204
Fax: (0xx65) 3613-3234

Secretaria de Estado de Saúde
Luzia das Graças do Prado Leão (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-5310 / 5311 / 5312
Fax: (0xx65) 3613-5318 / 5314

Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública
Promotor de Justiça Célio Wilson de Oliveira (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-5520 / 5502 / 5522
Fax: (0xx65) 3613-5529

Secretaria de Estado de Transporte e Obras
Luiz Antonio Pagot (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-6603 / 6608 / 6600
Fax: (0xx65) 3613-6606

Secretaria Especial de Meio Ambiente
Moacir Pires de Miranda Filho (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.050-970
Fone: (0xx65) 3613-7200 / 7201 / 7203
Fax: (0xx65) 3613-7203

Secretaria Extraordinária de Ação Política
Louremberg Ribeiro Nunes Rocha (secretário)
Centro Político Administrativo
CEP: 78.056-970

Fone: (0xx65) 3613-4500 / 4502 / 4506
Fax: (0xx65) 3613-4501

Secretaria Extraordinária de Projetos Estratégicos
Clóvis Felício Vettorato (secretário)
Centro Político Administrativo
Fone: (0xx65) 3613-4125

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Superior
Flávia Maria de Barros Nogueira (secretária)
Centro Político Administrativo
Fone: (0xx65) 3613-0103 / 3503
Fax: (0xx65) 3613-3502

Órgãos Ambientais
- Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

h) Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mt3.html

Identificam-se três unidades de relevo no estado. O Planalto mato-grossensse, a Depressão do alto Xingu e a Depressão do médio Araguaia.

Planalto mato-grossense

É formado por várias chapadas e chapadões cujas altitudes variam de 400 a 800m. Entre as serras mais importantes estão:
- Região norte do estado: Parecis, Formosa, do Norte, Caiabis e Apiacás.
- Região leste do estado: do Roncador

A área de planalto também serve como divisor de águas entre os rios que seguem em direção ao Paraguai e os rios que compõem a bacia amazônica.
As duas depressões a seguir descritas estão localizadas na porção nordeste deste planalto, estando separadas naturalmente pela Serra do Roncador.

Depressões do alto Xingu e médio Araguaia
São constituídas por planícies inundáveis, as quais com as cheias dos rios locais são periodicamente alagadas.

Presente neste estado, está uma porção da região pantaneira denominada, Pantanal mato-grossense, com altitudes variáveis de 100 a 300m e extensa área de planície alagadiça.

Uma das paisagens características do relevo mato-grossense é a Chapada dos Guimarães, conhecida mundialmente representando o planalto local.

Clima

Predomina o clima típico da Amazônia, tropical super·úmido de monção (Aw) na maior parte do estado, cujas temperaturas são elevadas - temperatura média anual em torno dos 26ºC.
- O índice pluviométrico local atinge por volta dos 2.000mm anuais, sendo portanto considerado alto. A porção sul do estado é marcada pela seca reduzindo-se de forma gradativa a medida em que avança rumo à região norte.

Hidrografia
Compõem a rede fluvial mato-grossense duas grandes bacias: a do rio Amazonas e a do rio Paraguai.

- Bacia do rio Amazonas: tem como principal rio o Araguaia e seus afluentes, rio das Mortes, Xingu, Juruena, Manuel Teles Pires e Roosevelt.
- Bacia do rio Paraguai: origina-se ao norte de Cuiabá tendo como seu principal afluente na região, o rio Cuiabá.
  Hidrovias no Brasil
  Hidrovias e Portos

Vegetação

Predominam no estado as florestas; prosseguimento da Floresta Amazônica. Já a região limítrofe do pantanal-matogrossense, podem ser avistadas tipologias vegetacionais de cerrados e campos.

Para fins de conhecimento e até mesmo estatísticos, Mato Grosso apresenta a seguinte proporção vegetacional:

- 47% da área estadual tomada por florestas;
- 39% da área estadual tomada por cerrados;

14% da área estadual tomada por campos.

Ilha do Bananal
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mt5.html

Está situada entre os estados de Tocantins e Mato Grosso (12°50´ longitude e 9°40´ latitude), cabendo sua jurisdição ao estado do Tocantins, com uma área de aproximadamente 2 milhões de hectares sendo considerada a maior ilha fluvial do mundo e um dos mais importantes santuários ecológicos do Brasil. Foi descoberta em 26 de julho de 1773 por José Pinto Fonseca.

Vivem na ilha aproximadamente 13.700 habitantes, destes 1.700 índios e os demais, 12.000 brancos. No ano de 1959 o Governo Federal transformou a Ilha em Reserva Ambiental abrigando vários animais silvestres e milhares de pássaros nas duas unidades de conservação existentes. Parque Nacional do Araguaia - situada ao norte da ilha com 562.316 hectares e Reserva Indígena - ao sul com 1.347.689 hectares.

Seu acesso, em especial na época das chuvas (outubro a março), é feito pela localidade de Gurupi (rodovia Belém/Brasília) até Formoso do Araguaia, visto que

dois terços da ilha são inundados, de Formoso do Araguaia até Canuanã ou Porto Piauí as estradas não são pavimentadas.

Características fisiográficas da Ilha do Bananal

Clima: predomina o tropical quente semi-úmido com temperaturas máximas de 38° nos meses de agosto a setembro e mínimas de 22°C em julho. Duas estações são bem marcadas na ilha, o verão (de novembro a abril) meses em que predominam as chuvas, e o inverno (de maio a outubro) onde marca-se o período da seca. A umidade relativa do ar registrada nas estações mais definidas gira em torno dos 60% (julho) e 80% (épocas chuvosas).

Geomorfologia/Solos: formações do período quaternário formam a extensão da ilha, compondo assim a unidade geomorfológica Planície do Bananal. Por sua vez, uma grande porção da ilha é formada por solos classificados como Latossolos Hidromórficos Distróficos e Álicos e outra pequena área apresenta solos do tipo Glei Pouco Húmico Distrófico.

Vegetação: tipologias características da faixa de transição entre Floresta Amazônica e Cerrado com grande diversidade de espécies destes dois biomas. Espécies florísticas de destaque são: maçaranduba, açoita-cavalo, pau d´alho, canjerana, pau-terra, pequi, piaçava, palmeiras e orquídeas da região.

Hidrografia: dois rios limitam naturalmente a ilha. Na porção noroeste o rio Araguaia que têm por seus principais afluentes os rios Babilônia, Diamantino, do Peixe, Caiapó, Claro, Vermelho e Crixás Açu (margem direita) e rio Manso ou das Mortes (margem esquerda). A leste a ilha é limitada pelo rio Javaés, o qual é composto dos seguintes afluentes em sua margem esquerda: Diderô, Barreiro, Aruari e Riozinho.

Merece destaque também, a fauna da ilha que reúne várias espécies como: onça pintada, ariranha, suçuarana, cervo, cachorro-do-mato-vinagre, boto, preguiça, (mamíferos); ararauna, uirapuru, tuiuiú, garça-moura,colheireiro, urubu-rei (aves); jacaré-tinga, jacaré-açú, tartaruga-da-amazônia, jibóias, surucucu (répteis); tucunaré, pintado, arraias, poraquê, pirarucu,piranhas (peixes).

Projetos Ambientais

Projeto de Seqüestro de Carbono

Este projeto é financiado pela Fundação Inglesa AES Barry Foudation, com o envolvimento de instituições públicas, federal e estadual, empresa privada e organizações não governamentais, funcionando como um novo modelo de gestão voltado para os programas de conservação e desenvolvimento no Parque Nacional do Araguaia, Ilha do Bananal, Estado de Tocantins.

Seu desenvolvimento está previsto para um período de 25 anos, incluindo os municípios de Caseara, Lagoa da Confusão, Cristalândia, Pium e Dueré.

Ao final do período pré-estabelecido, estima-se que sejam sequestradas e garantidas a preservação e estoque de carbono da ordem de 25.110.000t/C em 25 anos.

Turismo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mt4.html

Não é de hoje que o turismo no território mato grossense é difundido. Rico em belezas naturais e com um grande potencial ecoturístico, Mato Grosso apresenta opções desde a Capital - Cuiabá - até as regiões mais interioranas.

Dividindo-se o estado, para se ter uma melhor compreensão surgem quatro zonas fisiográficas que englobam relevo, vegetação, flora, fauna, ecossistemas e outros aspectos naturais formando todo um complexo turístico, são eles:

Amazônia

Parte da Amazônia Legal está situada ao norte do Mato Grosso; a infra-estrutura hoteleira ainda é modesta mas os que já existem e os que estão sendo construídos visam a preservação, desenvolvimento e consciência ecológica.
Cidades como Alta Floresta e Aripuanã têm investido no turismo. Em Alta Floresta, por exemplo, foi criado o Complexo de Ecoturismo Reserva do Cristalino.

São atrativos as corredeiras e cachoeiras, as praias fluviais, as piscinas naturais, a fauna e flora local.

Para se chegar a esta região, toma-se como ponto de partida a cidade de Cuiabá, daí o acesso é feito por avião, carro ou ônibus via BR 163.

Araguaia

É marcado pela vegetação e pela fauna presentes na faixa de transição entre Cerrado e Floresta Amazônica.

Dentro do Parque Nacional do Araguaia estão presentes vários ecossistemas, todos protegidos e bastante visitados por biólogos, ornitólogos e cientistas das mais diversas áreas a fim de estudar a flora e fauna local; é frequentado também por turistas que buscam a contemplação da natureza.

Outra região mato-grossense que apresenta variadas opções turísticas é o Vale do Araguaia, com um misto de paisagens (savanas, cerrados, campos rupestres, matas ciliares, cerradão, campo limpo entre outros) e fauna bastante diversificada que atrai muitos turistas, alguns destes, aventuram-se a navegar pelo rio Araguaia conhecido pela grande variedade de peixes, porém, outros aspectos não são conhecidos como as barrancas do rio, seus bancos de areia e praias.

Ainda nesta zona fisiográfica está situada a maior ilha fluvial do mundo - Ilha do Bananal. Constituem-se atrações turísticas das cidades ribeirinhas, principalmente no verão, as praias de: São Félix do Araguaia, Barra do Garças, Luciara, Santa Terezinha e Cocalinhos.

Cerrado
Localiza-se na região do cerrado mato-grossense, mais precisamente na Chapada dos Guimarães - Cuiabá, o Centro Geodésico da América Latina, ponto turístico local que desperta curiosidade; outros atrativos, desta vez naturais compõem a zona fisiográfica do cerrado.

Dentre estes naturais estão nascentes, corredeiras, cachoeiras, cavernas, grutas, trilhas entre outros, o que desperta o espírito aventureiro dos visitantes para a prática do ecoturismo e dos ecoesportes.
Para facilitar, a região foi dividida em quatro corredores de visitação:

- Chapada dos Guimarães
O ponto inicial é Cuiabá, seguindo pela rodovia Emanuel Pinheiro o visitante irá se deparar, ao longo da estrada com indicações para a Cachoeira Véu da Noiva, Cachoeirinha da Independência, das Andorinhas, do Pulo. Esta mesma estrada corta o Complexo Turístico da Salgadeira (Cachoeira da Salgadeira e dos Namorados); mais adiante está o Mirante Portão do Inferno, por fim a pequena cidade de Chapada dos Guimarães.
A Chapada dos Guimarães é considerada um dos principais divisores de águas da América Latina.

- Serra de São Vicente - Vale do São Lourenço
Rondonópolis, Jaciara, Jucimeira e Primavera do Leste são cidades que fazem parte deste corredor onde estão situados os principais pontos turísticos a saber:

Rondonópolis: canyons na região de Ferraz Igreja Jaciara: várias cachoeiras, a principal, Cachoeira da Fumaça Jucimeira: fontes termais com propriedades terapêuticas Cachoeiras, sítios arqueológicos, complexos termais, canyons e vales tem transformado este corredor em pólo ecoturístico, onde a canoagem já tem sido muito praticada.

- Cuiabá - Tangará da Serra
O acesso a Tangará pode ser feito pela BR 358 ou por aviões de pequeno e médio porte. O circuito é rico em cachoeiras, grutas, serras, acrescido da fauna e flora local, fatores que atraem muitos turistas praticantes do turismo de observação e dos ecoesportes difundindo cada vez mais o ecoturismo na região.
Um dos ecoesportes que vêm sendo muito praticado, principalmente pela quantidade de cachoeiras existentes é o canyoning.

- BR 163 – Nobres Trata-se de um corredor rico em grutas, cavernas, poços, sítios arqueológicos e lugares ainda desconhecidos até mesmo pelos habitantes da região.

Mais de 30 cavernas são conhecidas no município de Nobres além de muitos lagos que apresentam condições perfeitas para a prática de mergulho; destacam-se: Lagoa Azul, Lagoa Pai João e Poço Dois de Maio.

Visível é a vocação ecoturística do local, reforçado pela implantação de projetos que exploram de forma consciente os atrativos, como a pesca esportiva na

Reserva Yaporã ou o mergulho na Caverna do Currupira, região de Rosário Oeste.

Pantanal Norte
Chega-se ao pantanal mato-grossense por avião desembarcando em Várzea Grande ou por terra via BR 364 (Cuiabá). Vale ressaltar que esta região é a maior planície alagável do mundo sendo controlada pelo regime cíclico das águas; abriga a maior reserva ictiológica da América do Sul.
Três corredores de visitação foram criados:

- Santo Antonio de Leverger - Barão de Melgaço
Ambos municípios pantaneiros cada qual com características próprias. O primeiro é conhecido pelo seu carnaval. A travessia de Santo Antonio a Barão de Melgaço é feita de barco, ocasião em que se pode observar as antigas usinas de açúcar e álcool instaladas nas barrancas do rio Cuiabá. Já o município de Barão de Melgaço é considerado o mais pantaneiro de todos; do total de sua área (não se sabe quanto é), somente 2,5% é formado por terra firme sendo o restante pantanal. Faz parte deste município, o distrito de Mimoso, pequeno povoado formado as margens da Baía de Chacororé, localidade em que nasceu Candido Mariano da Silva Rondon (Pai das Comunicações).

- Poconé - Porto Jofre - Porto Cercado

Poconé: está situado a 100km de Cuiabá sendo a cidade mais próxima do Parque Nacional do Pantanal (135.000 ha); atrai turistas interessados em suas belezas naturais, em suas festas tradicionais e comidas típicas.

Porto Jofre: seu acesso é feito pela Rodovia Transpantaneira. Até chegar ao município, o turista que por lá aventurar-se, irá passar por nada mais nada menos que 126 pontes de madeira; o trajeto pode ser longo, mas compensa pela vista. Jacarés, capivaras, pássaros, peixes, moluscos e aves diversas (tuiuiú, cabeça-seca, garça, baguari, colhereiro, curicaca, frango d'água, gavião caramujeiro e pescador, carão, biguá etc) podem ser observadas no caminho.

Porto Cercado: seguindo pela MT 370 chega-se ao município. A paisagem do trajeto não difere muito da observada na Rodovia Transpantaneira.

Buscou-se registrar aqui um pouco do turismo mato-grossense, lembrando que muitas outras são as cidades e os atrativos no estado, por exemplo:

Pontos Turísticos	
Museu de Arte Sacra	Igreja de Nossa Senhora do Bom Despacho
Museu de Arte e Cultura Popular	Museu de História Natural e Antropologia
Museu Histórico da Fundação Cultural de Mato Grosso	Museu do Artesanato
Casa do Artesão	Museu Rondon
Casa Artíndia	Capela de São Benedito
Centro Geodésico da América Latina	

Fonte de informações: Secretaria de Turismo do Mato Grosso(www.sedtur.mt.gov.br)

ESTADO DE GOIÁS
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/go.html

História, Povoamento e Colonização

Aproximadamente quase um século após o Descobrimento do Brasil, colonizadores portugueses chegaram à região de Goiás. Os primeiros a ocupar o local foram aventureiros bandeirantes vindos de São Paulo em expedições. Dentre estes ¨exploradores¨ estava Bartolomeu Bueno da Silva - o Anhangüera, que vinha em busca de ouro, o que só encontrou no final do século XVII.

Segundo uma lenda local, na tentiva de descobrir com os índios onde localizavam-se os veios de ouro, Bartolomeu Bueno da Silva ateou fogo em um prato contendo aguardente, dizendo fazer o mesmo com os rios e nascentes se os índios não lhe mostrassem as minas. Com medo, os índios o atenderam e passaram a chamá-lo anhangüera (¨feiticeiro¨ para os nativos).

Muitas outras expedições rumaram para Goiás em busca das riquezas do subsolo.

O primeiro vilarejo da região, chamado de Arraial da Barra, foi fundado em 1726 por Bartolomeu Bueno (filho de Bartolomeu Bueno da Silva). A partir daí, os povoados cresceram e se multiplicaram, isto na segunda metade do século XVIII, quando a exploração do outro estava em alta. A migração de pecuaristas vindos de São Paulo (séc. XVI) buscando melhores terras e condições para o gado avolumou a colonização e implantou a pecuária na região.

O atual Estado de Goiás, antes pertencente ao Estado de São Paulo, foi separado e elevado à categoria de província em 1744. Com a decadência do ouro nos idos de 1860, a lavoura e a pecuária passaram a ser as principais atividades da região. O escoamento da produção foi propiciado pela abertura de estradas e pela navegação a vapor no final do século XIX, o que desenvolveu consideravelmente a província. Século XX, construção da capital Goiânia, novo impulso econômico mais tarde complementado com a criação de Brasília (1960).

Localização e Área Territorial

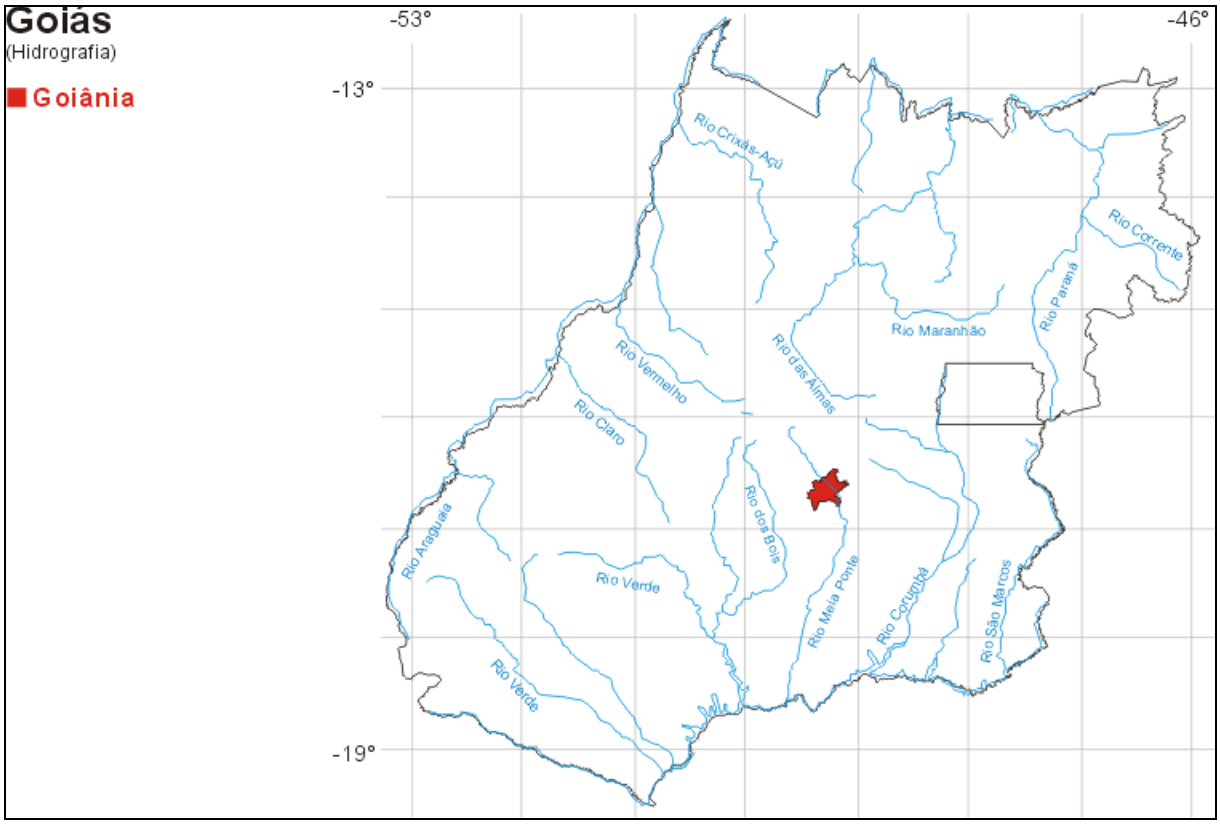
Localiza-se no coração do planalto central, limitando-se ao Norte com Tocantins, a Sudeste com Minas Gerais, a Leste com a Bahia e Minas Gerais, a Sudoeste com o Mato Grosso do Sul e a Oeste com o Mato Grosso. Distribuídos em 246 municípios, sua população em 2000 atingiu aproximadamente 4.994.897 habitantes ocupando uma superfície de 341.289,5 km².

Goiás conta com 3.400 quilômetros de rodovias federais, 18.610 quilômetros de rodovias estaduais e 64.690 quilômetros de rodovias municipais perfazendo um total

de 86.700 quilômetros de rodovias, das quais somente 7.822 quilômetros são pavimentados.

Mapa Geral

Mapa Rodoviário (CNT)



Mapa Hidrográfico(IBGE)

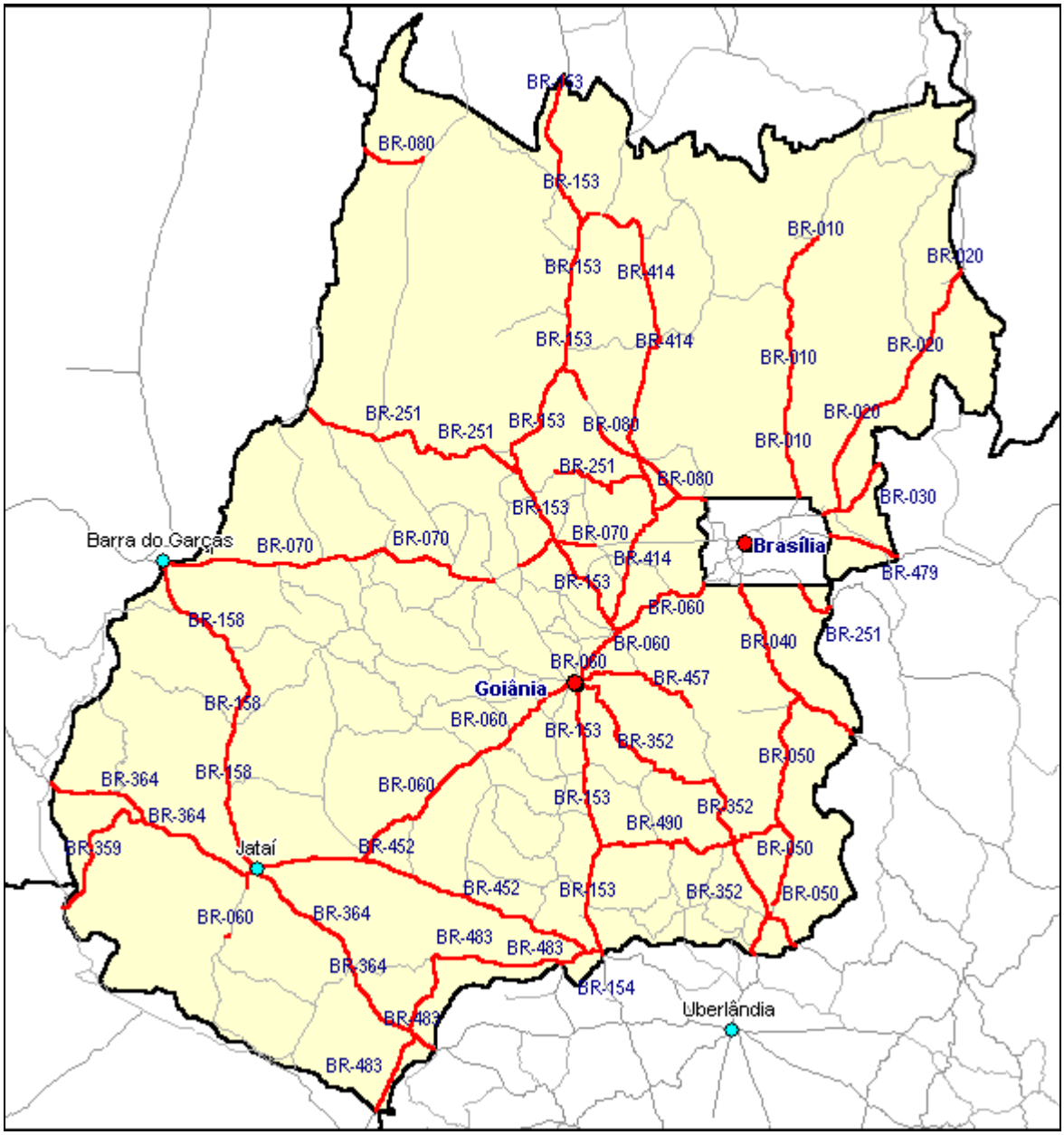
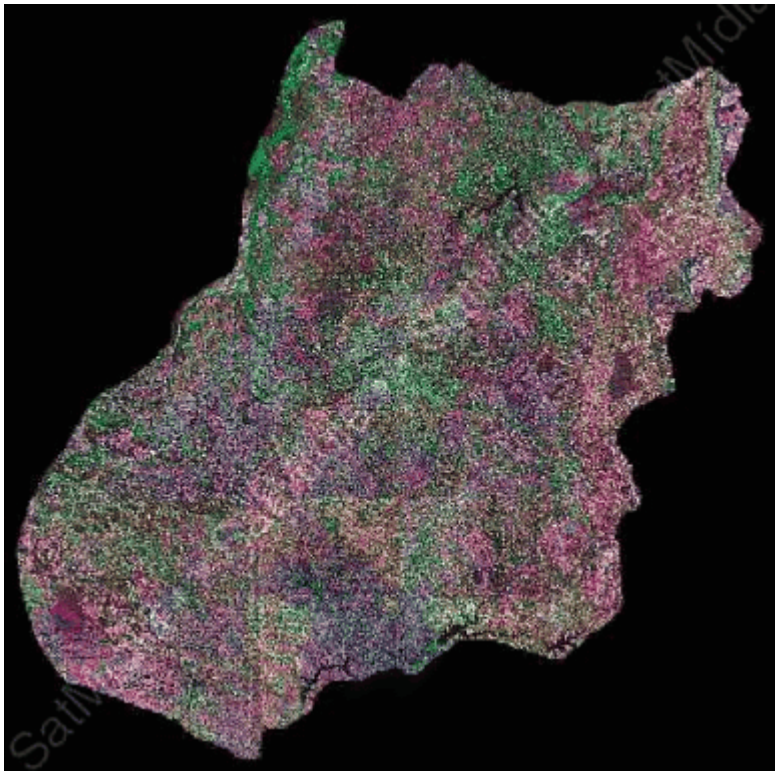


Imagem de Satélite



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/go2.html

Governador: Marconi Ferreira Perillo Junior
Palácio das Esmeraldas
Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira, 01
CEP: 74.003-010
Fone: (0xx62) 3213-1456 / 1468
Fax: (0xx62) 3213-1479
E-mail: governadormarconi@goias.gov.br

Vice-governador: Alcides Rodrigues Fiho
Av. 1a. Radial esq. c/ Areião
Qd. F, 03 - St. Pedro Ludovico Teixeira
Fone: (0xx62) 3541-7611 / 7608
Fax: (0xx62) 3541-7343

Secretarias de Governo:

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
José Mário Schreiner (secretário)
Av. Anhanguera, 1077 – St. Leste Universitário
CEP: 74.610-010
Fone: (0xx62) 3209-1334 / 1335 / 1336
Fax: (0xx62) 3209-1333 / 1337
E-mail: sagria@international.com.br
Site: www.seagro.go.gov.br

Secretaria da Cidadania e Trabalho
Francisco Gomes de Abreu (secretário)
Av. Universitária, 609 - St. Leste Universitário
Fone: (0xx62) 3269-4064 / 4012
Fax: (0xx62) 3202-4740 / 269-4001
Site: www.cidadaniaetrabalho.goias.gov.br

Secretaria de Ciência e Tecnologia
Denise Aparecida Carvalho (secretária)
Av. 1a. Radial esq. c/ Areião
Qd. F, Lt. Área, 3-A - St. Pedro Ludovico Teixeira
CEP: 74.820-900
Fone: (0xx62) 3524-4606
Fax: (0xx62) 3241-0398
Site: www.sectec.go.gov.br

Secretaria de Comércio Exterior
Ovídio Antonio de Angelis (secretário)
Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira, 3 Sala 412

CEP: 74.003-010
Fone: (0xx62) 3209-7850

Secretaria para Assuntos Institucionais
Fernando Cunha Junior
Av. 1a. Radial esq. c/ Areião, Qd. F, Lt. Área 3-A
St. Pedro Ludovico Teixeira
CEP: 74.820-900
Fone: (0xx62) 3341-4543 / 4513 / 4571

Secretaria da Educação
Eliana Maria França Carneiro (secretária)
Av. Anhanguera, 5105 - Setor Oeste
CEP: 74.043-011
Fone: (0xx62) 3231-6301 / 6302
Fax: (0xx62) 3231-6384
Site: www.educacao.go.gov.br

Secretaria da Fazenda
Giuseppe Vecci (secretário)
Complexo Fazendário Meia Ponte
Av. Santos Dumont, 2233 - St. Negrão de Lima - Bloco E
CEP: 74.653-040
Fone: (0xx62) 3269-2000 / 2233 / 2028
E-mail: sefazgo@sefaz.go.gov.br
Site: www.sefaz.go.gov.br

Secretaria de Infra-estrutura
Carlos Maranhão Gomes de Sá (secretário)
Rua 8, 242 - Ed. Torres
CEP: 74.013-030
Fone: (0xx62) 3209-8512 / 8502
Fax: (0xx62) 3209-8514
Site: www.seinfra.goias.gov.br

Secretaria de Indústria e Comércio
Ridoval Darci Chiareloto (secretário)
Complexo Fazendário Meia Ponte
Av. Santos Dumond, 2233 - Bloco B - Setor Negrão de Lima
CEP: 74.653-040
Fone: (0xx62) 3565-4296 / 2467 / 4260
Fax: (0xx62) 3565-4294

Secretaria de Habitação e Saneamento
Carlos Antonio Silva (secretário)
Av. 85, 745 - Ed. Fátima - Setor Sul
CEP: 74.080-010
Fone: (0xx62) 3201-3600 / 3601 / 3602
E-mail: semar@sectec.go.gov.br

Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
Paulo Souza Neto (secretário)
Av. 85, 745 - Ed. Fátima - Setor Sul
CEP: 74.080-010
Fone: (0xx62) 3201-3600
Fax: (0xx62) 3201-3650

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento
José Carlos Siqueira (secretário)
Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira, 3 - Centro
CEP: 74.003-010
Fone: (0xx62) 3209-7800
Fax: (0xx62) 3209-7811 / 7812
E-mail: seplan@seplan.go.gov.br
Site: www.seplan.go.gov.br

Secretaria da Saúde
Fernando Passos Cupertino de Barros (secretário)
Rua SC-1, 299 - Parque Santa Cruz
CEP: 74.860-270
Fone: (0xx62) 3201-3821
Fax: (0xx62) 3201-3824
Site: www.saude.go.gov.br

Secretaria da Segurança Pública e Justiça
Jonathas Silva (secretário)
Av. Anhanguera, 7364 - St. Aeroviário
CEP: 74.543-010
Fone: (0xx62) 3265-1000
Fax: (0xx62) 3265-1002
Site: www.goiascontraocrime.com.br

Órgãos Ambientais
- Conselho Estadual do Meio Ambiente - CEMAm
- Conselho Estadual dos Recursos Hídricos - CERH
- Fundo Estadual do Meio Ambiente - FEMA

Programas e Projeto Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/go3.html

Projeto de Capacitação

O projeto de Capacitação visa o aprimoramento dos servidores da Agência Ambiental, buscando melhorar a qualidade dos serviços prestados à sociedade. O projeto apresenta, já na sua própria concepção, atributos que por si só o tornam extremamente necessário na busca da modernização e da excelência na execução

desses serviços: é democrático, capacitador, aglutinador e envolvedor. No ano de 2002, a Agência promoveu os cursos de Sistemas de Gestão Ambiental em Empresas, Operação de Aterros Sanitários, Monitoramento da Poluição da Água e Análise e Avaliação de Risco Ambiental.

Visita à Agência

A Agência Ambiental de Goiás trabalha incessantemente buscando formas de contribuir com a conscientização da população goiana. Com este propósito foi concebido o projeto "Visita Agência", que pretende mostrar, aos estudantes de ensino fundamental, médio e superior de Goiânia, as atividades que a Agência desenvolve no cumprimento de sua missão, bem como apresentar os resultados de projetos executados ou em execução.

O projeto "Visita Agência" busca promover o contato dos estudantes com a realidade da execução das ações ambientais, além de contribuir com sua instrução teórica.

Agência Sustentável

O projeto Agência Sustentável consiste no desenvolvimento, dentro da Agência Ambiental, de ações voltadas para a mudança de hábitos e para a reafirmação de atitudes positivas, sempre promovendo a sensibilização coletiva. Tem como foco a racionalização e o combate ao desperdício, visando à otimização da relação entre o uso de recursos e a economia, sempre considerando o custo ambiental agregado.

O objetivo geral do projeto é transformar hábitos internos e adequar estruturalmente a Agência Ambiental para que o órgão seja referência nacional em sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural, tornando-se exemplo das mesmas atitudes que cobra da sociedade.

O uso de iluminação natural por um período maior, manutenção nos aparelhos de ar condicionado e outras providências foram tomadas para diminuir o consumo de energia. Outras medidas fizeram parte da estratégia visando alcançar o objetivo da Agência Sustentável: aquisição de coletores de lixo para separação de resíduos, preparando-os para a reciclagem, sinalização para alertar sobre o desperdício de luz elétrica, leitura do relógio medidor de energia diariamente, troca de torneiras comuns por torneiras com medidor de tempo, aproveitamento de papel, manutenção de veículos, evitando a poluição, entre outras medidas. O projeto estendeu-se até à família dos servidores. Foram realizadas duas oficinas: uma de material reciclável, na construção de brinquedos e outra mais ampla, mostrando que o papel pode ser utilizado em diversas atividades, reciclando-o e transformando-o em caixa de presentes, blocos de anotações, agendas, etc.

Projeto de Licenciamento Ambiental

O Licenciamento Ambiental está inserido na finalidade maior da Agência Ambiental, sendo parte decisiva no Programa de Ações Ambientais Integradas, juntamente com outros projetos que têm como princípios fundamentais a garantia a todos a um Meio Ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, como preceitua a Constituição Federal,.em seu art° 225 , o direito de acesso aos bens naturais, o princípio da prevenção e da sustentabilidade. O projeto de Licenciamento Ambiental, apresenta como objetivo geral o fortalecimento do Sistema de Licenciamento Ambiental, no Estado de Goiás, ampliando o seu espectro, de forma a abranger todas as

atividades potencialmente poluidoras e que interferem nos recursos naturais, de uma forma ou de outra, permitindo, a partir deste ponto, que a Agência Ambiental estabeleça critérios de restrições e ações de monitoramento, considerando a complexidade das atividades e ecossistemas envolvidos.

Projeto Fiscalização

A fiscalização ambiental é um componente indispensável da gestão do meio ambiente. Neste sentido, a Agência Ambiental de Goiás possui um projeto contínuo para a execução e melhoria da fiscalização. Trabalhando com vistorias nos processos de licenciamento, atendimento às denúncias e operações especiais, a fiscalização garante a obediência à legislação ambiental federal e estadual.

Fonte: Agencia Ambiental
(http://www.agenciaambiental.go.gov.br/projetos/projetos.phtml)

Projeto Monitoramento Ambiental

Nos seus objetivos e metas específicos, o monitoramento ambiental via análises ambientais compreende a avaliação da qualidade das águas superficiais, a avaliação e controle das emissões líquidas, águas residuárias industriais e qualidade do ar no estado de Goiás, bem como as interações advindas destas atividades no ecossistema ecológico e de influência na qualidade de vida e saúde da população em geral.

Projeto Áreas Protegidas

A Agência Ambiental de Goiás, através da Diretoria de Ecossistemas, é responsável pela implantação e gestão das Unidades de Conservação no estado. Para isso possui um projeto de levantamento contínuo de locais ainda preservados que podem potencialmente se tornar áreas protegidas, bem como ações para o aperfeiçoamento ininterrupto da administração e manejo destas áreas. Atualmente, existem 07 parques estaduais, 06 Áreas de Proteção Ambiental (APA's), 01 Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) e 01 Floresta Estadual. Os parques estaduais são os seguintes:

Parque Estadual da Serra de Caldas Novas;

Parque Estadual dos Pirineus;

Parque Estadual de Terra Ronca;

Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco;

Parque Estadual Telma Ortegal;

Parque Estadual de Paraúna;

Parque Estadual do Araguaia.

Em Goiás, nos últimos quatro anos, foram realizadas grandes conquistas na conservação do meio ambiente. No entanto, duas conquistas se destacam: a instituição do Sistema Estadual de Unidades de Conservação em Goiás, com a Lei nº 14.247, de 29 de julho de 2002, que regulamenta todo o processo de implantação e gestão da unidade de conservação no estado; e o aumento da área total das unidades de conservação em Goiás.

O total em área de Unidades de Conservação em Goiás aumentou de 1998 até 2002 de 384.997,74 hectares (ha) para 1.699.040,11 hectares (ha), ou seja de cerca de 1% do território do estado para 5% do território. A área acrescida nesse período foi de 1.314.042,37 hectares (ha), ou seja, 341,31%.

Projeto Cultura e Ambiente

A Agência Ambiental de Goiás, através do Projeto Cultura e Meio Ambiente, promove e apóia diversas atividades culturais que visam refletir a condição humana como parte integrante de um todo complexo chamado meio ambiente. Algumas atividades culturais merecem destaque, como o Festival Internacional de Cinema e Vídeo (Fica), o Musical das Águas, e outros.

Projeto Comunicação Ambiental

A informação da população acerca das ações da Agência Ambiental e a formação de uma cultura de preservação do meio ambiente são preocupações fundamentais da Agência Ambiental. Em virtude disto ela desenvolve várias ações na área de comunicação.
E-Cadernos Sustentáveis - profissionais da Agência Ambiental e convidados partilham suas experiências e idéias com o maior número de pessoas possível, por meio de edição eletrônica.

Comunicadores Ambientais - criar uma nova mentalidade sobre a questão ambiental nas pessoas que trabalham em comunicação.

Programa de rádio Espaço Ambiental - divulga informações sobre o meio ambiente e atua na educação ambiental

Jornal eletrônico, ECOS - acessado a partir da página da Agência Ambiental na Internet.

Resultados:
- 60 comunicadores capacitados em todo o Estado.
- Espaço Ambiental é veiculado em emissoras de rádio de 42 cidades do interior e alcança mais de 180 cidades de Goiás e estados vizinhos.
- O ECOS enviado a mais de 100 municípios goianos, jornais regionais e inúmeras entidades que trabalham com meio ambiente.

Projeto de Sinalização

As estradas de Goiás ganharam, a partir do mês de agosto do ano de 2001, placas de sinalização educativas e indicativas, voltadas à área ambiental. Esta é uma iniciativa da Agência Ambiental (Projeto Sinalização), preocupada como sempre, com a qualidade de nosso meio ambiente, a partir do alto índice de atropelamento de animais silvestres nas rodovias goianas e demais processos de degradação. O Projeto objetivou também, sensibilizar a população sobre os problemas ambientais, orientar sobre o melhor acesso às Unidades de Conservação do Estado, bem como promover a sinalização interna destas Unidades, procurando orientar a população sobre os locais disponíveis para visitação e as particularidades do local. No total, foram contempladas 15 rodovias federais e 54 rodovias estaduais. Foram confeccionados e distribuídos ainda, 10.000 folderes educativos referentes aos

corredores de migração faunística. Estes folderes visavam informar sobre a localização dos corredores de migração, o impacto das rodovias sobre a fauna e maneiras de se evitar o atropelamento de animais silvestres. Dos 246 municípios do Estado de Goiás foram beneficiados, diretamente, um total de 156, o que representa aproximadamente, 64 % do total de municípios. Durante o desenvolvimento do Projeto foram implantadas 308 placas de sinalização nas rodovias que cortam o Estado, sendo:

- 156 placas educativas voltadas para a conservação dos recursos naturais, combate às formas de poluição e prevenção a incêndios florestais;
- 99 placas educativas referentes aos Corredores de migração faunística;
- 53 placas indicativas das Unidades de Conservação;

Projeto Corta-Fogo

O Projeto Corta-fogo, da Agência Ambiental de Goiás, tem como principais objetivos: a redução dos focos de incêndio no estado; o monitoramento de queimadas e incêndios florestais; a fiscalização do uso do fogo; a criação de brigadas de voluntários e a divulgação das legislações básicas sobre o uso do fogo. O projeto estabelece ações de prevenção e combate aos incêndios florestais no estado de Goiás, envolvendo diversos órgãos públicos e não-governamentais. No ano de 2001, a Agência Ambiental de Goiás estruturou uma sala de monitoramento e combate a incêndios florestais, dando suporte para os técnicos do órgão no acompanhamento dos focos de calor que atingem Goiás, através do rastreamento por satélite, em parceria com o Ibama. O órgão distribuiu kits contra incêndios para 11 municípios. De acordo com o Corpo de Bombeiros, um dos parceiros da Agência no projeto Corta-fogo, na região da grande Goiânia foram combatidos 302 focos de incêndios em vegetação.

No ano de 2002, destaca-se a criação de brigadas e a capacitação contra incêndio em 40 municípios localizados por todo o estado; criação de brigadas, especialmente situadas próximas aos Parques Estaduais ; reconhecimentos e prevenção nas áreas críticas nas Unidades de Conservação; visitas técnicas nos municípios com maior ocorrência de focos de incêndios em 2001 (Rio Verde, Jataí, Caiapônia, Mineiros, Cristalina, Luziânia, Padre Bernardo, Mimoso de Goiás, Niquelândia, Porangatu, São Miguel do Araguaia, Montividiu do Norte, Monte Alegre de Goiás, São Domingos, Iaciara, Flores de Goiás e Vila Boa); criação do Comitê Estadual de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Decreto 5.481 de 25 de setembro de 2001).

Ano Ocorrências	Nº de Ocorrências
1998	6969
1999	4425
2000	3840
2001	3443
2002	699

Fonte: Agencia Ambiental
(http://www.agenciaambiental.go.gov.br/projetos/projetos.phtml)

Projeto do Lixo

O Projeto do Lixo se divide em "Projeto Gestão Integrada do Lixo" e "Ação Piloto em Educação Ambiental - Cidade de Goiás". O Projeto Gestão Integrada do Lixo tem como objetivo geral o desenvolvimento de cinco ações básicas: a criação do sistema estadual de informação sobre resíduos sólidos; a criação da bolsa de resíduos; a instrumentalização dos municípios goianos para a gestão integrada do lixo; a gestão do lixo no âmbito dos órgãos estaduais e o desenvolvimento da ação piloto especial na cidade de Goiás, com a implantação do programa de educação ambiental nas escolas. A Agência Ambiental, em seu plano estratégico, estabelece diretrizes para a gestão do lixo.

Uma iniciativa pioneira está sendo realizada no Município da Cidade de Goiás com as atividades piloto de Instrumentalização dos Municípios Goianos para a Gestão do Lixo. Para a execução das atividades a Agência Ambiental elaborou o projeto 'Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos e Desenvolvimento local' com o apoio do Ministério do Meio Ambiente e em parceria com a Prefeitura da cidade. A Agência Ambiental e o Sebrae se uniram na construção do Centro de Triagem de Materiais Recicláveis, onde será criada uma cooperativa pela população local. Estão sendo realizadas várias reuniões com autoridades locais e a sociedade civil organizada no sentido de sensibilizar e mobilizar as pessoas para o projeto. A Prefeitura Municipal da Cidade de Goiás doou o terreno e o Centro será construído no Setor Aeroporto, na Cidade de Goiás.

Projeto Meia Ponte

O Projeto Meia Ponte - Rio por Inteiro visa à recuperação ambiental da Bacia do Meia Ponte, principalmente através do reflorestamento das áreas de preservação permanente e das ações de educação ambiental, sempre através de parcerias que envolvam as prefeituras, as populações dos municípios, outros órgãos do estado, organizações não-governamentais e o setor produtivo.

Projeto Araguaia

O governo do Estado de Goiás está atuando de forma mais intensificada no Rio Araguaia. A estratégia de trabalho está sob a forma de gestão compartilhada, em parceria com todos os segmentos da sociedade envolvidos: empresários do turismo, comerciantes, turistas, fornecedores e municípios (representados pela população local e suas respectivas prefeituras). A Agência Ambiental de Goiás vem ao longo dos anos desenvolvendo subprojetos, que visam não só corrigir e minimizar os impactos causados pelo turismo, mas principalmente promover o Desenvolvimento Sustentável de todo o Vale do Araguaia. Alguns destes subprojetos, como o Monitoramento da Qualidade da Água, Educação Ambiental, Fiscalização, Quelônios e Pirarucu, foram criados e desenvolvidos a partir de gestões anteriores, e que devido à relevante importância que representam, continuam sendo executados e até ampliados por este Governo. No ano de 2002, Foram utilizadas 11 equipes de fiscais, contendo de 03 a 05 agentes, sendo: 07 equipes fixas e 04 postos móveis. Estas foram distribuídas em rotas de 50 Km cada. As equipes fixas se instalaram no Trevo de Santa Fé, Lago Serra da Mesa, Bandeirantes, Rio Verdinho, Luís Alves, Rio Tesouras e Aruanã. Até o final da temporada foram apreendido 850 Kg de pescado (maioria pirarucu - Arapaima gigas), material predatório (redes, tarrafas,

bóias, arpões,etc), e veículos que transportavam subprodutos florestais.Além disso, antes da temporada de Julho, iniciou-se o trabalho de avaliação das águas na Bacia do rio Araguaia, com o objetivo de garantir a qualidade da água, bem como as condições ambientais para a sobrevivência das espécies da fauna da região, através do monitoramento da água, via análises laboratoriais. Os resultados aferidos eram emitidos e divulgados diariamente em placas informativas localizadas nas praias dos municípios onde se encontravam os laboratórios móveis.

Agência Ambiental (http://www.agenciaambiental.go.gov.br/projetos/projetos.phtml)

Geomorfologia e Relevo

Da área territorial estadual, 72% apresenta-se com altitudes variáveis entre 300 e 900m; marca a região a presença de extensos planaltos, os quais dividem-se em quatro tipos e uma planície, assim, o estado de Goiás compreende cinco unidades de relevo.

Planalto Cristalino

Está presente na maior parte do estado com suas maiores altitudes na porção sudeste (Goiânia, Anápolis e proximidade do Distrito Federal) chegando aos 1.380m na Serra dos Pirineus; vários rios cortam o planalto apresentando platôs extensos com chapadas (estendem-se entre rios pequenos) e chapadões (estendem-se entre rios maiores). Uma destas chapadas, ou chapadão, devidos as suas proporções, pois prolonga-se até o extremo norte do estado e recebe várias denominações como serra do Estrondo, serra Dourada, serra dos Javaés, serra dos Xavantes e a mais conhecida denominação, serra das Cordilheiras.

Planalto Sedimentar da Bacia do Meio Norte

Tem sua ocorrência na divisa com o estado do Maranhão; constitui-se de um conjunto de chapadas cujas altitudes médias atingem 600m.

Planalto Sedimentar do São Francisco

Popularmente conhecido como Espigão Mestre, está situado na divisa com a Bahia e Minas Gerais apresentando altitude média de 800m.

Planalto Sedimentar da Bacia do Paraná

Elevação presente na porção sudoeste do estado com altitudes variáveis de mil metros decrescendo para 500m na Serra do Caparaó, fronteira sul de Goiás com Mato Grosso do Sul.

Planície Sedimentar do Médio Araguaia

Região sujeita a freqüentes inundações, localizada entre Goiás e Mato Grosso em sua porção oeste.

Clima

A tipologia climática tropical se faz presente na maior parte, do estado, apresentando invernos secos e verões chuvosos. As temperaturas variam de região para região; no sul giram em torno dos 20ºC aumentando ao norte para 25ºC. O índice de chuvas segue o regime das temperaturas. A oeste do estado o índice atinge 1.800mm anuais diminuindo no sentido leste para 1.500mm/ano.

Em parte do estado, mais precisamente no planalto de Anápolis e Goiânia ocorre o clima tropical de altitude com temperaturas médias anuais baixas, porém, a precipitação ocorre da mesma forma que no restante do estado.

Hidrografia

A rede hidrográfica goiana é formada pelas bacias do Amazonas, Paraná e São Francisco.

-Bacia do Amazonas: composta por dois rios goianos de importância, Tocantins e Araguaia.

Rio Tocantins - nasce na Serra Dourada (região central) segue seu curso desaguando no rio Amazonas (em território paraense), ao todo são 2.855 km de curso. Afluentes: margem direita: rios Maranhão, Tocantinzinho, Manuel Alves, do Sono e das Almas margem esquerda: rios Araguaia, Santa Teresa

Rio Araguaia - nasce ao sul de Goiás, percorre todo o estado e, cerca de 500 km antes da fronteira com o Pará divide-se em dois braços formando a Ilha do Bananal (maior ilha fluvial do mundo com 20 km²), percorre ao todo 2.627 km. Afluentes: rios Claro, Vermelho, Crixá- Açú· e Jacaré.

- Bacia do Paraná: tem como rio mais importante o Paranaíba, este nasce em Minas Gerais formando fronteira entre os estados. Todos os rios que seguem na direção sul são afluentes do Paranaíba, merecendo destaque os rios São Marcos, Jacaré, Meia Ponte, Corrente, Corumbá e Aporé (divisa com Mato Grosso do Sul).

- Bacia do São Francisco: apresenta o rio Preto como seu principal afluente, originando-se em Formosa-GO.

Vegetação

A vegetação goiana caracteriza-se pela presença do cerrado na maior parte do território. As matas são pouco desenvolvidas e bastante cobiçadas, pela fertilidade do solo que se apresenta propício para a agricultura.

Na porção centro-norte do estado, conhecida como Mato Grosso de Goiás, se encontra a principal mancha florestal, abrigando espécies como o jatobá, a palmeira guariroba, a copaíba ou óleo vermelho, o jacarandá e a canela.

Manchas florestais nos vales dos rios Paranaíba (sul), Tocantins (leste) e Araguaia (oeste) ainda existem, porém, boa parte especialmente no vale do rio Araguaia passa por transição entre cerrado e cerradão, onde ocorrem espécies, por exemplo: angico, aroeira, sucupira-vermelha. Em áreas que predominam os cerrados desenvolve-se: lixeira, lobeira, pau-terra, pequi, pau-de-colher-de-vaqueiro, pau-de-santo, barbatimão, quineira-branca e mangabeira.

Turismo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/go4.html

Apresenta um grande potencial turístico; as várias cidades históricas, as estâncias hidrominerais além de outros atrativos movimentam o estado. Vários ¨tipos¨ de turismo podem ser identificados nos mais diversos municípios goianos.
Uma das cidades mais visitadas é Caldas Novas. Turistas de vários pontos do Brasil seguem para lá em busca das fontes de águas termais, além deste, outros municípios figuram como pontos turísticos.

Tipo de Turismo	Caracterização	Locais para a prática
Lazer	Voltado ao conhecimento de novos locais, paisagens e contemplação	Todos os municípios
Eventos	Reúne vários profissionais para exposições, lançamentos e/ou discussões de temas relevantes	Goiânia, Rio Quente e Caldas Novas
Águas Termais	Destina-se as estâncias hidrominerais visando a saúde ou a recreação	Caldas Novas, Rio Quente e Itajá
Desportivo	Atrai participantes e público em geral para eventos esportivos	Todos os municípios
Religioso	Visitas a igrejas, templos, santuários etc	Trindade, Pirenópolis e Cidade de Goiás
Cultural	Profissionais ligados a cultura (professores, pesquisadores, arqueólogos) e público em geral interessados nos aspectos culturais da região.	Cidade de Goiás, Pirenópolis, Corumbá de Goiás, Serranópolis, Pilar de Goiás e Silvânia.
Ecológico	Contemplação da natureza	Alto Paraíso, Formosa, Caiapônia, Cidade de Goiás, Paraúna, Serranópolis, São Domingos, Goiânia, Mineiros, Chapadão do Céu, Caldas Novas e Pirenópolis.
Aventura	Ideal para quem gosta de praticar esportes radicais com várias opções para aventurar-se.	Paraúna, Alto Paraíso, Caiaponia, Piranhas, São Domingos, Posse, Mineiros, Chapadão do Céu e Formosa
Gastronômico	Pratos tradicionais da região aguçam o paladar dos turistas que por lá passam como o arroz com pequi, peixe na telha entre outros.	Anápolis, Alexânia, Pirenópolis e Luziânia
Melhor Idade	Atividades e locais turísticos para todos as idades, aventura, paisagens e locais mais tranquilos podem ser encontrados em Goiás.	Caldas Novas, Rio Quente e Itajá
Rural	Aproxima o visitante do meio e convívio rural; no programa inclui-se atividades como: andar a cavalo, ordenhar vacas, passear de carroça, tomar banho de cachoeira etc.	Anápolis, Alexânia, Pirenópolis, Cidade de Goiás e Corumbá de Goiás

Tipo de Turismo	Caracterização	Locais para a prática
Náutico	Utiliza as vias navegáveis do estado.	Buriti Alegre, São Simão, Três Ranchos, Britânia, Uruaçu, Minaçu, Cachoeira Dourada
Pesca	Permitida nos períodos em que não ocorrem a piracema e o defeso.	Aragarças, Bandeirantes, Luis Alves, Arauanã e Britânia

Constituem-se pólos ecoturísticos goianos Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, o município de Pirenópolis e o Parque Nacional das Emas.

Chapada dos Veadeiros: apresenta atividades no parque e no seu entorno como nos municípios de São Domingos e Posse onde desenvolve-se a espeleologia.

Pirenópolis: município inserido na Serra dos Pirineus, têm como atrativos as cachoeiras e serras locais, bem como, a própria cidade histórica.

Parque das Emas: desenvolve-se o ecoturismo na região do parque e em seu entorno, como em Costa Rica próximo do Mato Grosso do Sul onde predominam as chapadas e nascentes de rios; em Mineiros, as cachoeiras e em Serranópolis as pinturas rupestres e os rios de corredeiras rápidas.

Pontos Turísticos:

Naturais	
Parque Estadual Serra de Caldas Novas Reserva Estadual Biológica de Paraúna	Parque Estadual de Terra Ronca Reserva Estadual Biológica Lagoa Grande
Município	
Alto Paraiso	Anápolis
Anhanguera	Anicuns
Aragarças	Aruanã
Britânia	Buriti Alegre
Cachoeira Dourada	Caiapônia
Caldas Novas	Chapadão do Céu
Cocalzinho de Goiás	Corumbá de Goiás
Cristalina	Formosa
Cidade de Goiás	Itajá
Itumbiara	Minaçu
Mineiros	Paraúna
Pilar de Goiás	Pirenópolis
Rio Quente	São Domingos
São Miguel do Araguaia	São Simão
Serranópolis	Três Ranchos
Trindade	Uruaçu

REGIÃO SUDESTE

ESPÍRITO SANTO

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es.html

História, Povoamento e Colonização

O fidalgo português Vasco Fernandes Coutinho aportou em terras a ele doadas para a criação de uma capitania no dia 23 de maio de 1535, domingo do Espírito Santo, originando assim o nome do Estado.

Os primeiros habitantes da região, os índios, resistiram a colonização buscando refúgio nas florestas e iniciando uma luta contra os colonizadores portugueses que durou até a metade do século seguinte. Outras lutas ocorreram entre os portugueses e os piratas franceses, holandeses e ingleses.

No século XVII, o interior iniciou seu povoamento graças a criação dos primeiros engenhos de açúcar levando também a um desenvolvimento agrícola e comercial. A economia entrou em estagnação no século XVIII, fato que reintegrou a capitania à Coroa (antes a capitania era subordinada a Bahia). Com autonomia plena a partir de 1810 sua administração ficou a cargo de um governador.

Em 1823 começaram a chegar ao Espírito Santo imigrantes suiços, alemães, holandeses e açorianos alavancando a economia local. Com o fim da escravidão, muitos fazendeiros ficaram arruinados, porém, a imigração principalmente de italianos (iniciada em 1892 até 1896) movimentou a cultura do café gerando desenvolvimento.
O termo ¨capixaba¨ que na língua tupi quer dizer ¨terra boa para a lavoura¨ reforçou a origem do nome e, definiu a vocação agrícola do Estado.

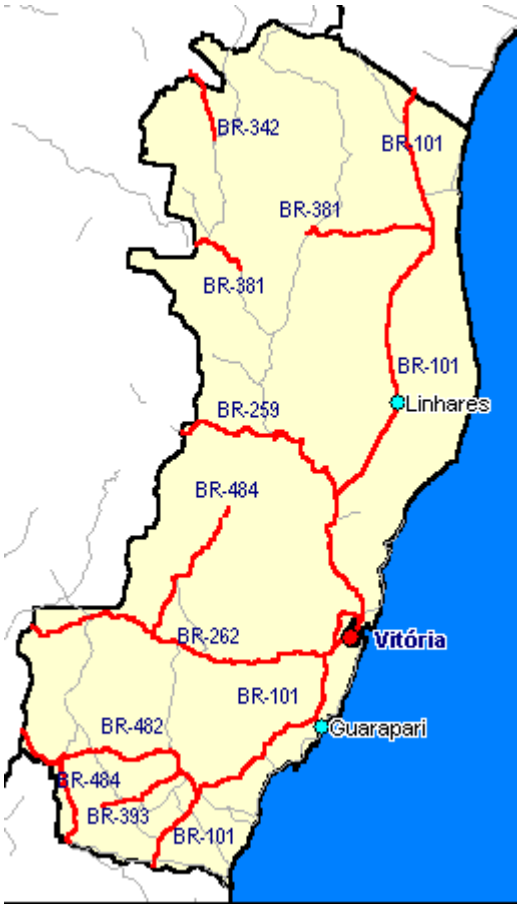
Localização e Área Territorial

Integra a Região Sudeste, mais precisamente na porção oriental do Brasil, tendo como área territorial estadual 46.184,1 km². Limita-se com: Bahia (Norte), Oceano Atlântico (Leste), Rio de Janeiro (Sul) e Minas Gerais (oeste).

Apresenta duas regiões naturais, o litoral com 400 quilômetros e planalto.Dados do último Censo (2000), apontam uma população de aproximadamente 3.093.171 habitantes, os quais estão distribuídos entre os 78 municípios existentes, sendo os mais populosos Vitória (capital), Vila Velha, Cariacica, Serra e Cachoeiro de Itapemirim.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es1.html

Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es1.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hes.html

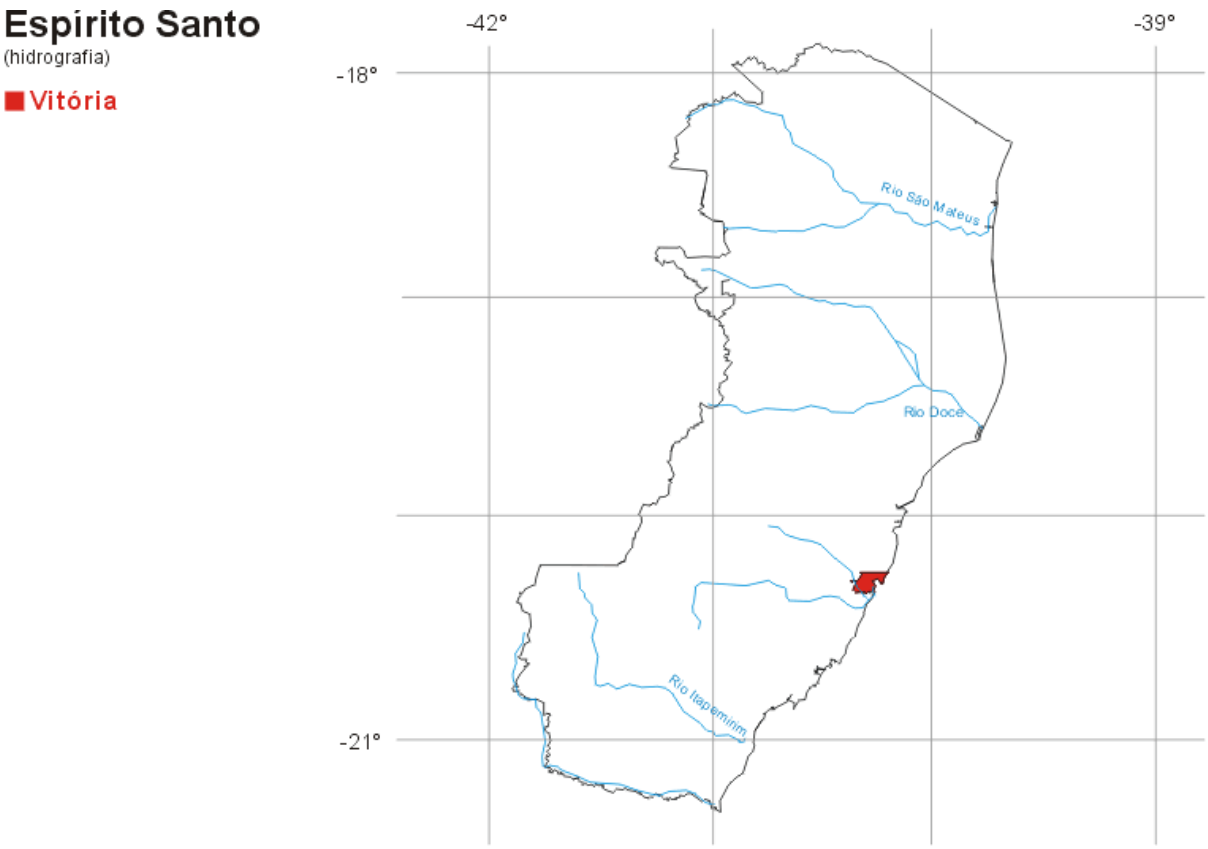
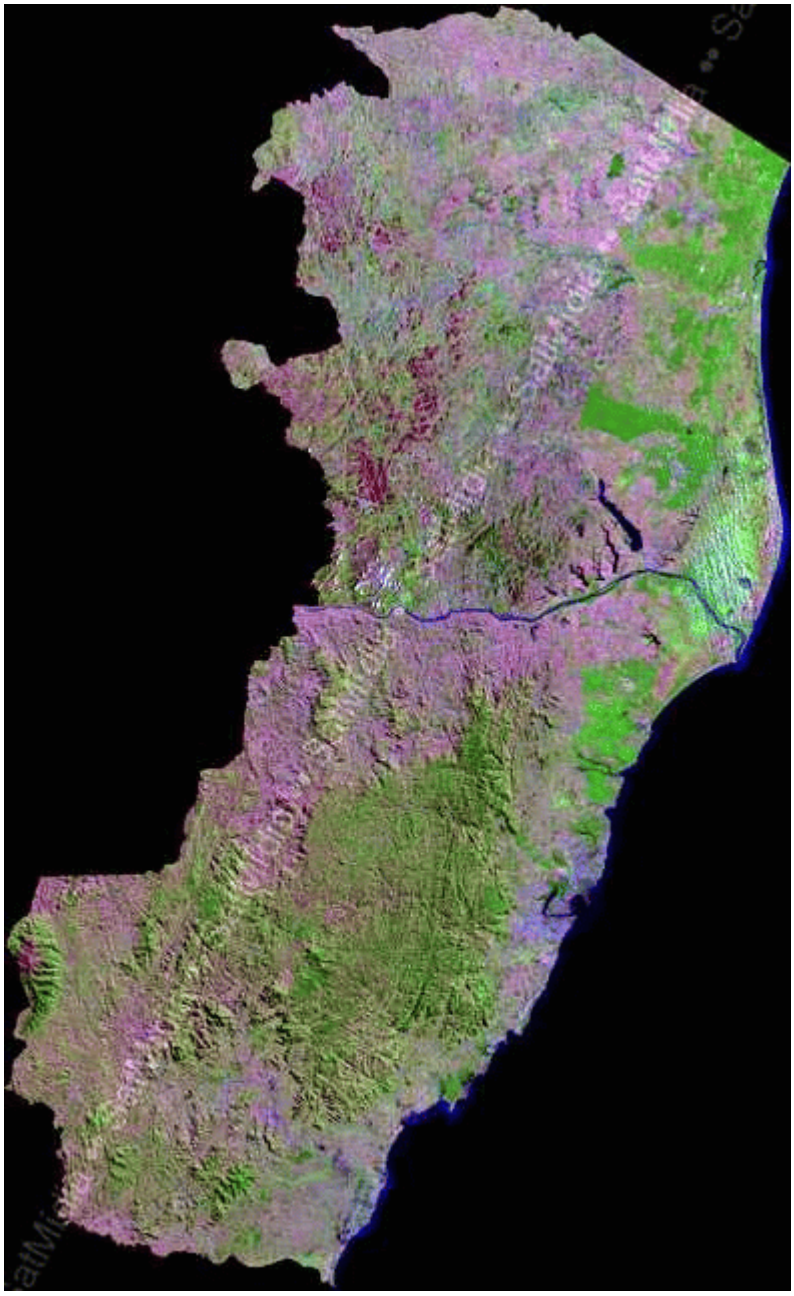


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ies.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es2.html

Governo

Governador: Paulo Cesar Hartung Gomes

Vice-governador: Wellington Coimbra
Praça João Clímaco, s/n. - Palácio Anchieta
CEP: 29.015-110
Fone: (0xx27) 3321-3600
Fax: (0xx27) 3223-0815

Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPLOG
Estanislau Kostka Stein (secretário)
Avenida Governador Bley, 236 - Ed. Fábio Ruschi - 4. Andar
CEP: 29.010-150
Fone: (0xx27) 3381-3248
Fax: (0xx27) 3381-3250
E-mail: secretario@searp.es.gov.br
Site: www.searp.es.gov.br

Secretaria de Estado da Cultura e Esportes - SECES
Neusa Maria Nunes (secretária)
Avenida Vitória, 320
CEP: 29.010-580
Fone: (0xx27) 3233-3555
Fax: (0xx27) 3233-3555

Secretaria de Estado da Fazenda - SEFA
José Teófilo Oliveira (secretário)
Avenida Jerônimo Monteiro, 96
CEP: 29.010-002
Fone: (0xx27) 3331-1350
Fax: (0xx27) 3331-1282
E-mail: sefa@es.gov.br
Site: www.sefa.es.gov.br

Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEAMA
Luiz Fernandes Shiettno (secretário)
BR 262, Km 0 - Porto Velho - Cariacica - ES
CEP: 29.140-500
Fone: (0xx27) 3136-3438 / 3443
Fax: (0xx27) 3136-3444
E-mail: presidente@iema.es.gov.br
Site: www.seama.es.gov.br

Secretaria de Estado da Justiça - SEJUS
João Carlos Batista (secretário)
Avenida Governador Bley, 236 - Ed. Fábio Ruschi - 9. Andar

CEP: 29.010-150
Fone: (0xx27) 3382-1819
Fax: (0xx27) 3382-1821
Site: www.sejus.es.gov.br

Secretaria de Estado da Reforma e Desburocratização - SERED
Edinaldo Loureiro Ferraz (secretário)
Avenida Governador Bley, 236 - Ed. Fábio Ruschi - 4. Andar
CEP: 29.010-150
Fone: (0xx27) 3381-3200
Fax: (0xx27) 3381-3250

Secretaria de Estado da Saúde - SESA
Carlos José Cardoso (secretário)
Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 2025 – Bento Ferreira
CEP: 29.052-121
Fone: (0xx27) 3137-2300
Fax: (0xx27) 3132-2380
E-mail: apoiogab@saude.es.gov.br
Site: www.saude.es.gov.br

Secretaria de Estado da Segurança Pública - SESP
Edson Ribeiro do Carmo (secretário)
Avenida Governador Bley, 236 - 7. Andar
CEP: 29.010-150
Fone: (0xx27) 3322-1021
Fax: (0xx27) 3322-1053
E-mail: gabinete@sesp.es.gov.br

Secretaria de Estado do Governo - SEGOV
Danilo Edson Duarte (secretário)
Praça João Clímaco, s/n - Palácio Anchieta
CEP: 29.015-110
Fone: (0xx27) 3321-3603
Fax: (0xx27) 3223--0815

E-mail: gae@seg.es.gov.br

Secretaria de Estado do Planejamento - SEPLAN
Pedro de Oliveira (secretário)
Praça João Clímaco, s/n - Palácio Anchieta
CEP: 29.015-110
Fone: (0xx27) 3321-3800
Fax: (0xx27) 3322-0483
E-mail: gabinete@seplan.es.gov.br
Site: www.seplan.es.gov.br

Secretaria de Estado do Trabalho e Ação Social - SETAS
Maria Terezinha Silva de Gianordoli (secretária)
Avenida Governador Bley, 236 - Ed. Fábio Ruschi - 10º Andar
CEP: 29.010-150
Fone: (0xx27) 3222-0334

Fax: (0xx27) 3223-1811
E-mail: setasgsaa@ig.com.br

Secretaria de Estado do Turismo e Representação Institucional - SETUR
Júlio César Carmo Bueno (respondendo)
Avenida Desembargador Santos Neves, 1267 - Praia do Canto
CEP: 29.055-721
Fone/Fax: (0xx27) 3382-6900
E-mail: setur@setur.es.gov.br
Site: www.setur.es.gov.br

Secretaria de Estado da Agricultura - SEAG
Ricardo Rezende Ferraço (secretário)
Rua Raimundo Nonato, 116 - Forte São João
CEP: 29.010-540
Fone: (0xx27) 3132-1411
Fax: (0xx27) 3132-1431

Secretaria de Estado da Educação - SEDU
José Eugênio Vieira (secretá / rio)
Avenida César Hilal, 1111 - Praia do Suá
CEP: 29.052-231
Fone: (0xx27) 3137-3641
Fax: (0xx27) 3137-2380
E-mail: secretario@sedu.es.gov.br
Site: www.sedu.es.gov.br

Secretaria de Estado de Desenvolvimento IE e Transportes - SEDIT
Jorge Hélio Leal (secretário)
Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 2355 - Bento Ferreira
CEP: 29.052-121
Fone: (0xx27) 3325-4540
Fax: (0xx27)3324-4001
E-mail: setr@es.gov.br
Site: www.setr.es.gov.br

Órgãos Ambientais

- Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Instituto de Terras, Cartografia e Florestas – ITCF

- Secretaria de Estado da Saúde

- Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável - SEDESU

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es5.html

Programa Estadual de Gestão das Águas - PEGA

Visando a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, foi elaborado o Programa Estadual de Gestão das Águas - PEGA, que constitui-se de oito ações gerenciais, que são:

- Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Melhoria da Qualidade da Água;
- Motivação e Orientação para Implantação dos Comitês de Bacias Hidrográficas;
- Ordenamento do Uso da Água;
- Produção e Fornecimento de Informações sobre Água;
- Ampliação da Capacidade de Reserva Hídrica;
- Implantação de um Centro de Informações sobre Recursos Hídricos;
- Fortalecimento Institucional e Articulação Interinstituicional.

Nesse sentido, foi criada em dezembro de 1998 a Lei nº 5.818, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, apresentando-se como importante ferramenta legal ao processo de ações efetivas quanto à utilização racional da água, permitindo a todos o acesso a esse recursos vital.

A Coordenação de Gestão Integrada de Recursos Hídricos - COGIRH, atua no planejamento e desenvolvimento de ações que visam assegurar padrões de qualidade adequada aos respectivos usos e melhor aproveitamento sócio-econômico da água, garantindo a disponibilidade hídrica necessária à atual e às futuras gerações.

Através destas ações, consideradas fundamentais para a realização do Programa, busca-se promover a sustentabilidade hídrica para o desenvolvimento social, econômico e ambiental.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos (http://www.seama.es.gov.br/scripts/sea1000.asp)

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es3.html

Baixada litorânea e serra são as duas unidades representativas do relevo capixaba, a seguir caracterizadas.

Baixada Litorânea

Segue por toda a costa litorânea, desde a fronteira com a Bahia até o Rio de Janeiro. Apresenta largura variável, sendo mais estreita ao sul e, ao norte alargando-se a partir de Vitória. Verifica-se altitude média de 40 a 50m englobando 40% do território.

Serra

Com altitude média na casa dos 700m, ocupa o interior do Estado. Cortada por vários rios, a zona montanhosa apresenta a formação de vales profundos; no alto destes vales originam-se serras, como a do Caparaó, e picos da Bandeira e do Calçado.
A diminuição das altitudes ocorre ao norte do rio Doce, onde há a formação de pequenas montanhas (pontões) erroneamente chamados de serras. Exemplicando: Pontão do Pancas e Pontão do Cunha.

Clima

O Estado do Espírito Santo é caracterizado por duas tipologias climáticas variáveis de acordo com o relevo local.

Na Baixada Litorânea predomina o clima tropical (Aw'), com ocorrências de chuvas no verão, 1.250mm anuais na base da serra e em Vitória; no restante da baixada, a média pluviométrica anual é de 1.000mm. A temperatura média anual atinge 22ºC podendo ultrapassar.

A região serrana apresenta clima tropical de altitude (Cwb), com temperaturas em torno dos 19ºC, diminuindo conforme aumentam as altitudes. O índice pluviométrico chega a 1.700mm/ano.

Hidrografia

O Estado do Espírito Santo tem como principal rio o Doce; nasce em Minas Gerais e segue na direção do Atlântico onde deságua. Ao todo são 977 quilômetros de curso dividindo o estado quase que ao meio.

Várias lagoas são formadas na região do delta do rio Doce, uma das mais importantes é a de Juparanã com 30 km de comprimento e cerca de 3 a 4 km de largura.

Outros rios de relevante importância para a região são: o Itapemirim, o Jacu, o Itaúna, o Mucuri e o São Mateus.

Vegetação

Inicialmente prevaleciam as áreas de floresta tropical (Ombrófila Densa), devastada quase que por completo na porção sul do estado. Isto ocorreu devido a busca de solos férteis à agricultura, resultando na extração de lenha e madeira de lei, o que veio a originar os campos de cultura, as pastagens artificiais e as capoeiras.

Áreas da porção norte do Espírito Santo, que aos poucos vão sendo ocupadas ainda guardam remanescentes florestais. Na Serra do Caparaó por exemplo - revestida

pela Mata Atlântica no passado, hoje encontra-se devastada, apresentando apenas vegetação campestre a partir de 1000 metros de altitude.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/es4.html

Seu posicionamento geográfico favorece e muito o turismo local; regiões litorâneas e serras compõem o estado lembrando um pouco seus vizinhos (Minas Gerais e Rio de Janeiro). Suas florestas abrigam exemplares de colibris, beija-flores e flores como as orquídeas e as bromélias, encantando o local e seus visitantes.

A seguir, relata-se um pouco de cada região (litorânea, serrana) além de alguns municípios voltados ao turismo social e ecoturismo.

Região Litorânea

O clima tropical quente e úmido predominante no estado propicia o lazer no litoral durante o ano inteiro; são 416 quilômetros de praias divididas em porção sul, onde as praias são recortadas com águas azuis e transparentes, ao norte a extensão é maior, as águas nesta porção litorânea são mornas e em mar aberto.

Vitória, a capital, e outros municípios capixabas abrigam praias muito visitadas.

Vitória: com 81km² a ilha apresenta várias praias. Camburi é a mais popular sendo praticada a pesca oceânica e submarina, competições de surf, iatismo, motonáutica e windsurf.

Guarapari: é considerado pólo turístico do estado, ao todo são 17 praias sendo reconhecidas as propriedades terapêuticas das areias monazíticas ali encontradas.

Anchieta: localiza-se ao sul de Guarapari com águas claras e belas praias como Ubu, Catelhanos e Iriri; pratica-se pesca oceânica além de se conhecer um pouco da história local no Museu de Anchieta e na Igreja de Nossa Senhora da Assunção.

Piúma: abriga parques naturais onde são preservadas espécies da flora e fauna marinha. Chamam a atenção o artesanato de conchas e as ilhas do Gambá, do Meio, dos Franceses e dos Cabritos, todas tombadas para preservação ambiental além do Monte Aghá com 300 metros de altura.

Itapemirim: está no extremo sul do estado. Marataízes, Itaoca e Itaipava são as praias mais procuradas caracterizado-se por apresentar mar aberto e águas escuras.

Serra: destacam-se os balneários de Jacaraípe, Manguinhos e Nova Almeida conhecida por sua arquitetura colonial.

A porção norte do litoral capixaba é marcada por algumas pequenas diferenças. Em Aracruz encontram-se recifes e corais marinhos, já em Linhares, na praia da Regência ocorre o Projeto Tamar ali também está a segunda maior lagoa do país (volume de água), Lagoa Juparanã. Ainda no litoral norte podem ser visitadas. São Mateus - porto e praia do Guriri; o balneário de Conceição da Barra - praias, folclore local, dunas e o Parque Estadual de Itaunas.

Região Serrana

Aproximadamente 77% da superfície estadual é tomada pelas serras. Cachoeiras, formações rochosas, resquícios de Floresta Atlântica, paisagens enriquecidas por orquídeas, bromélias, beija-flores e arquitetura colonial alemã, italiana, suiça entre outras constituem-se atrativos locais.

Por se tratar de uma região mais interiorana, seus habitantes dedicam-se ao fabrico de licores, vinhos e queijos caseiros.

Alguns municípios da região serrana merecem destaque como:

Domingos Martins: conta com hotéis; ressalta-se como ponto turístico local, a Pedra Azul.

Santa Tereza: abriga o Museu de Biologia Mello Leitão e um santuário ecológico fundado por Augusto Ruschi onde vivem 33 espécies de beija-flores, próximo de 600 mil aves.

Monumentos, picos, cachoeiras, áreas de preservação, montanhas além de outros pontos compõem o turismo de pelo menos 11 municípios que buscam um fortalecimento econômico no ecoturismo. Dentre as cidades que formam o circuito ecoturístico capixaba estão: Afonso Cláudio, Castelo, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria do Jetibá, Santa Teresa, Vargem Alta, Venda Nova do Imigrante e Viana.

Alguns locais propícios ao ecoturismo.

Reserva Ecológica Espera Maré

Local: município de Vila Velha

Estrutura: trilhas para caminhada interligando-se ao morro do Penedo e estrutura para encontros ambientais.

Morro do Moreno

Local: Baia de Vitória/Vila Velha

Estrutura: áreas de preservação, rampa para salto de parapente e asa delta, trilha de aceso ao topo do morro.

Reserva de Jacarenema

Local: Barra do Jucu (1 milhão de m²).

Estrutura: trata-se de área de restinga as margens do rio Jucu propício à canoagem. Também pratica-se surf, bodyboard e canoagem na praia e no morro da concha.

Balneário de Ponta da Fruta

Local: vila Anauá

Estrutura: espaço voltado para o agroturismo

Outro aspecto turístico interessante que merece menção diz respeito a cultura regional. Folclore e costumes típicos estão presentes em Conceição da Barra, por exemplo, com os reisados, o ticumbi e o alardo, unindo-se a isto a culinária dos antepassados alemães, italianos e pomeranos.

Atrativos turísticos para todos os gostos podem ser visitados no Espírito Santo, de norte a sul, de leste a oeste, do litoral as serras existem opções.

Montanhas		
Cordilheira do Valentim	Gruta de Nossa Senhora de Lurdes	Mestre Alvaro
Mirante da Torre de Televisão	Mirante Niko Andreão	Montanha do Goiapabo-açu

MINAS GERAIS
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mg.html#localizacao

História, Povoamento e Colonização

Seguindo em direção ao interior a procura de metais e pedras preciosas grupos de bandeirantes paulistas ocuparam a região no século XVI, mais tarde chamada Minas Gerais. Os primeiros povoados surgiram nas montanhas no final do século XVII e início do XVIII, bem como, a descoberta de novas minas.

Hoje Belo Horizonte, porém, em 1693 uma grande quantidade de ouro foi encontrada próximo ao local sendo causa de muitas disputas e confrontos sangrentos, entre os muitos a Guerra dos Emboabas. A batalha ocorreu em 1708, entre paulistas, portugueses (emboabas) e mineradores (sertanejos).

Visando uma melhor administração, criou-se a capitania de São Paulo e Minas de Ouro em 1709. Com a separação de Minas e São Paulo em 1720, a primeira tornou-se capitania tendo como sede a cidade de Vila Rica, atual Ouro Preto. O nome Minas Gerais originou-se devido a enorme quantidade de riquezas minerais ali existentes.

Localização e Área Territorial ↑ topo

Com 588.383,6 km² de área total, Minas Gerais está localizada na região Sudeste do País, porção noroeste. Sua área corresponde a 7% do território nacional limitando-se: ao Sul e Sudeste - Rio de Janeiro, a Norte e Nordeste – Bahia, a Leste – Espírito Santo, ao Sul e Sudoeste – São Paulo, a Oeste e Noroeste – Goiás e a Oeste – Mato Grosso do Sul.

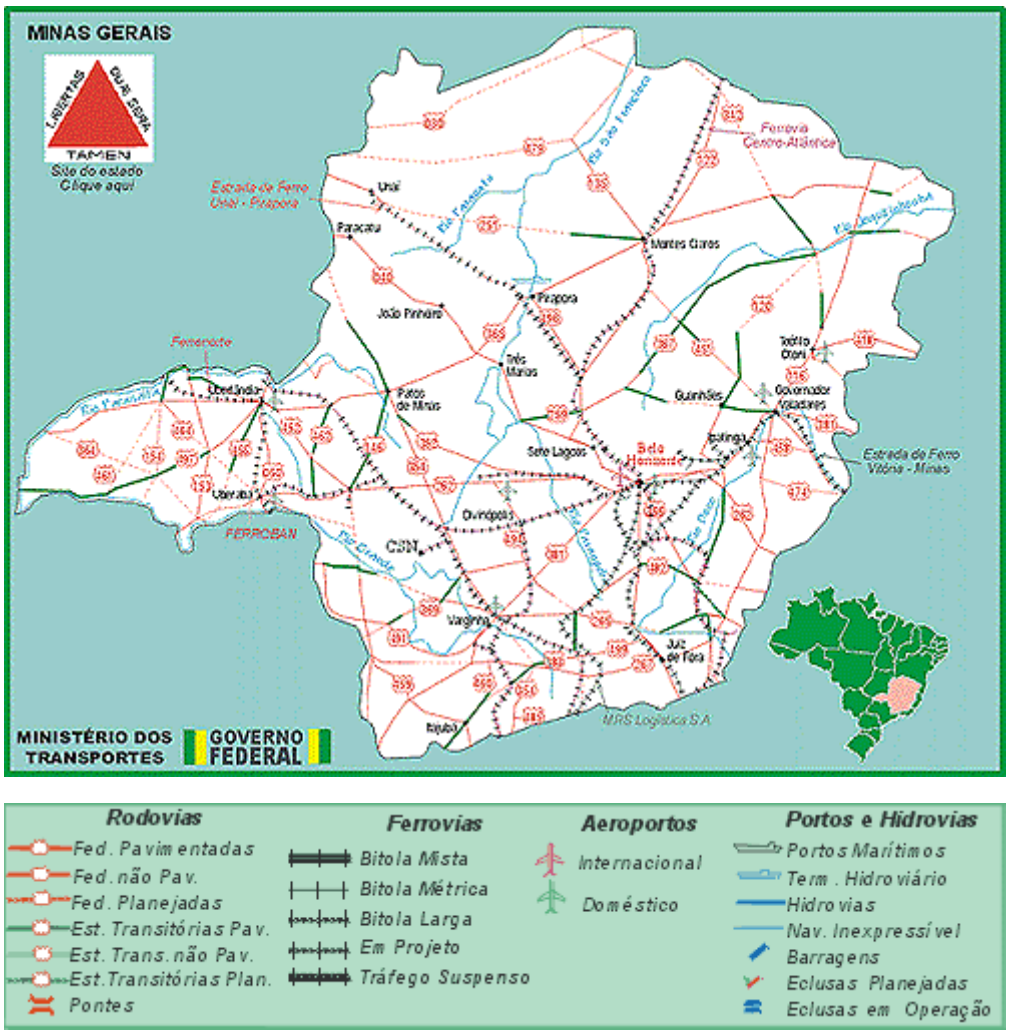
Divide-se, conforme os aspectos geográficos e econômicos, em regiões distintas assim distribuídas:

Regiões	Municípios
Zona da Mata	Juiz de Fora Barbacena Leopoldina
Triângulo Mineiro	Uberaba Uberlândia Araxá
Região Auroferrífera	Ouro Preto São João Del Rey Sabará Mariana
Planalto do Alto Rio Grande	Poços de Caldas

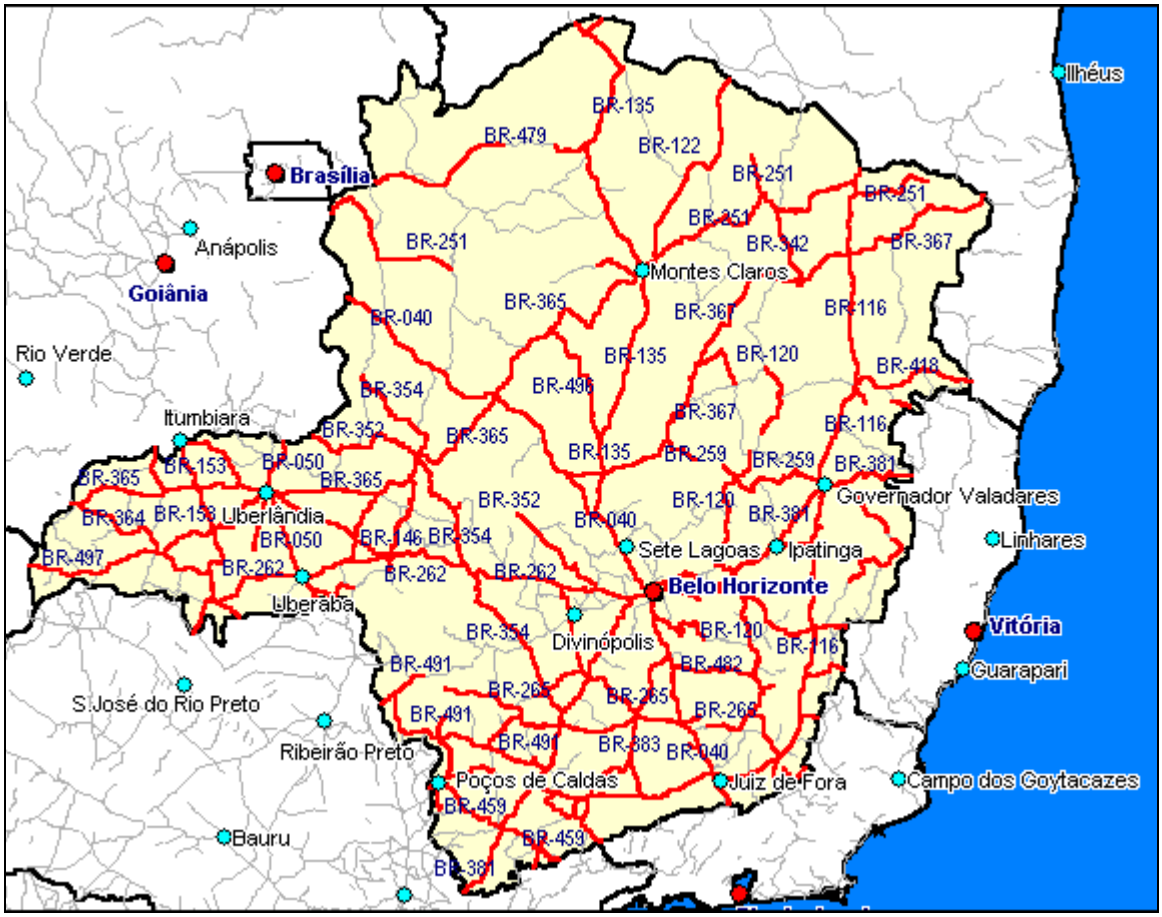
	Caxambu São Lourenço
Vale do Rio Doce	Governador Valadares
Vale do Jequitinhonha	Montes Claros

Composto por 853 municípios, abriga uma população de 17.835.488 habitantes.

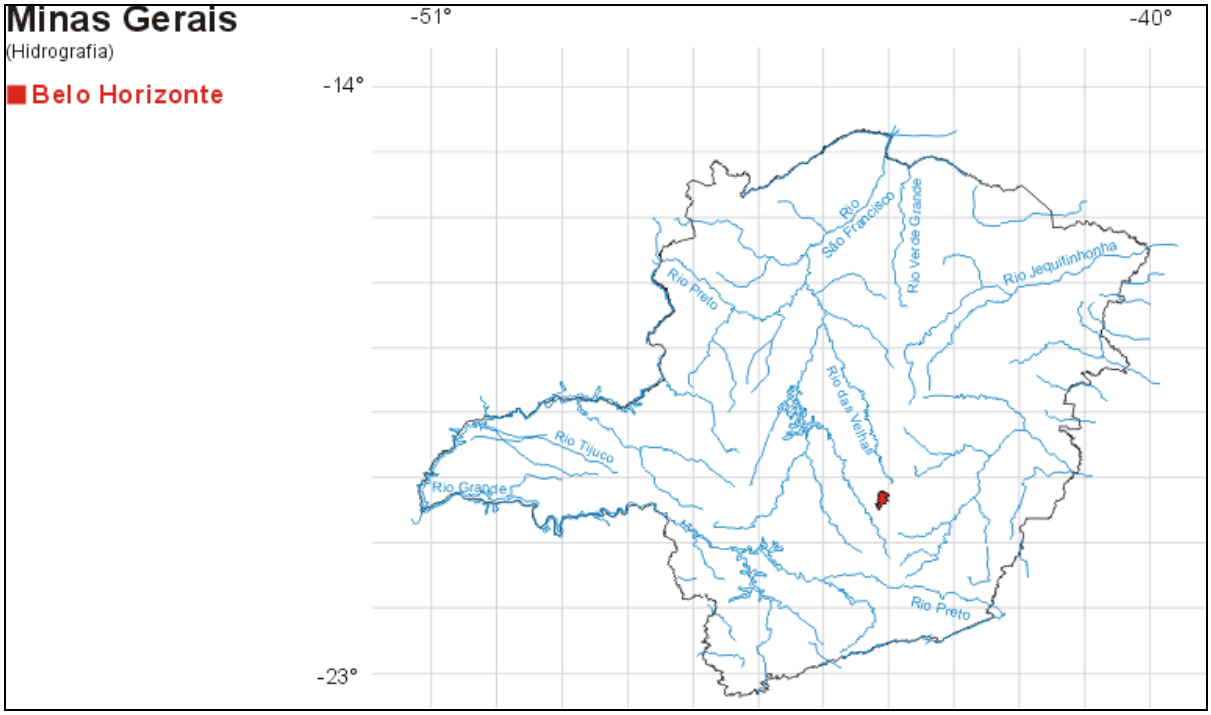
Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mg1.html



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rmg.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hmg.html



Órgãos, Programas e Projetos Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mg3.html

Órgãos Ambientais

- Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM
Ilmar Bastos Santos (presidente)
Av. Prudente de Morais, 1671 - 3 andar
CEP: 30.380-000
Fone: (0xx31) 3298-6590
Fax: 3298-6570
E-mail: gabinete@semad.mg.gov.br

- Instituto Estadual de Florestas - IEF
Humberto Candeias Cavalcanti (diretor)
Rua Paracatu, 304 - sala 1102
CEP: 30.180-090
Fone: (0xx31) 3295-4887
Fax: (0xx31) 3295-7748
E-mail: dg@ief.mg.gov.br

- Instituto Mineiro de Gestão de Águas
Presidente: Paulo Teodoro de Carvalho

- Conselho Estadual de Política Ambiental
- Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- Ouvidoria Ambiental do Estado de Minas Gerais

Projetos e Programas Ambientais

Estação Ambiental de Peti

A Estação Ambiental de Peti foi inaugurada em 22 de setembro de 1983. Possui 605,56 ha de área terrestre e 677,60 ha de reservatório.

É banhada pelo rio Santa Bárbara (bacia do rio Doce, sub-bacia do rio Piracicaba) e conta, ainda, dentro de seus limites, com quatro córregos.

A estação desenvolve estudos de conhecimento da ecologia terrestre e aquática, monitoramento e manejo de fauna e flora, pesquisas de reprodução e reintrodução de espécies autóctones e programas de educação ambiental.

Um exemplo desses estudos é acompanhamento e monitoramento da ave símbolo da estação, o **Pavó** (*Pyroderus scutatus*), que está ameaçada de extinção. Pesquisas no sentido de melhor compreender sua biologia, seu comportamento e sua reprodução têm sido desenvolvidas.

Peti configura-se como reserva piloto, onde se pretende o desenvolvimento de tecnologia aplicada à criação, estruturação e manejo de áreas protegidas, além de pesquisas relacionadas a áreas de interesse das universidades e centros de pesquisas, a programas de educação ambiental e à formação de técnicos ligados à área.

Como fruto dos trabalhos desenvolvidos em Peti, a Cemig pretende implantar, a médio prazo, outras estações ambientais nas usinas hidrelétricas de Rio de Pedras e Piau. Essas novas instalações deverão passar pelas mesmas etapas realizadas em Peti e contarão com o apoio e participação dos técnicos e estudantes das Universidades Federais de Minas Gerais, Viçosa, Uberlândia e da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Projeto de Coleta Seletiva do Papel ↑ topo

A idéia de realizar a Coleta Seletiva e reutilizar os materiais considerados como lixo tem despertado o interesse da sociedade e assumido nos últimos tempos proporções significativas nos centros urbanos, já existindo inclusive um verdadeiro ciclo de produção visando ao aproveitamento do material coletado seletivamente.

A FEAM, como um dos órgãos executivos da Política Ambiental em Minas Gerais e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, responsável pela implantação do modelo auto-sustentável de produção e gerador de mudanças comportamentais para as comunidades mineiras visando à melhoria da qualidade de vida, ao mesmo tempo, dividindo o espaço físico do prédio com esta Fundação, devem integrar esforços junto a sociedade na promoção, discussão e divulgação do assunto.

Sabe-se que a consciência ambiental se manifesta através das atitudes, posturas e ações do ser humano em prol do meio ambiente e a disseminação dessa consciência ocorre principalmente pelo exemplo.

É com esse sentido que se implementou a Coleta Seletiva de Lixo na FEAM/SEMAD, fundamentada em experiências e exemplos bem sucedidos realizados pela Fundação Brasileira para Conservação da Natureza , Coca-Cola, Brahma, SLU e pela SMMA de BH, entre outros.

Para a implantação do Projeto no prédio da FEAM/SEMAD foi necessária a realização de adaptações à realidade cultural, funcionamento e à instalações destes órgãos, o que foi levantado através do Estudo de Percepção aplicado como parte da metodologia.

Objetivos Gerais

- Implantar Programa Interno de Coleta Seletiva do Papel, visando à redução e à reutilização do papel no ambiente de trabalho;

- Selecionar material (papel) destinado à reciclagem.

Objetivos Específicos

- Realizar Estudo de Percepção interno, através de questionário, visando a levantar níveis de receptividade e expectativas com relação ao Projeto junto aos funcionários da FEAM e da SEMAD, disposição para mudanças, formas de participação, entre outros dados relevantes;

- Reduzir o volume de lixo gerado nas instalações da FEAM e SEMAD;

- Participar através da reutilização, da redução e da reciclagem de papel na economia dos recursos naturais e energéticos;

- Contribuir para melhoria das condições de organização e da produtividade no trabalho, através da eliminação de papéis guardados em arquivos, mesas e gavetas;

- Reforçar a participação em equipe através de atividades comuns;

- Possibilitar auferir receitas, de forma a apoiar atividades assistenciais internas ou promover atividades culturais e festivas;

- Disseminar a coleta seletiva através do exemplo à comunidade, público externo e usuários da FEAM e SEMAD;

- Contribuir para o crescimento da consciência ambiental entre os servidores, prestadores de serviços e usuários da FEAM e SEMAD;

- Promover mudança de atitude com relação ao uso do papel.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Programa de Limnologia e Piscicultura

A construção de uma hidrelétrica provoca desequilíbrio na estrutura das comunidades aquáticas, determinando, principalmente, o desaparecimento ou proliferação de espécies e a instalação de organismos invasores. Essas alterações podem levar a impactos relacionados diretamente a aspectos sócio-econômicos, à diminuição do potencial pesqueiro e mesmo ao comprometimento do empreendimento em questão.

Para minimizar esses impactos causados ao ambiente pela construção de barragens e formação de reservatórios, a Cemig vem, ao longo dos anos, implantando uma política de pesquisa, envolvendo instituições, universidades e a própria Empresa. Esse trabalho foi iniciado em 1975 com um levantamento bioecológico dos reservatórios da bacia do rio Grande, pertencentes ao sistema Cemig. Como resultado desses estudos, foi implantada a Estação de Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental na usina de Volta Grande, com o objetivo de desenvolver trabalhos nas áreas de limnologia e piscicultura. Posteriormente, a Cemig implantou outros centros de pesquisa e produção de alevinos, um em Itutinga e outro em Machado Mineiro. Firmou, ainda, convênio com a Codevasf, com a finalidade de desenvolver ações no alto do rio São Francisco e nas bacias do Pardo do Jequitinhonha.

-Centros de pesquisas abertos à comunidade científica

Os centros possuem tanques e lagos de piscicultura, laboratórios, museu, bibliotecas setoriais, salas de estudos e reuniões, com recursos para realização de trabalhos junto à comunidade científica, além de viveiros para produção de mudas de plantas utilizadas na arborização urbana, mata ciliar e pomar para alimentação de animais diversos.

- Desenvolvimento e repasse de novas tecnologias

Os peixes migradores ou de piracema, que constituem grande parte das espécies brasileiras, não se adaptam ao regime de águas lênticas dos reservatórios, para completar o seu processo reprodutivo. Assim, um dos mais importantes trabalhos desenvolvidos pela Cemig é a realização, em laboratórios, da reprodução induzida de peixes como piau, dourado, jaú, matrinxã, piapara, curimbatá, surubim e piracanjuba.

Utilizando-se a técnica da indução consegue-se completar o processo reprodutivo de espécies cultivadas nos tanques das estações ou capturadas em reservatórios durante o período de piracema. Após a desova, as pós-larvas de peixes são mantidas nos tanques até atingirem a fase de alevinos ou jovens, quando então são transferidos para os reservatórios. Nesses, são realizados os peixamentos que visam a conservação da biodiversidade ou a manutenção da pesca.

Os centros estão gerando, além disso, tecnologia de criação de peixes no sistema tanque-rede, o que possibilita uma maior produção de alevinos em uma menor área. Pode-se, assim, realizar peixamentos com indíviduos de maior porte e, portanto, mais hábeis para escapar de predadores.

Foi montado, ainda, paralelo aos trabalhos de recomposição da fauna ictiíca, um programa de monitoramento das ações implementadas. Esse programa visa avaliar, retificar ou ratificar medidas adotadas e fornecer subsídios para programas futuros. Inclui estudos de biologia pesqueira, desembarque de pescado e migração de peixes nas áreas de influência dos reservatórios.

Associado ao monitoramento da ictiofauna, é feito um acompanhamento das condições e qualidade da água, compreendendo a coleta de dados físicos, químicos e biológicos, em diferentes locais e profundidades.

- Piscicultura a serviço da comunidade

O programa das estações, além do monitoramento dos reservatórios da Cemig e sua área de influência, realiza estudos sobre a ecologia e a biologia das espécies de peixes e sobre as condições físico-químicas e biológicas das águas dos tanques de piscicultura. Desse programa decorrem cursos básicos de piscicultura para formação de mão-de-obra e repasse de tecnologia voltada para peixes nativos.

Parte da produção de alevinos é transferida para os serviços de extensão rural e universidades, promovendo parcerias para formação de fazendas de peixes. Incrementa-se, assim, a produção de pescado e incentiva-se a pesquisa.

Considerando-se a importância dessas pesquisas, as informações são repassadas aos empregados da Empresa e a estudantes, de forma a envolver a sociedade e, particularmente, as comunidades circunvizinhas. Promove-se, assim, junto com a difusão da informação, uma mudança de postura frente às questões ambientais.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mg4.html

O relevo de Minas Gerais é responsável, por assim dizer, por torná-lo o Estado mais elevado do Brasil. Grande parte das terras altas da região Sudeste são abrangidas pelo Estado e distribuídas, em termos de altitude, das seguinte forma:

- 93% acima de 300m
- 57% acima de 600m
- 20% entre 900 e 1500m

Os dados acima referidos dizem respeito a região Sudeste (São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo). Já a superfície ocupada pelas terras com altitude entre 900 e 1500m em Minas Gerais é de aproximadamente 98 mil km², identificando-se cinco unidades geomorfológicas em seu território.

Planalto Cristalino

Estende-se na porção leste, sudeste e sul de Minas Gerais onde são formadas várias serras de importância como a da Mantiqueira, do Caparaó e de Aimorés.

A altitude média apresentada nos trechos de planalto é de 800m decaindo na área da Zona da Mata (trecho mais baixo).

Na porção norte ocorrem depressões formando os vales dos rios Jequitinhonha e Doce.

Serra do Espinhaço

Inicia-se na região central de Minas Gerais prolongando-se até o norte da Bahia. Seus terrenos são ricos em minérios (ferro, bauxita, manganês e ouro).

A altitude média da Serra do Espinhaço gira em torno dos 1.300m.

Depressão do São Francisco

Está localizado na porção oeste de Minas Gerais, atravessando-o no sentido norte-sul. A altitude média atingida neste relevo decai de 700m (Espinhaço) para 500m (fronteira com a Bahia).

No centro desta depressão corre o rio São Francisco.

Planalto do São Francisco

É formado por um conjunto de chapadões que apresentam relevo ondulado estando separados por vales, como por exemplo, os dos rios Paracatu e Urucuia.

Serras como da Canastra e da Mata da Corda com altitudes médias de mil metros são representantes nesta unidade.

Planalto do Paraná

Sua altitude média é de 600m sendo cortado por vários rios dentre eles o Prata, o Tijuco e o Araguari.

Ocupa a região do conhecido Triângulo Mineiro (extremo oeste de Minas, fronteira com São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul).

O ponto mais alto do Estado está na Serra do Caparaó com 2.889,80m, denominado Pico da Bandeira.

Clima, Hidrografia e Vegetação
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mg5.html

Clima

Tropical e tropical de altitude são as tipologias climáticas ocorridas em Minas Gerais.

Tropical (Aw) - regiões mais baixas (Zona da Mata, depressão do São Francisco e planalto cristalino - porção noroeste). Temperatura variável entre 22 e 23ºC com chuvas predominantes no verão e invernos secos. O índice pluviométrico chega a 1.300/1.400mm (sul) e 700/900mm (norte).

Tropical de Altitude (Cwb) - regiões mais elevadas (serras da Canastra, Espinhaço, Mantiqueira e sul do Estado). Temperaturas oscilando de 17 a 20ºC; as chuvas ultrapassam facilmente os 1.300mm anuais.

Hidrografia

É formada pelos rios integrantes da Bacia do São Francisco, Paranã e outras pequenas bacias que seguem em direção ao oceano Atlântico.

Bacia do São Francisco

Mais extensa do estado e com o maior potencial hidrelétrico. Nasce a mil metros de altitude, na Serra da Canastra, formando uma via de comunicação entre a região sudeste e nordeste de Minas Gerais.

Principais afluentes:

Margem esquerda: Carinhanha, Urucuia e Paracatu

Margem direita: Paraopeba, das Velhas e Verde Grande

Bacia do Paraná

Está representada não pelo rio Paraná diretamente, mas pelos rios Grande, Paranaíba e afluentes, seus formadores.

Rio Grande: nasce na Serra da Mantiqueira servindo como divisa para os estados de São Paulo e Minas Gerais. Várias hidrelétricas estão instaladas em seu curso, dentre elas Furnas e Estreito

Rio Paranaíba: nasce na Serra da Mata da Corda limitando Minas Gerais de Mato Grosso do Sul e Goiás.

Rios igualmente importantes para o estado estão localizados em sua porção leste desaguando no oceano. Rios Doce, Mucuri, Jequitinhonha e Paraíba do Sul (limita Minas Gerais e o Rio de Janeiro).

Vegetação ↑ topo

O estado de Minas Gerais, especialmente nas porções sul e leste, são recobertas por Floresta Atlântica (hoje quase extintas). Em áreas de cerrado, onde os solos são um pouco melhores ocorrem outras tipologias vegetacionais como: mata da Jaíba (porção norte), mata do corda (chapadão do Corda) e mata do vale dos rios Paranaíba e Grande. O restante do estado é formado por campos cerrados. Além destas, outras tipologias existem no território: campos limpos (alta bacia do rio Grande) e caatinga (alto vale do rio Jequitinhonha e próximo a Bahia).

Devido a interferência do homem nestes ambientes, o revestimento vegetal foi sendo deva stado, e destinado à produção de carvão vegetal resultando em campos de cultura, pastagens artificiais e exploração madeireira.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./estadual/mg6.html

Minas Gerais é considerado um dos maiores centros turísticos do Brasil; apresenta variadas opções, tais como, parques florestais, grutas, estâncias hidrominerais e muitas cidades históricas, as quais guardam riquíssimas esculturas e obras de arte de séculos passados e cenário da época de Brasil Colônia.

Para uma melhor compreensão e aproveitamento o estado foi dividido em circuitos turísticos.

Circuito das Águas

Localiza-se ao sul de Minas Gerais sendo muito freqüentado por turistas do Brasil e do exterior atraídos pelas propriedades medicinais e terapêuticas das águas. Estas águas foram descobertas pelos indígenas locais, sendo freqüentada pela família real. São Lourenço, Caxambu, Cambuquira, Lambari, Baependi são municípios que integram este circuito.

Circuito do Diamante

Apresenta histórias e lendas como a de Chica da Silva, a descoberta e exploração das minas de diamantes e a cultura local. Integram o circuito do diamante os municípios de: Diamantina, Felício dos Santos, Couto de Magalhães, São Gonçalo do Rio Preto, Dantas, Gouvea e Presidente Kubitschek.

Circuito das Grutas

As grutas mineiras espalham-se ao todo por 100 municípios, as grutas de Maquiné e Rei do Mato são as mais conhecidas. É um circuito que remonta ao início da paleontologia no Brasil (Homem de Lagoa Santa). Fazem parte deste circuito: Sete Lagoas, Cordisburgo, Lagoa Santa, Pedro Leopoldo, Matosinhos, Confins, Funilândia, Prudente de Morais e Capim Branco.

Circuito do Ouro

O ouro da região foi um dos principais responsáveis pela vinda de exploradores e conseqüente colonização. Muitas obras de arte feitas em ouro, histórias e a própria cultura se mostram vivas. Representam e relembram a época as cidades de Ouro Preto, Mariana, Congonhas, Sabará, Ouro Branco, Itabirito, Santa Bárbara, Santa Luzia, Caeté, Nova Lima, Belo Vale, Raposos, Catas Altas, Barão de Cocais, Bom Jesus do Amparo, Itabira, São Gonçalo do Rio Abaixo e Rio Acima.

Circuito das Serras

Ao passo que revelam grandes belezas naturais, também escondem outras como cachoeiras, grutas, vales, florestas etc, ambientes que podem ser encontrados e apreciados nas cidades de Serra, Jabuticatubas, Congonhas do Norte, Conceição do Mato Dentro, Santo Antonio do Itambé, Morro do Pilar, Santo Antonio do Rio Abaixo, São Sebastião do Rio Preto, Santa do Riacho, Alvorada de Minas, Dom Joaquim e Itambé do Mato Dentro.

Circuito Terras Altas da Mantiqueira

Como o próprio nome já diz, trata-se de uma das regiões mais altas. O circuito é formado por sete municípios sendo seus roteiros ecológicos os mais completos do Brasil; são eles Itamonte, Itanhandu, Passa Quatro, Pouso Alto, Alagoa, São Sebastião do Rio Verde, Delfim Moreira, Virginia, Marmelópolis.

Circuito Trilha dos Inconfidentes

Foi formado seguindo o itinerário das tropas em busca de ouro que tinham em suas mentes ideais libertadores. Atualmente, a passagem é feita por cidades que fazem parte da história brasileira e da população local, resgatando por meio das construções de época e obras de arte o passado mineiro. Sugere-se um passeio por Tiradentes, São João Del Rey, Barbacena, Barroso, Dolores do Campo, Entre Rios de Minas, Santa Cruz de Minas, Prados, Ritápolis, Lagoa Dourada, São Tiago, Resende Costa e Coronel Xavier Chaves.

Circuito Pico da Bandeira

Engloba as regiões onde estão situadas as grandes elevações mineiras como o Pico do Caparaó (2.890m.) terceiro ponto mais alto do Brasil, e seu parque nacional, o qual se estende até a divisa com o Espírito Santo. Ambientes propícios para expedições panorâmicas são encontradas nas cidades de: Alto Caparaó, Alto Jequitibéa, Caparaó, Manhaçu, Carangola, Manhumirim, Divino, Durandé, Espera Feliz, Faria Lemos, Lajinha, Luisburgo, Caputira, Chalé, Martins Soares, Matipó, Santana do Manhuaçu, São Francisco do Glória, São João do Manhuaçu, São José do Manimento, Sem Peixe, Simonésia, Tombos.

Circuito da Canastra

É basicamente voltado para a contemplação da natureza; montanhas, nascentes, campos cerrados, sertões entre outros ambientes naturais compõem o circuito que passa pelos seguintes municípios: Araxá, São Roque de Minas, Sacramento, Ibiá, Bambuí, Campos Altos, Tapira e Tapiraí.

Circuito Caminho Novo

Relembra as dificuldades existentes para se transpor a ¨muralha¨ da Serra da Mantiqueira. Neste circuito está instalada a primeira usina hidrelétrica da América do Sul - Marmelos Zero; também engloba a cidade de origem de Santos Dumond - patrono da aviação. Cidades do Circuito: Juiz de Fora, Santos Dumond, Aracitaba, Antonio Carlos, Bom Jardim de Minas, Matias Barbosa, Paiva, Piau, Santa Bárbara do Tugúrio, Santana do Deserto, Simão Pereira e Tabuleiro.

Cicuito Vale Verde e Quedas D'Água

De todos, este é o circuito mais místico; das nove cidades que o compõem cada um apresenta uma característica peculiar. Carrancas, São Tomé das Letras, Lavras, Itumirim, Carmo da Cachoeira, Três Corações, Luminárias, Ingaí e São Bento Abade.

Circuito Áreas Proibidas

É o último circuito criado. Fatos históricos da época em que o ouro verde e o café movimentavam e traziam o desenvolvimento para a região. Fazem parte deste circuito as cidade de: Além Paraíba, Estrela D'Alva, Mar de Espanha, Pequeri, Pirapetinga, Senhora de Oliveira, Volta Grande e Senador Cortes.

Cidades Históricas	
Barão de Cocais	Caeté
Conceição do Mato Dentro	Congonhas
Diamantina	Itabirito
Mariana	Ouro Preto
Prados	Sabará
Santa Bárbara	Santa Luzia
São João Del Rey	Serro
Tiradentes	
Estâncias Hidro Minerais	
Araxá	Caldas
Cambuquira	Caxambu
Jacutinga	Fervedouro
Monte Sião	Lambari
Patrocínio	Passa Quatro
São Lourenço	Poços de Caldas
Estâncias Climáticas	
Barbacena	Bocaina de Minas
Itamonte	Maria da Fé
Monte Verde	São Tomé das Letras
Grutas e Parques Florestais	
Lapinha	Maquiné
Palhares	Rei do Mato
Parque Estadual Rio Doce	Parque Estadual do Ibitipoca
Parque Estadual do Itacolomi	Parque Nacional da Serra da Canastra
Parque Nacional da Serra do Cipó	Parque Natural do Caraça
Parque Estadual do Sumidouro	Parque Florestal Estadual de Anhumas
Parque Florestal de Jaíba	Parque Nacional de Grande Sertão Veredas
Floresta Nacional de Passa Quatro	Parque Nacional de Itatiaia
Parque Estadual Serra do Brigadeiro	Reserva Florestal Estadual Rola-Moça
Parque Estadual Nova Baden	Parque Florestal da Baleia
Reserva Biológica Carmo da Mata	Reserva Biológica Santa Rita
Reserva Biológica Mata dos Ausentes	Reserva Biológica Fazenda Corumbá

Reserva Biológica Fazenda Lajinha

Reserva Biológica São Sebastião do Paraíso

Reserva Biológica do Jambreiro

Reserva Biológica Fazenda São Mateus

Reserva Biológica Mata de Acauã

Governo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mg2.html

Governador: Aécio Neves da Cunha
Palácio da Liberdade
Praça da Liberdade, s/n
CEP: 30.140-912
Fone: (0xx31) 3250-6011
Fax: (0xx31) 3250-6291 / 6339

Vice-governador: Clésio Soares de Andrade
Rua da Bahia, 1600 - 9o. Andar - Lourdes
CEP: 30.160-011
Fone: (0xx31) 3250-7200
Fax: 90xx31) 3250-7208

Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Odelmo Leão Carneiro Sobrinho (secretário)
Rua Cláudio Manoel, 1250
CEP: 30.140-100
Fone: (0xx31) 3287-4489
Fax: (0xx31) 3287-4476

Secretaria de Estado de Governo
Danilo de Castro (secretário)
Praça da Liberdade, s/nº - Palácio dos Despachos
CEP: 30.140-912
Fone: (0xx31) 3250-6295 / 3037 / 6008
Fax: (0xx31) 3250-6345

Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia
Olavo Bilac Pinto Neto (secretário)
Praça da Liberdade, s/nº
CEP: 30.140-010
Fone: (0xx31) 3250-4900
Fax: (0xx31) 3250-4918

Secretaria de Estado da Cultura
Luiz Roberto do Nascimento Silva (secretário)
Praça da Liberdade, 317
CEP: 30.140-010

Fone: (0xx31) 3269-1000
Fax: (0xx31) 3261-1311

Secretaria de Estado da Educação
Vanessa Guimarães Pinto (secretária)
Av. Amazonas, 5855 - Gameleira
CEP: 30.510-000
Fone: (0xx31) 3379-8200
Fax: (0xx31) 3379-8600

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Esportes
João Leite da Silva Neto (secretário)
Martim de Carvalho, 94, Gutierrez - 8º andar
CEP: 30.190-090
Fone: (0xx31) 3292-2000 / 2001 / 2021
Fax: (0xx31) 3275-4019

Secretaria de Estado da Fazenda
Fuad Jorge Noman Filho (secretário)
Praça da Liberdade, s/nº
CEP: 30.140-010
Fone: (0xx31) 3217-6374
Fax: (0xx31)3224-9280

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico
Wilson Nélio Brumer (secretário)
Rua Gonçalves Dias, 2553 - Santo Agostinho
CEP: 30.140-082
Fone: (0xx31) 3291-4920
Fax: (0xx31) 3337-6426

Secretaria de Estado de Defesa Social
Lúcio Urbano da Silva Martins (secretário)
Praça da Liberdade, s/n. - 1º andar
CEP: 30.140-010
Fone: (0xx31) 3250-7105
Fax: (0xx31) 3224-5049

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
José Carlos Carvalho (secretário)
Av. Prudente de Morais, 1671 - 4/5º Andares - Santa Lúcia
CEP: 30.380-090
Fone: (0xx31) 3298-6200
Fax: (0xx31) 3298-6311

Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão
Antonio Augusto Junho Anastasia (secretário)
Rua Tomás Gonzaga, 686 - Lurdes
CEP: 30.180-140
Fone: (0xx31) 3290-8100
Fax: (0xx31) 3290-8200

Secretaria de Estado de Saúde
Marcos Vinícius Caetano Pestana da Silva (secretário)
Av. Afonso Pena, 2300
CEP: 30.130-006
Fone: (0xx31) 3261-4100
Fax: (0xx31) 3262-3222 / 3214

Secretaria Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana
Maria Emília Rocha Mello (secretário)
Rua Bernardo Guimarães, 2640 - Santo Agostinho
CEP: 30.140-082
Fone: (0xx31) 3337-6446
Fax: (0xx31) 3337-2949

Secretaria de Estado de Turismo
Aracely de Paula (secretária)
Praça Rio Branco, 56
CEP: 30.111-050
Fone: (0xx31) 3272-8585 / 8592
Fax: (0xx31) 3272-5605

Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas
Agostinho Patrus (secretário)
Praça da Liberdade s/nº
CEP: 30.140-010
Fone: (0xx31) 3250-0900
Fax: (0xx31) 3250-0905

RIO DE JANEIRO

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rj.html#historia

História, Povoamento e Colonização

Primeiramente, nos idos de 1534, existiam duas capitanias: São Vicente e São Tomé, uma ao sul e outra ao norte respectivamente.

Fundada em 1565 por Estácio de Sá, São Sebastião do Rio de Janeiro tornou-se mais tarde (1572) sede do Governo do Sul por ordem do Rei de Portugal que dividiu o Brasil em duas administrações.

O progresso da cidade foi rápido sendo garantido pela pecuária, pelo cultivo de cana-de-açúcar e pela agricultura de subsistência, progresso este aumentado quando da transformação do porto do Rio em escoadouro das riquezas mineiras, e tornando-se em 1763 na capital do vice-reino.

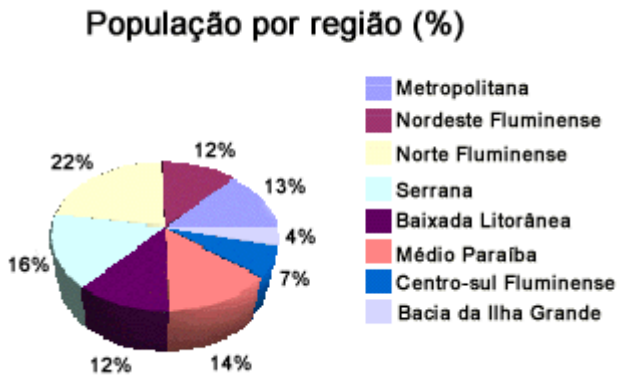
Em 1808 com a mudança da família real para o Brasil, a região que era vice-reino, passou a reino português.

Transformado em município neutro no ano de 1834, e tendo sido a capitania elevada à categoria de província, seu sede situou-se em Niterói. Durante os anos de 1889 a 1960 o Rio de Janeiro foi a capital da República, que posteriormente mudou-se para Brasília (1960). Com esta mudança o município do Rio de Janeiro tornou-se Estado da Guanabara. Em 1975 os dois Estados, da Guanabara e do Rio de Janeiro fundiram-se formando o atual estado e sua capital de mesmo nome.

Localização e Área Territorial

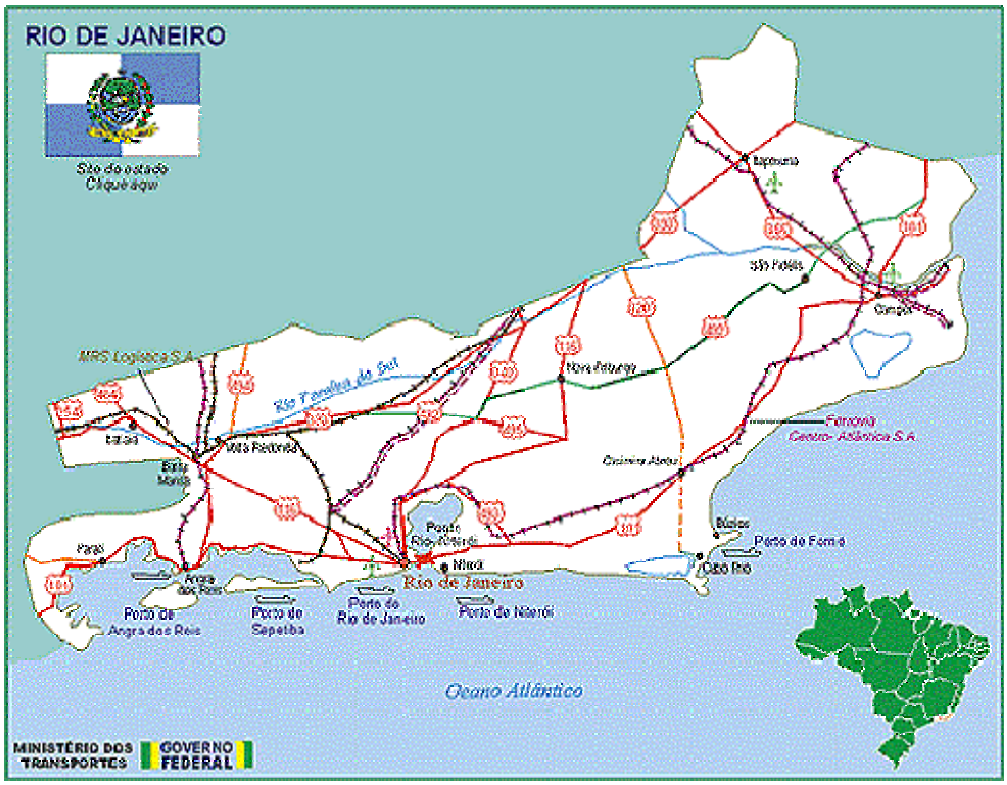
Situa-se na região sudeste do Brasil; é cortado pelo Trópico de Capricórnio e apresenta altitude de 2 metros acima do nível do mar.

Sua população aproximada é de 14.367.514 habitantes, em uma área total de 43.909,7 km². Compreende 92 municípios divididos em oito regiões, as quais diferem quanto a sua ocupação.

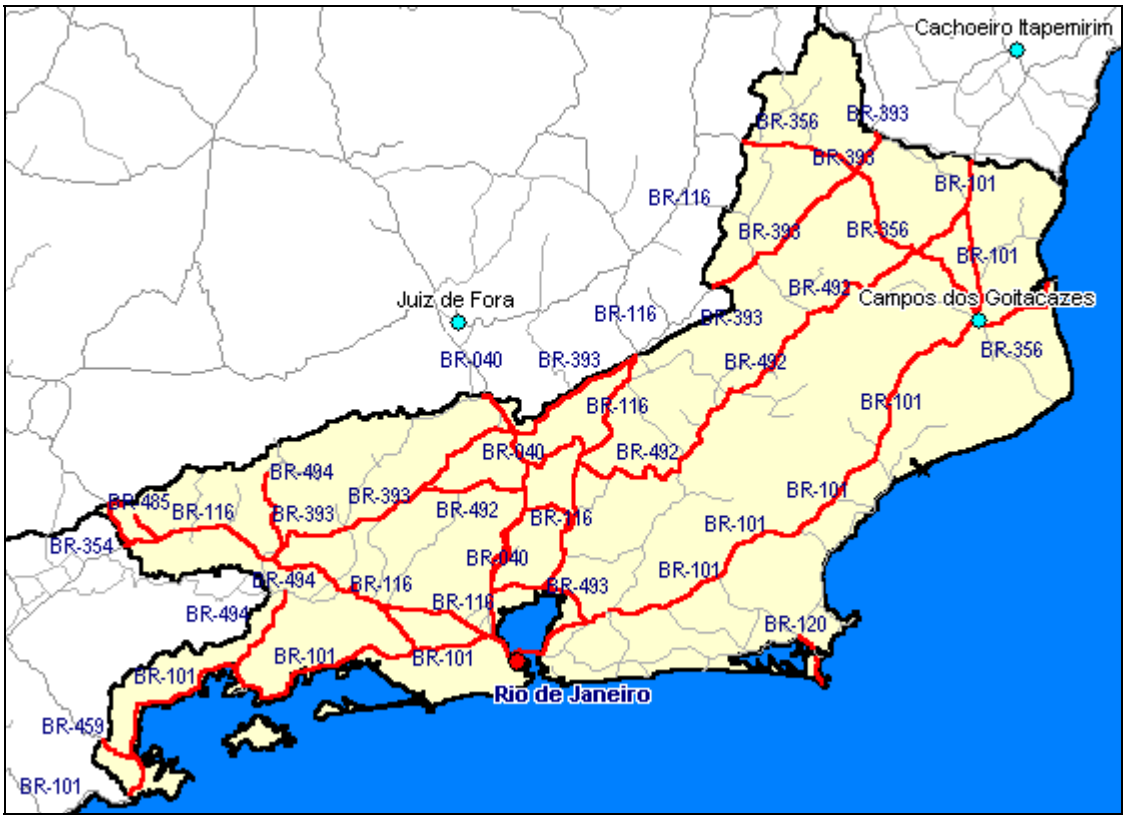


Limita-se ao Norte e Noroeste com Minas Gerais, a Nordeste com o Espírito Santo, a Sudoeste com São Paulo, a Leste e ao Sul com o Oceano Atlântico.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rj1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rrj.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hrj.html

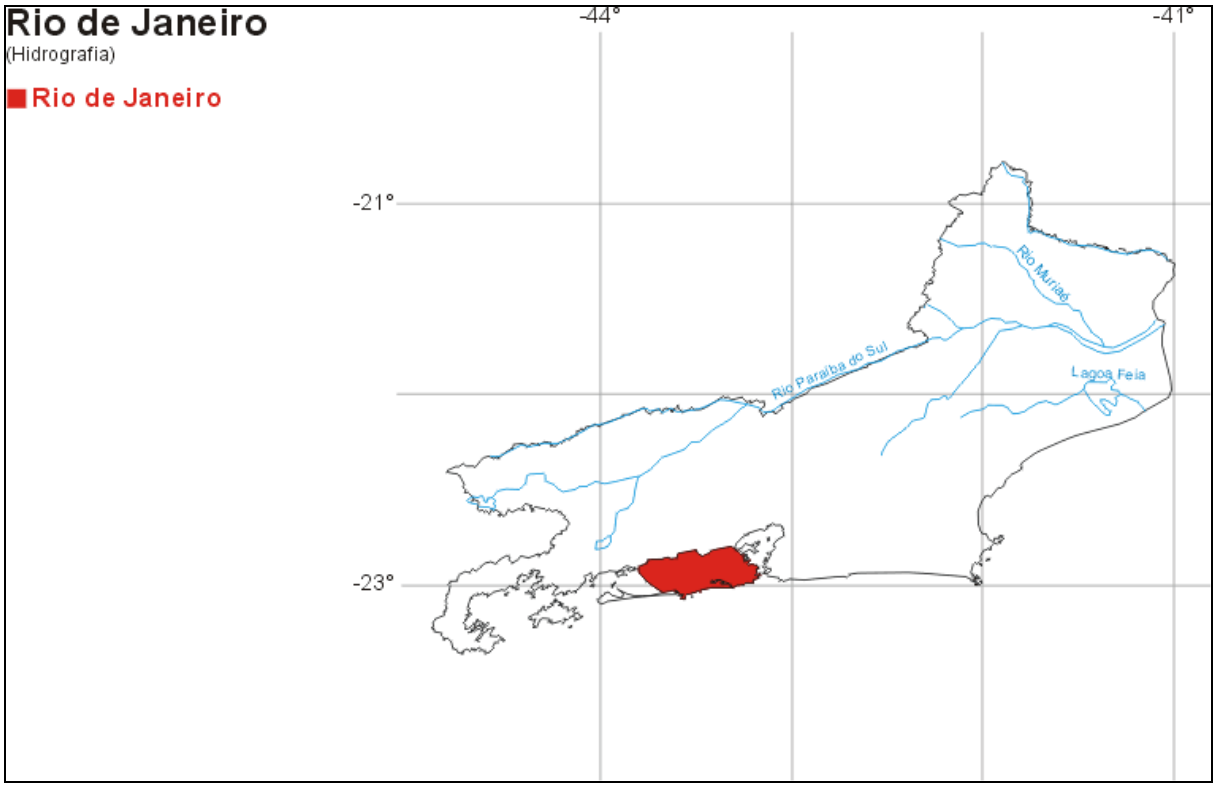
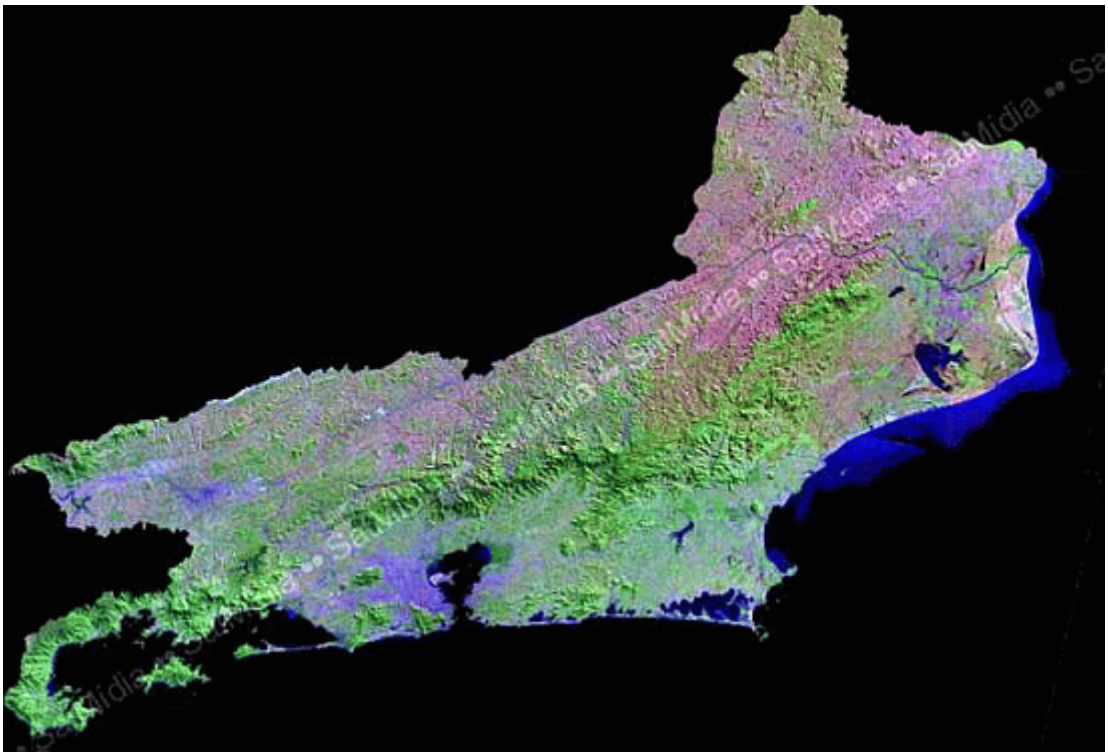


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/irj.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rj2.html#gov

Governo

Governadora: Rosinha Garotinho

Palácio Guanabara - Rua Pinheiro Machado, s/nº - Laranjeiras
Rio de Janeiro - RJ
CEP: 22.238-900
Fone (0xx21) 2553-1030 / 4573 / 3518
Fax: (0xx21) 2553-6162

Vice-Governador: Luiz Paulo Conde
Rua da Ajuda, 5 - 8º Andar - Centro
Rio de Janeiro - RJ
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 2299-3020 / 3060 / 3076

Secretaria de Estado de Ação Social e Cidadania
Fernando William Ferreira (secretário)
Rua Pinheiro Machado, s/nº - Prédio Anexo, 6º andar - Laranjeiras
CEP: 22.238-900
Fone: (0xx21) 2299-5697 / 2552-9141
Fax: (0xx21) 2553-6331

Secretaria de Administração e Reestruturação do Estado
Vanice Regina Lírio do Valle (secretária)
Av. Erasmo Braga, 118 - 13º andar
CEP: 20.020-000
Fone: (0xx21) 2533-4245 / 4165
Fax: (0xx21) 2533-5979 / 4634

Secretaria de Estado de Administração Penitenciária
Astério Pereira dos Santos (secretário)
Central do Brasil
Praça Cristiano Otoni, s/nº - 7º Andar

Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento do Interior
Christino Áureo da Silva (secretário)
Alameda São Boaventura, 770 - Fonseca
Niterói - RJ
CEP: 24.120-191
Fone: (0xx21) 2625-4535 / 1404 / 1029
Fax: (0xx21) 2625-1490

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fernando Otávio de Freitas Peregrino (secretário)
Rua da Ajuda, 5 - 10º andar
CEP: 20.040-000

Fone: (0xx21) 2299-4089 / 4090
Fax: (0xx21) 2299-4137

Secretaria de Estado de Cultura
Helena Maria Porto Severo da Costa (secretária)
Rua da Ajuda, 5 - 13º andar
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 2533-0587 / 2299-3274
Fax: (0xx21) 2299-3281

Secretaria de Estado da Defesa Civil
Cel. BM Carlos Alberto de Carvalho (secretário)
Praça da República, 45
CEP: 20.211-350
Fone : (0xx21) 3399-4000 / 2242-8308
Fax: (0xx21) 3399-4909

Secretaria de Estado de Desenvolvimento da Baixada Fluminense
Jabes Silva (secretário)
Rodovia Presidente Dutra, 15.450 - Jd. Esplanada - Nova Iguaçu
CEP: 20.211-350
Fone: (0xx21) 2767-3253 / 767-3264
Fax: (0xx21) 2767-3253 ramal 203

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Turismo
Tito Bruno Bandeira Ryff (secretário)
Rua da Ajuda, 5 - 7º andar, Centro
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 532-1010 / 2553-6773 / 6668
Fax: (0xx21) 2533-3525 / 2262-3326

Secretaria de Estado de Educação
Darcília Aparecida da Silva Leite (secretária)
Rua da Ajuda, 5 - 5º andar
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 2299-3607 / 3601
Fax: 2299-3608

Secretaria de Estado de Energia, da Indústria Naval e Petróleo
Wagner Granja Victer (secretário)
Rua da Ajuda, 5 - 16º andar
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 2299-4219
Fax: (0xx21) 2299-4221

Secretaria de Estado de Esportes
Francisco Manoel Carvalho (secretário)
Rua Professor Eurico Rabelo, s/nº - portão 18 - 5º Andar
CEP: 22.271-150
Fone (0xx21) 2234-3269 / 2284-3997
Fax: (0xx21) 2264-9711

Secretaria de Estado de Fazenda
Mário Tinoco da Silva (secretário)
Rua da Alfândega, 42 - 1º andar
CEP: 20.070-000
Fone: (0xx21) 2212-7502
Fax: (0xx21) 2212-7506

Secretaria de Estado de Governo
Jaime Wallwitz Cardoso (secretário)
Rua Pinheiro Machado, s/nº - Anexo, 3º Andar - Laranjeiras
CEP: 22.238-900
Fone (0xx21) 2299-5472 / 5473
Fax: (0xx21)2551-6449

Secretaria de Estado de Habitação
Fernando Avelino Boeschenstein Vieira (secretário)
Rua da Ajuda, 5 - 17º Andar - Centro
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 2299-4003 / 4004
Fax: (0xx21) 2299-4006

Secretaria de Estado de Integração Governamental
Luiz Rogério Gonçalves Magalhães (secretário)
Rua Pinheiro Machado, s/nº - s. 224/226 - Laranjeiras
CEP: 22.238-900
Fone: (0xx21) 2299-5560 / 5561
Fax: (0xx21) 2299-3432

Secretaria de Estado de Justiça e Direitos do Cidadão
Sérgio Zveiter (secretário)
Central do Brasil, Praça Cristiano Otoni - 3º Andar
Fone: (0xx21) 2283-4418 / 2518-0757
Fax: (0xx21) 3399-1392

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
Luiz Paulo Fernandes Conde (secretário)
Palácio Guanabara - Rua Pinheiro Machado s/nº - Anexo - 2º andar
CEP: 22.238-900
Fone: (0xx21) 2553-6366
Fax: (0xx21) 2299-5292

Secretaria de Estado de Planejamento, Controle e Gestão
Fernando Lopes de Almeida (secretário)
Rua Pinheiro Machado, s/nº - Anexo Palácio Guanabara
CEP: 22.238-900
Fone: (0xx21) 2299-5420
Fax: (0xx21) 2299-5418

Secretaria de Estado de Saúde
Gilson Cantarino O'Dwyer (secretário)
Rua México, 128 - 5º andar
CEP: 20.031-142

Fone: (0xx21) 2240-2768 / 2868
Fax: (0xx21) 2220-5089

Secretaria de Estado de Segurança Pública
Cel. PM Josias Quintal Oliveira (secretário)
Av. Presidente Vargas, 817 - 15º Centro
CEP: 20.071-004
Fone: (0xx21) 3399-1000 / 1999
Fax: (0xx21) 3399-1008

Secretaria de Estado e Trabalho
Marco Antonio Lucidi (secretário)
Av. General Justo, 275 - 6º andar
CEP: 20.021-130
Fone: (0xx21) 2533-0544 / 2532-2512
Fax: (0xx21) 2220-0871

Secretaria de Estado de Transportes
Augusto José Ariston (secretário)
Rua da Ajuda, 5 - 4º andar
CEP: 20.040-000
Fone: (0xx21) 2299-3451 / 2533-6499
Fax: (0xx21) 2533-5275

Órgãos Ambientais

- Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA
Isaura Maria Ferreira Fraga (presidente)
Rua Fonseca Teles, 121
CEP: 20.940-200
Fone: (0xx21) 3891-3366
Fax: (0xx21) 589-3283
E-mail: feema@proderj.rj.gov.br

- Fundação Instituto Estadual de Florestas - IEF
Roberto Conceição Félix (presidente)
Av. 13 de maio, 33 - 27o. andar
CEP: 20.031-000
Fone: (0xx21) 240-7655
Fax: (0xx21) 262-0682
E-mail: andreilha@ief.rj.gov.br

- SERLA - Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas
- CECA - Comissão Estadual de Controle Ambiental
- CONEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente
- FECAM - Fundo Estadual de Controle Ambiental

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rj3.html#proj

Existem outros projetos desenvolvidos pela Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, os apresentados a seguir são apenas uma mostra do que o Estado do Rio de Janeiro faz na questão ambiental.

Maiores informações poderão ser obtidas no seguinte endereço:
http://www.semadur.rj.gov.br

Projeto Pró-Lixo

O controle e a destinação final do lixo é uma preocupação de âmbito mundial. Por isso, o Governo do Estado criou, em 2000, o Programa Pró-Lixo que se propõe a estabelecer linhas de ação para o controle do lixo urbano, sobretudo para sua destinação final, através de parcerias com as prefeituras. Desta forma, 47 municípios assinaram convênio com o Estado, o que beneficiará 1.838.724 de habitantes.

Caberá ao Estado liberar parte dos recursos, oriundos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental (Fecam), para que os municípios possam apresentar e implementar projetos voltados para a destinação final dos resíduos urbanos sólidos, além de atuar na capacitação do quadro funcional.

Veja, a seguir, detalhes sobre o Projeto Pró-Lixo:

Objetivo: Implantação de sistemas de destinação final de resíduos sólidos urbanos, compostos por Unidades de Triagem e Compostagem e aterros sanitários; desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental; treinamento de pessoal das Prefeituras e das Secretarias Municipais envolvidas. O programa também tem por finalidade a retirada das pessoas que vivem nos lixões e a inclusão social dos catadores de lixo.

Perspectivas para 2003: Cerca de 25 municípios deverão ter seus projetos plenamente implantados até o final de 2003.

Ainda este ano, a expectativa é estabelecer parcerias com outros 36 municípios, perfazendo um total de 83 prefeituras beneficiadas pelo programa.

Orçamento previsto para 2003: cerca de R$34 milhões. A dotação foi aprovada em Orçamento, pelos órgãos fiscalizadores (Fecam, Alerj, Tribunal de Contas, Secretaria de Fazenda e Controle).

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) – o Banco vai financiar parte do Programa Pró-Lixo.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - www.semads.rj.gov.br

Parque dos Três Picos

Com 46.350 hectares, o Parque Estadual dos Três Picos será o maior parque estadual do Rio de Janeiro, ele representa um acréscimo de 75% de toda a área protegida por parques e reservas estaduais, e seu nome evoca os Três Picos de Friburgo, imponente conjunto de montanhas graníticas que, com cerca de 2.350 metros de atitude, é o ponto culminante de toda a Serra do Mar.

Situado nos municípios de Teresópolis, Nova Friburgo, Guapimirim, Silva Jardim e Cachoeiras de Macacu, sendo que neste último ficam cerca de 2/3 de sua área, o novo parque visa preservar o cinturão central de Mata Atlântica do Estado, que já perdeu cerca de 83% de sua cobertura florestal original. Em suas densas matas foram detectados os mais elevados índices de biodiversidade em todo o Estado, isto é, a maior variedade de espécies animais e vegetais em uma dada unidade de área, sendo por isso considerada uma região da mais elevada prioridade, em termos de conservação, pelos especialistas.

Muitas espécies altamente ameaçadas, especialmente grandes mamíferos como o porco do mato, a lontra e a jaguatirica ou aves como o gavião-pega-macaco, que ali encontram refúgio, pois o Parque Estadual dos Três Picos forma um longo contínuo florestal com o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e com a Estação Ecológica do Paraíso, em Guapimirim. Sem o estabelecimento de tais contínuos de vegetação, populações isoladas destas e de outras espécies entram em inevitável declínio, devido aos cruzamentos entre parentes próximos.

Com a criação do parque ficam também garantidos os mananciais que abastecem todas as cidades vizinhas, um dado muito importante quando nos lembramos das recentes crises de abastecimento de água de boa qualidade para a população do estado.

Além disso, o Parque Estadual dos Três Picos representa um novo e vigoroso estímulo ao desenvolvimento regional, pois favorecerá o turismo em todas as suas formas, em especial o eco turismo, já que o parque encerra muitas trilhas, escaladas e cachoeiras de inigualável beleza.

A criação do Parque com suas montanhas de expressão, Caledônia, Pedra do Faraó, Torres de Bonsucesso, Mulher de Pedra e os próprios Três Picos, dentre muitas outras, é a resposta concreta e entusiástica que o Governo Estadual dá para esta questão de tanta importância para todos os cariocas.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - www.semads.rj.gov.br/default.asp

Educação Ambiental

A preservação e recuperação dos recursos ambientais do Estado e a efetiva implantação de modelos ambientalmente sustentáveis passam, necessariamente, pela educação da população em relação aos temas ambientais, seja no âmbito formal das escolas ou não. No IEF/RJ, a educação ambiental é contemplada em diversas atividades.

São freqüentes as atividades educativas nas unidades de conservação administradas pelo IEF/RJ, com o intuito de conscientizar os visitantes em relação ao impacto causado por sua presença, bem como os moradores do entorno sobre os efeitos múltiplos do turismo e da efetiva melhoria da qualidade de vida proporcionada pela proximidade de tais espaços protegidos. São realizados plantios simbólicos de mudas, em cooperação com escolas, ONGs e outras entidades, principalmente em datas simbólicas relativas à questão ambiental. Tem sido realizados, ainda, cursos de capacitação para moradores do entorno das UCs, com o intuito de seleciono-las e contrato-las, através de cooperativas de trabalho, como guardiões dos parques e reservas estaduais e como condutores de trilha, sempre deixando claro o caráter opcional desta última atividade. A capacitação e contratação já foram realizadas,por exemplo, nos Parques Estaduais do Desengano e da Pedra Branca.

Atividades visando maior sustentabilidade ambiental e econômica dos moradores do entorno das unidades de conservação, de modo a reduzir a pressão sobre os recursos naturais dentro destas áreas, têm sido fortemente enfocadas pelos programas ambientais vinculados aos projetos financiados com recursos oriundos de medidas compensatórias.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - www.ief.rj.gov.br

Clima, Hidrografia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rj4.html#relevo

Ocorrem duas unidades de relevo no Estado. A Baixada com terras situadas abaixo dos 200m de altitude, e o Planalto com altitudes acima de 200m.

Baixada

Conhecida como Baixada Fluminense segue todo o litoral ocupando aproximadamente metade da superfície do território. Sua largura varia em determinados pontos, como por exemplo, entre a baía de Ilha Grande e Sepetiba vindo a alargar-se posteriormente de leste até o rio Macacu.

Na área perimetral da cidade do Rio de Janeiro erguem-se dois maciços: o da Tijuca e da Pedra Branca, com altitude superior a mil metros, trecho em que a baixada apresenta-se mais alargada, voltando a estreitar-se da baía de Guanabara até a região de Cabo Frio onde ocorrem sucessivas pequenas elevações (200 a 500m) chamados de maciços litorâneos fluminenses. Novo alargamento ocorre a partir de Cabo Frio atingindo o delta do rio Paraíba do Sul sua extensão máxima.

Localizado na área da baixada, o litoral fluminense subdivide-se em três unidades apresentando variação quanto a sua paisagem.

- região de praias e cordões arenosos, ao extremo sul do Estado, estendendo-se de Parati até a Ilha de Itacuruçá

- região de restingas, baixadas e lagunas, compreende a área de litoral entre a Ilha de Itacuruçá e Arraial do Cabo
- região de restingas, baixadas e lagunas, compreende a área entre Arraial do Cabo até o delta do rio Paraíba do Sul com ocorrência de dunas de areia

Planalto

Situado no interior do Estado tem como rebordo a Serra do Mar, a qual recebe diversas denominações na localidade, entre elas Serra dos Órgãos - abrigando a Pedra do Sino (2.263m) e a Pedra-Açu (2.232m) - Serra das Araras, Serra da Estrela e Serra do Rio Preto.

A Serra da Mantiqueira por sua vez, participa da cobertura noroeste do Estado; seguindo em sentido ao interior a altitude do planalto diminui atingindo 250m no Vale do Paraíba do Sul. Na região nordeste há a ocorrência de morros e colinas com baixas altitudes.

Com 2.787m de altitude o Pico das Agulhas Negras, situado na Serra do Itatiaia é considerado o ponto mais alto do Estado.

Clima

Apresenta-se variado de acordo com a tipologia de relevo local.

Na região de baixada predomina o tropical semi-úmido, onde as chuvas são abundantes principalmente no verão e invernos secos. Temperaturas na média dos 24ºC e chuvas com índice aproximado a 1.250mm ao ano.

Junto a área limítrofe entre a baixada e o planalto (região serrana) ocorre o clima tropical de altitude; os invernos são rigorosos e verões bastante quentes com temperaturas médias anuais de 16ºC. As chuvas estão presentes de maneira abundante, em torno de 2.200mm/ano.

Com presença na maior parte do planalto, está o clima tropical de altitude, caracterizado por verões quentes e chuvosos, invernos frios e secos. A média da temperatura anual é de 20ºC, e o índice pluviométrico atingido entre 1.500 a 2.000mm anuais.

Hidrografia

O principal rio do Estado é o Paraíba do Sul, originando-se em São Paulo seguindo em direção ao oceano Atlântico, onde desemboca.

Principais afluentes:

Margem Direita: Piabinha, Piraí e Paraibuna

Margem Esquerda: Pomba e Muriaé

De norte para sul, outros rios destacam-se entre eles o Itabapoana - limita os Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, o Macabu - deságua na lagoa Feia, o Macaé, o São João, o Guandu e o Majé.

Muitas lagoas pontuam o litoral, lagoas estas formadas pelo fechamento de baías por cordões de areia. Lagoa Feia (maior do Estado), Araruana, Maricá e Saquarema estão entre as mais importantes, além das lagoas de Jacarepaguá, Marapendi e Rodrigo de Freitas situadas na capital fluminense.

Vegetação

Devido a intensa ocupação agropastoril de épocas passadas, hoje pouco resta da vegetação primitiva dominante em 91% da superfície carioca. Atualmente restam pequenas manchas localizadas em pontos de difícil acesso (encostas da Serra do Mar e Mantiqueira).

Florestas Ombrófila Densa, Ecossistemas Costeiros (manguezais, restinga, praia), campos de altitude (Serra dos Órgãos e Maciço Itatiaia) e campos da planície do delta do Paraíba do Sul (Campos dos Goitacazes) formavam a cobertura vegetacional do Rio de Janeiro, hoje bastante alterada, contando com alguns remanescentes.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rj5.html#turismo

Muitas são as opções de turismo neste Estado, sendo esta uma de suas vocações. São atrativos para todos os gostos, culturais, naturais, festas, compras, etc,; a cada ano que passa mais e mais pessoas buscam o Rio de Janeiro para passar férias, ou simplesmente para passear, sendo grande parte dos turistas estrangeiros.

Dos diversos pontos turísticos existente no Rio, cada qual em uma região específica, mesclam-se locais culturais, naturais entre outros.

Atrativos fluminenses como o Reveillon e Carnaval, as Regiões do Itatiaia, Serrana e Litoral, bem como o Ecoturismo serão abordadas a seguir.

Pontos Turísticos			
Arcos da Carioca	Aterro do Flamengo	Casa do Pontal	Centro Cultural Banco do Brasil
Comércio da Rua	Confeitaria Colombo	Copacabana Palace	Corcovado
Enseada de Botafogo	Floresta da Tijuca	Forte de Copacabana	Fundação RioZoo
Gafieira Estudantina	Igreja de Nossa Senhora da Candelária	Igreja de Nossa Senhora do Bonsucesso	Ilha de Paquetá
Ilha Fiscal	Ipanema	Jardim Botânico	Jockey Club Brasileiro
Lagoa Rodrigo de	Largo do Boticário	Maracanã	Mosteiro de São

Freitas			Bento
Museu Casa do Pontal	Museu da Chácara do Céu	Museu de Arte Moderna	Museu Histórico Nacional
Museu Internacional Arte Naif	Os arredores do Rio	Palácio do Catete	Pão de Açúcar
Parque das Ruinas	Praça Quinze de Novembro	Praia da Barra da Tijuca	Praia de Copacabana
Shoppings Centers	Sítio Roberto Burle Marx	Theatro Municipal	

Reveillon e Carnaval

Há vários anos o Rio tem sido procurado com frequência por turistas, não só brasileiros como também estrangeiros para a virada do ano - Reveillon. A cada ano que passa a busca por hotéis torna-se mais difícil e o espetáculo da queima de fogos mais bonito.

Outra festividade que reúne povos de todas as partes do mundo é o Carnaval. Segundo levantamento realizado no Carnaval de 2001, passaram pelo Sambódromo Darcy Ribeiro (Marquês de Sapucaí) cerca de 60 mil pessoas durante as quatro noites para assistir aos desfiles.

Desfilam durante as quatro noites de carnaval vários blocos carnavalescos, escolas de samba do grupo de acesso e do grupo especial além da liga mirim. Dentre as maiores e mais conhecidas escolas de samba estão: Beija Flor, Caprichosos de Pilares, Grande Rio, Imperatriz Leopoldinense, Império Serrano, Mangueira, Mocidade Independente de Padre Miguel, Portela, Porto da Pedra, Salgueiro, São Clemente, Tradição, Unidos da Tijuca e Viradouro.

Região Serrana

Representada pela Serra dos Órgãos, abriga importantes cidades turísticas como Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo cada qual com seus aspectos particulares.

Petrópolis: abrange 826 km² do estado estando a 68 quilômetros do Rio; abriga o Museu do Imperador - antiga residência de D. Pedro II, Hotel Quitandinha, Palácio de Cristal, Catedral de São Pedro Alcantara.

Teresópolis: localiza-se próximo a Petrópolis; seu símbolo é a montanha Dedo de Deus cuja formação em pedra faz parte da Serra dos Órgãos. Piscinas naturais, trilhas em meio a mata nativa, restaurantes e hotéis-fazenda agradam seus visitantes.

Nova Friburgo: os rios da região são bastante propícios para a prática de canoagem. Outros pontos como o povoado de Lumiar com seus restaurantes típicos, o teleférico do Morro da Cruz, as Furnas do Catete são locais a se visitar.

Região de Itatiaia

A região é conhecida por abrigar o primeiro Parque Nacional criado no Brasil - Parque Nacional de Itatiaia - em 1937. Ao todo são 12 mil hectares, apresentando muitas montanhas no topo das quais ocorrem nevascas no inverno. O turismo nesta área é mais voltado à contemplação da natureza. Cachoeiras, trilhas, piscina natural, locais para a prática do alpinismo e canoagem são encontrados nas imediações. Integrando a área do parque está o pico das Agulhas Negras, ponto mais alto do estado com 2.787 metros de altura.

Litoral

É formado por três trechos distintos:

1°) tabuleiros, baixadas e restingas que vão do delta do rio Paraíba do Sul até Arraial do Cabo compõem a região chamada de Costa do Sol onde est¶o situadas as praias de Cabo Frio e Búzios.

2°) do Arraial do Cabo até a Ilha de Itacuruçá ocorrem as restingas, lagunas e baixadas. áreas montanhosas próximas a beira-mar complementam a paisagem com o Pão de Açúcar e o Corcovado. Nas áreas costeiras estão as lagoas Rodrigo de Freitas e Jacarepaguá; Ipanema, Leblon e Marambaia estão situados em área de restinga.

3°) vai da Ilha de Itacuruçá até a região de Parati, sendo conhecida como Costa Verde, predominando praias e cordões arenosos estreitos.

Ecoturismo

Unindo-se mar, montanhas e florestas tropicais forma-se um ambiente propício para a prática do Ecoturismo. São várias as opções: trilhas para caminhadas com diversos graus de dificuldade, alpinismo, asa-delta, esqui-aquático, mergulho, parapente, para-quedismo, pesca oceânica, rafting entre outros.

Há também uma boa diversidade de locais para se desenvolver tais esportes.

Floresta da Tijuca: maior floresta urbana do mundo, encontrando-se em sua área cachoeiras, grutas, trilhas, fauna e flora nativa e exótica.

Jardim Botânico: situado na Zona Sul do Rio é composto por cerca de 8 mil espécies vegetais classificadas, áreas de mata atlântica e 11 mil espécimes do mundo todo. Local próprio para caminhadas e observação da natureza.

Ilha Grande: pratica-se caminhadas pela Mata Atlântica e praias desertas, mergulho e caça submarina.

Parque Nacional da Bocaina: turismo voltado à contemplação das paisagens da serra.

Parque Nacional de Itatiaia: trata-se de uma região montanhosa, porém, com áreas de fácil acesso para caminhadas. Para se chegar ao Pico das Agulhas Negras é necessário o acompanhamento de um guia local que conheça a região.

Visconde de Mauá: limita-se com o Parque Nacional de Itatiaia; sua altitude é de 1.300 metros.

Nova Friburgo: localiza-se na região da Serra dos Órgãos a 800 metros de altitude (nível do mar); indica-se as caminhadas às Furnas do Catete e Macaé de Cima.

Teresópolis e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos: é comum a prática de trekking e escalada no pico da Serra dos Órgãos, para o qual se faz necessário uma autorização do IBAMA local.

Pontos Turísticos Naturais			
Bosque da Barra	Parque Estadual Maciço de Pedra Branca	Serra do Medanha	Parque da Chacrinha
Parque da Cidade	Parque Lage	Parque do Museu da República	Parque da Saudade
Passeio Público	Pedra do Leme	Praia de Copacabana	Praia de Ipanema
Praia do Leblon	Praia do Arpoador	Praia do Diabo	Praia do Flamengo
Praia do Grumari	Restinga da Marambaia	Quinta da Boa Vista	Reserva do Grajaú
Zoobotânica	Criadouro Zoobotânico da Pedra Branca		

SÃO PAULO
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp.html

História, Povoamento e Colonização

Martin Afonso de Sousa fundou a Vila de São Vicente (a mais antiga do Brasil) em 1532 dando início à colonização do atual Estado de São Paulo.

Baseado economicamente na agropecuária de subsistência (séc. XIX), e em conjunto com a cultura cafeeira, as condições de obtenção de energia elétrica e a qualificação profissional de imigrantes, foi possível acumular capital e fornecer matéria-prima para o desenvolvimento da região. O crescimento da população e a extensão das estradas de ferro foram resultados da cultura do café na região. O desenvolvimento econômico se deu devido a proximidade da cidade de São Paulo (principal centro consumidor) com o Porto de Santos.

No final do século XIX, aumentou o número de imigrantes vindos de outras regiões do Brasil intensificando o processo de urbanização.

São Paulo e Minas Gerais detinham o controle da política brasileira no início do século XX até a Revolução de 1930, quando ocorreu o fim da liderança da oligarquia cafeeira. Inconformada com o fato, iniciaram a Revolução Constitucionalista (1932) onde os paulistas foram derrotados.

Localização e Área Territorial

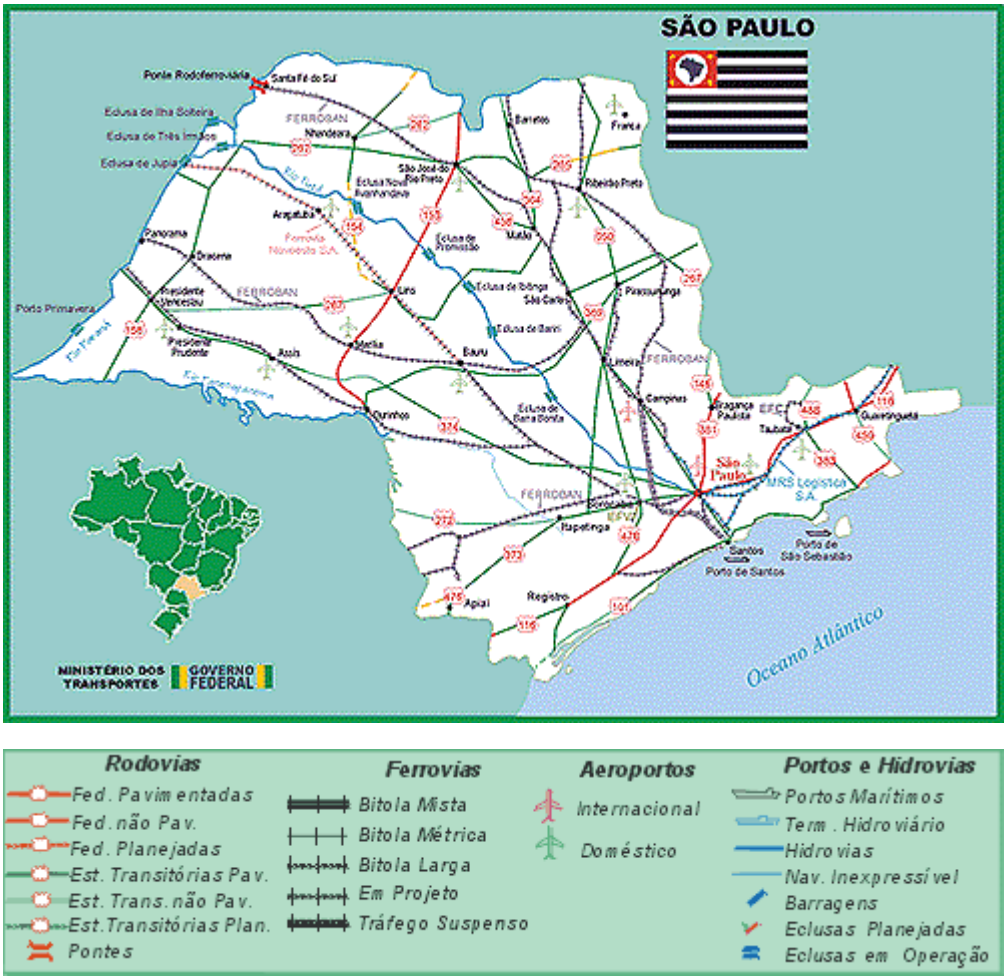
Situado na região sudeste do País o Estado limita-se:
Norte: Minas Gerais
Nordeste: Minas Gerais e Rio de Janeiro
Leste: Oceano Atlântico
Sul: Paraná
Oeste: Mato Groso do Sul

Com uma população de 36.966.527 habitantes, segundo o censo de 2000, São Paulo tem uma área total de 248.808,8 km², a qual divide-se em 645 cidades. Apresenta ainda 622 quilômetros de costa marítima.

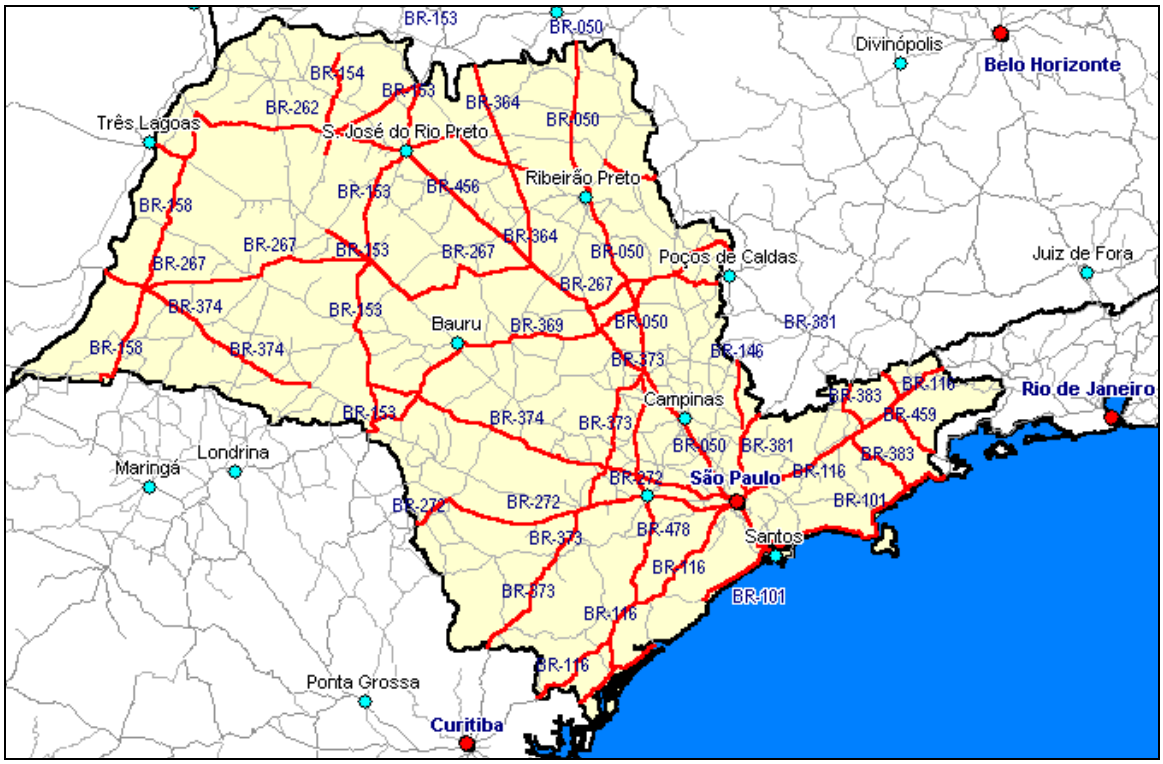
Considerada por muitos uma megalópole, o estado de São Paulo é formado por muitos municípios já desenvolvidos e outros ainda em fase de desenvolvimento, tanto populacional como economicamente.

Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rsp.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hsp.html

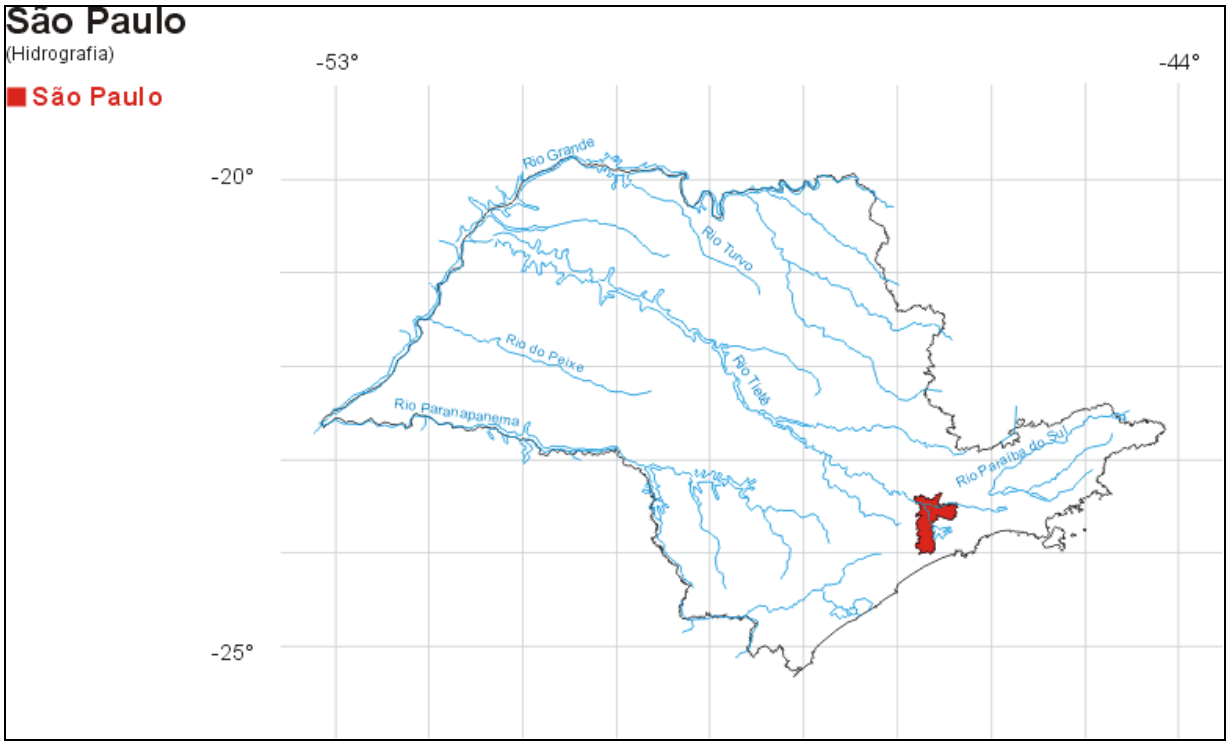
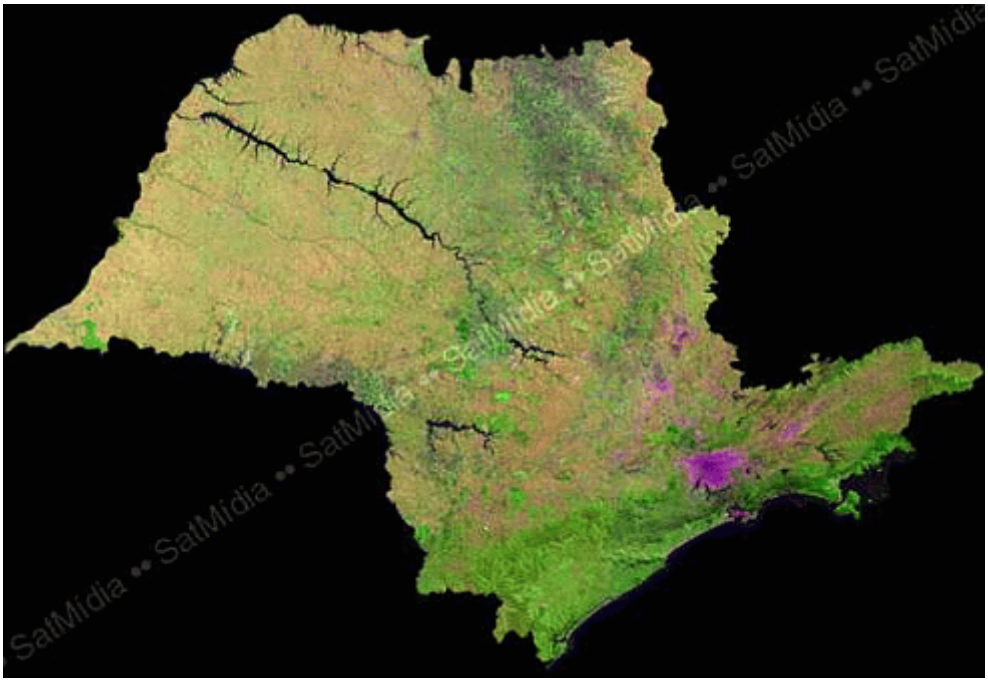


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/isp.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp2.html#governo

Governo

Governador: Geraldo Alckmin

Vice-governador: Cláudio Lembo
Palácio dos Bandeirantes
Av. Morumbi, 4500
CEP: 05.698-900
Fone: (0xx11) 3745-3344

Secretaria de Estado da Administração Penitenciária

Nagashi Furukawa (secretário)
Av. São João, 1247 - 10º andar
CEP: 01.035-100
Fone: (0xx11) 3315-4700
Fax: (0xx11) 33.15-4713
E-mail: secret@admpenitenciaria.sp.gov.br
Site: www.admpenitenciaria.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento
Antonio Duarte Nogueira Júnior (secretário)
Av. Miguel Stefano, 3900
CEP: 04.301-903
Fone: (0xx11) 5073-3439
E-mail: secretaria@agricultura.sp.gov.br
Site: www.agricultura.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo
João Carlos de Souza Meirelles (secretário)
Av. Rio Branco, 1269
CEP: 01.205-903
Fone: (0xx11) 3331-0033
Fax: (0xx11) 221-9855
E-mail: secretaria@ciencia.sp.gov.br
Site: www.ciencia.sp.gov.br

Secretaria de Estado de Comunicação
João Mellão Neto (secretário)
Av. Morumbi, 4500 – 2º andar
CEP: 05.698-900
Fone: (0xx11) 3745-3449
Fax: (0xx11) 3745-3570

Secretaria de Estado da Cultura
Cláudia Costin (secretária)
Rua Mauá, 51 – 1º andar - Luz

CEP: 1028-900
Fone: (0xx11) 3351-8174
Fax: (0xx11) 221-2158
E-mail: secretario@cultura.sp.gov.br
Site: www.cultura.sp.gov.br

Secretaria de Estado de Assistência e Desenvolvimento Social
Maria Helena Guimarães de Castro (secretária)
Rua Bela Cintra, 1032 – 11º andar
CEP: 01.451-000
Fone: (0xx11) 3218-3000
E-mail: desenvolvimentosocial@sp.gov.br
Site: www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br

Secretaria de Estado de Economia e Planejamento
Andrea Calabi (secretário)
Rua Iguatemi, 107 – 12º andar
CEP: 01.451-001
Fone: (0xx11) 3168-5544
E-mail: sep@planejamento.sp.gov.br
Site: www.planejamento.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Educação
Gabriel Chalita (secretário)
Praça da República, 53
CEP: 01.045-903
Fone: (0xx11) 3218-2000 / 2001 / 2002 / 2003 / 2004
E-mail: info@educacao.sp.gov.br
Site: www.educacao.sp.gov.br

Secretaria de Estado de Energia
Mauro Arce (secretário)
Rua Bela Cintra, 847 - 10º andar
CEP: 01.415-000
Fone: (0xx11) 3138-7000
E-mail: energia@sp.gov.br
Site: www.energia.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Fazenda
Eduardo Refinetti Guardia (secretário)
Av. Rangel Pestana, 300
CEP: 01.091-900
Fone: (0xx11) 310-7706 / 7062
Fax: (0xx11) 3241-1424
Site: www.fazenda.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Habitação
Barjas Negri (secretário)
Av. Brig. Faria Lima, 533
CEP: 01.451-901
Fone: (0xx11) 3168-7189

Secretaria de Estado da Justiça e Defesa da Cidadania
Alexandre de Moraes (secretário)
Pátio do Colégio, 148 e 184
CEP: 01.016-040
PABX: (0xx11) 3291-2600
Site: www.justica.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Juventude, Esporte e Lazer
Lars Schmidt Grael (secretário)
Praça Antonio Prado, 9
CEP: 01.010-904
Fone: (0xx11) 239-5822
Fax: (0xx11) 3107-8767

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
José Goldemberg (secretário)
Av. Prof. Frederico Hermann Júnior, 345
CEP: 05.489-900
Fone: (0xx11) 3030-6180
Fax: (0xx11) 3030-6177
E-mail: ouvidoria@ambiente.sp.gov.br
Site: www.ambiente.sp.gov.br

Secretaria de Estado de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras
Mauro Arce (secretário)
Rua Butantã, 285 – 10º andar
CEP: 01.007-000
Fone: (0xx11) 3819-5762
Fax: (0xx11) 3097-8989
E-mail: corhi@recursoshidricos.sp.gov.br
Site: www.recursoshidricos.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Saúde
Luiz Roberto Barradas Barata (secretário)
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 188
CEP: 05.403-000
Site: www.saúde.sp.gov.br

Secretaria de Estado da Segurança Pública
Saulo de Castro Abreu Filho (secretário)
Rua Líbero Badaró, 39
CEP: 01.009-000
Site: www.ssp.gov.br

Secretaria de Estado do Emprego e Relações do Trabalho
Francisco Prado de Oliveira Ribeiro (secretário)
Av. Angélica, 2582 - 12º andar
CEP: 01.228-200
Fone: (0xx11) 3311-1000
Fax: (0xx11) 3311-1128
E-mail: emprego@sp.gov.br
Site: www.emprego.sp.gov.br

Secretaria de Estado dos Transportes
Dario Rais Lopes (secretário)
E-mail: transportes@sectran.sp.gov.br
Site: www.sectran.sp.gov.br

Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos
Jurandir Fernando Ribeiro Fernandes (secretário)
Av. Paulista, 402
CEP: 01.310-903
E-mail: fale@stm.sp.gov.br
Site: www.stm.sp.gov.br

Órgãos Ambientais

- CETESB: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental
www.cetesb.sp.gov.br

- Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo
www.fflorestal.sp.gov.br

- Instituto de Botânica
www.ibot.sp.gov.br

- Instituto Geológico
www. igeologico.sp.gov.br

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp3.html#projetos

Projetos e Programas Ambientais

Apresentam-se abaixo alguns dos programas ambientais desenvolvidos no Estado de São Paulo. Existem outros, nos mais diversos segmentos, resíduos, águas etc. Para maiores informações sobre estes e outros programas indicamos que sejam acessados os sites dos órgãos ambientais parceiros do governo.

Repovoamento do Palmiteiro Juçara

As ações de repovoamento do palmiteiro juçara fazem parte do esforço para regularizar a exploração desse recurso florestal na região do Vale do Ribeira, principalmente no entorno dos Parques Estaduais Intervales e Carlos Botelho, unidades de conservação que sofrem uma forte pressão pela ação clandestina de palmiteiros.

Com o fomento à produção e ao plantio de mudas junto a pequenos agricultores familiares e comunidades tradicionais, estão sendo criadas as condições para o manejo de rendimento sustentável desse importante recurso florestal da Mata Atlântica.

No entorno do Parque Estadual Intervales

A atuação da Fundação Florestal com populações do entorno do Parque Estadual Intervales teve início na elaboração do Plano de Gestão Ambiental dessa unidade de conservação quando de sua recém-criação em 8 de junho de 1995.

As comunidades beneficiadas pelas ações de repovoamento com palmiteiro juçara são:

Quilombo de Pedro Cubas: De sua área total de 3.730,15 hectares, 145,20 hectares de floresta tiveram semeaduras a lanço de juçara durante dois anos consecutivos, 1998 e 1999. A iniciativa pioneira de semeadura a lanço foi realizada por grupo dessa comunidade, mediante proposta da Fundação Florestal como abordagem sobre o interesse e disponibilidade para este tipo de ação, ainda em 1997. Nos anos seguintes, foi realizada a semeadura nesses 145,20 hectares em parceria com a Mitra Diocesana de Registro e Fundação Palmares. Há necessidade de continuidade de repovoamento deste tipo por mais três anos.

Quilombo de André Lopes: Possui viveiro de 200 m2, instalado em 1999, com capacidade para produção de até 20 mil mudas/ano. A primeira produção atingiu 5.000 mudas, cuja venda renovou o interesse no viveiro, que passou a produzir outras espécies nativas florestais, que apresentam mais facilidade de comercialização. A atividade do viveiro, neste caso, tem sua importância para a comunidade muito mais como alternativa de renda imediata do que para recuperar a população de juçara pela técnica de plantio com mudas. No entanto, existe interesse no repovoamento de áreas por meio da semeadura a lanço. O viveiro instalado teve o seu material adquirido pela parceria com a Mitra Diocesana de Registro e Fundação Palmares.

Quilombo Ivaporunduva: Promoveu repovoamento de juçara em 80 hectares com semeadura a lanço, nos anos de 1998 e 1999. O viveiro de 180 m2 teve a sua implantação iniciada em 2000 (abril) e para a conclusão necessita da instalação de irrigação e cobertura para substrato. Para a obtenção de algum rendimento mais imediato para os participantes e Associação, está prevista a capacitação para produção de mudas de outros tipos de espécies nativas. O trabalho realizado teve como parceiras a Mitra Diocesana de Registro, a Fundação Palmares e a Fundação Itesp.

Quilombo São Pedro: Promoveu repovoamento de juçara em 70 hectares com semeadura a lanço, nos anos de 1998 e 1999, por meio da parceria com a Mitra Diocesana de Registro e Fundação Palmares. Definiram-se pelo repovoamento na técnica de semeadura a lanço, por avaliarem-na como a mais apropriada para a situação de suas áreas.

Quilombo Galvão: Devido à proximidade de território com o Quilombo São Pedro e mesmo por compartilharem ações e desenvolverem trabalhos conjuntos, definiram-se também pelo repovoamento com sementes. Estão escolhendo área de aproximadamente 70 hectares para início do repovoamento.

Quilombo Nhunguara: Possui viveiro de 200 m2, instalado em 2000, com capacidade para produção de até 20.000 mudas/ano. A primeira produção, em meio a todas as atividades de instalação do viveiro, alcançou 7.000 mudas. Constituiu-se grupo inicial de 16 famílias que participam ativamente das atividades do viveiro. Esse trabalho conta com a parceria da Fundação Itesp e Prefeitura de Iporanga.

Quilombo Maria Rosa: No ano 2000, a comunidade instalou viveiro de 200 m2 e produziu cerca de 5.000 mudas. Os quilombolas também definiram a área para o iniciar o repovoamento com sementes. A Fundação Itesp é parceira neste projeto.

Quilombo Pilões: No ano de 1999, a comunidade iniciou o repovoamento de juçara em área de 70 hectares. Pretende repetir por mais quatro anos consecutivos a atividade e promover a recuperação desse local.

No entorno do Parque Estadual de Carlos Botelho

As ações de repovoamento do palmiteiro juçara no entorno do Parque Estadual Carlos Botelho ocorrem no Bairro Rio Preto, município de Sete Barras e tiveram início em 1997.

Os moradores do bairro promovem o repovoamento de pequenas propriedades e posses para o manejo sustentado em futuro próximo. Com a comercialização do excedente das mudas produzidas obtêm rendimento imediato.

Total de mudas produzidas entre 1998 e 2002:

Ano	Produção de Mudas
1998/1999	15.000
1999/2000	13.500
2000/2001	6.011
2001/2002	7.500
Total	36.011

Principais resultados alcançados:

Estimativa de área total repovoada: 140 hectares.

- A aproximação dos moradores do bairro com os funcionários e a administração do Parque estabeleceu uma melhora dessa relação de vizinhança, antes marcada por conflitos.
- Capacitação de moradores para produzir mudas de palmito juçara, com possibilidade de diversificar tal produção com outras espécies nativas.
- Possibilidade de novo avanço a partir da adesão de médios e grandes proprietários do bairro, adquirindo as mudas e até contratando o serviço do plantio junto aos pequenos agricultores envolvidos no projeto.

- Iniciativas de semeadura a lanço para o repovoamento do juçara começam a ocorrer e indicam postura positiva dos beneficiários nas normas legais e possibilidade do retorno econômico concreto diante do crescimento das mudas plantadas ainda em 1998 e 1999.
- Reconhecimento dos impactos positivos do projeto tanto pelas visitas, matérias jornalísticas e reportagens de televisão, como pelo apoio financeiro conseguido em fins de 2001 junto ao Consulado Britânico para aumento da capacidade de produção, capacitação dos beneficiários para o manejo e comercialização de espécies nativas.

Parceiros

- Mitra Diocesana de Registro
- Fundação Palmares
- Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo
- Prefeitura de Iporanga.

Contatos

Fundação Florestal
Wagner Gomes Portilho
Fábio Marques de Oliveira
Av. Clara Gianotti de Souza, 1139 - Centro
11.900-000 - Registro, SP
e-mail: recursosflorestais@hotmail.com

Fonte: Fundação Florestal (http://www.fflorestal.sp.gov.br)

Mesa Redonda de Produção Mais Limpa

Visão

Tornar a Produção Mais Limpa um instrumento importante para a produção e o consumo sustentáveis de bens e serviços.

Missão

Contribuir para o aumento da satisfação de todas as partes interessadas da sociedade, através do uso das estratégias e meios proporcionados pela Produção Mais Limpa, melhorando as relações entre desenvolvimento econômico, saúde pública e ambiental.

Objetivos

:: Difundir o modelo e os conceitos de Produção Mais Limpa a todas as partes interessadas;

:: Promover iniciativas para que as organizações ultrapassem o modelo de fim-de-tubo;

:: Estimular a geração, o acesso e a troca de informações sobre Produção Mais Limpa;

:: Atuar como ponto focal para a implantação de análise de ciclo de vida, melhoria da ecoeficiência, atuação e comunicação sócio-ambiental responsáveis;

:: Estimular o diálogo e a cooperação entre as partes interessadas para definir agendas comuns;

:: Atuar como fórum de fomento e articulação das ações de Produção Mais Limpa nas instituições e na sociedade paulista;

:: Promover o desenvolvimento e fomentar o uso de indicadores sócio-ambientais responsáveis.

Natureza e Representação

Fórum sem fins lucrativos, de âmbito multi-setorial, com participação aberta e voluntária, conduzida por pessoas que possam expressar, traduzir ou representar interesses, expectativas e necessidades das diversas partes interessadas, envolvendo, entre outros:

1. setores produtivos empresariais - indústria, agricultura, mineração, comércio, serviços, etc.;

2. governo - municipal, estadual, federal;

3. ensino e pesquisa - universidades, centros e institutos de pesquisa, públicos ou privados;

4. terceiro setor - organizações não governamentais, representantes de interesses sociais e institucionais;

5. cidadãos.

Conceitos

Os conceitos adotados pela Mesa Redonda Paulista de P+L são os seguintes:

Produção + Limpa (P+L) é a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva integrada aos processos, produtos e serviços para aumentar a eco-eficiência e evitar ou reduzir os danos ao homem e ao ambiente. Aplica-se a:

Processos Produtivos: conservação de matérias-primas e energia, eliminação de matérias tóxicas e redução da quantidade e toxicidade dos resíduos e emissões;

Produtos: redução dos impactos negativos ao longo do ciclo de vida de um produto desde a extração das matérias-primas até sua disposição final;

Serviços: incorporação de preocupações ambientais no planejamento e entrega dos serviços.

Prevenção à Poluição (P2), é definida como a utilização de processos, práticas, materiais, produtos ou energia que evitem ou minimizem a geração de poluentes e resíduos na fonte (redução na fonte) e reduzam os riscos globais para a saúde humana e para o meio ambiente.

(fonte: USEPA)

Princípio da Precaução é aplicado para fornecer uma base para a definição de políticas relacionadas a sistemas complexos que não sejam ainda completamente compreendidos e cujas consequências e incômodos ainda não possam ser antecipados. A complexidade da questão recomenda o reconhecimento do direito das comunidades de definirem o risco aceitável, a necessidade de uma abordagem estruturada considerando avaliação, gerenciamento e comunicação do risco, a necessidade de avaliação científica tão completa quanto possível e o reconhecimento, por parte dos tomadores de decisão, das incertezas inerentes à informação científica gerada. Quando uma ação se fizer necessária, as medidas baseadas no princípio da precaução deverão:

:: ser proporcionais ao nível desejado de proteção;

:: ser não-discriminatórias em sua forma de aplicação;

:: ser consistentes com medidas similares já adotadas;

:: estar baseadas no exame dos benefícios potenciais e custos da ação ou falta da ação (incluindo, quando apropriado, análise de custo-benefício);

:: estar sujeitas à revisão, à luz de novos conhecimentos científicos, e

:: ser capazes de atribuir responsabilidade quanto à produção das evidências científicas necessárias para uma avaliação de risco mais abrangente.

(fontes: Agenda 21, Declaração da Comissão Européia, de 02/2000)

Fatores de Sucesso

A consolidação do modelo e conceitos P+L implica em:

:: mudanças de atitude nas partes interessadas;

:: garantia de gerenciamento sócio-ambiental responsável;

:: políticas nacionais direcionadas para inclusão da P+L: em regulamentos para licenciamento e fiscalização, em processos de avaliação de alternativas tecnológicas sócio-ambientais responsáveis e em incentivos legais e de mercado;

:: medidas de prevenção à poluição;

:: produção e divulgação pública de informações ambientais, sobre segurança e uso de produtos e processos, geração, transferência, destinação e utilização de substâncias perigosas e tóxicas;

:: aprimoramento contínuo das ações de P+L, para eliminação de poluentes, e da aplicação do princípio da precaução.

Diretrizes

1. considerar a P+L como um princípio norteador para a política e a legislação ambientais para os Governos Estadual e Municipal, na expectativa de alcançar a sintonia de políticas públicas afins, no nível do Governo Federal, bem como um componente para o planejamento estratégico das empresas e organizações não-governamentais;

2. buscar a eliminação de poluentes, através do aprimoramento contínuo na aplicação da hierarquia de gerenciamento de resíduos e na utilização do princípio da precaução;

3. trabalhar de maneira cooperativa com as partes interessadas, para mobilizar assistência técnica, capacitação e aumento da competência local, visando criar a conscientização para a adoção de P+L;

4. promover o desenvolvimento de parcerias para P+L entre os diferentes níveis de governo, sociedade civil e os vários setores produtivos;

5. motivar o uso de índices e indicadores de desempenho com base ambiental para avaliar o progresso e demonstrar e disseminar informação sobre a eficácia de P+L;

6. motivar a divulgação pública de informações sobre a segurança, utilização e lançamento de substâncias tóxicas e perigosas;

7. considerar a importância dos indicadores de medição da produção e consumo sustentáveis de bens e serviços;

8. reconhecer a importância de programas preferenciais orientados para apoiar as micro e pequenas empresas;

9. reconhecer a importância das iniciativas de educação ambiental para crianças, jovens e adultos, visando o consumo de bens e serviços sustentáveis, oferecidos por organizações com responsabilidade sócio-ambiental;

10. reconhecer a importância da formação e treinamento - em vários níveis de capacitação - em estratégias, serviços e tecnologias, no âmbito da P+L;

11. reconhecer a importância das pressões sociais, de iniciativas voluntárias e da legislação / fiscalização como instrumentos de motivação para o aprimoramento da produção e consumo sustentáveis de bens e serviços;

12. reconhecer a importância da inclusão dos objetivos de P+L nos programas de regulamentação e fiscalização;

13. reconhecer a necessidade de propor incentivos legais e de mercado para P+L;

14. reconhecer a importância da inclusão da P+L nas diretrizes e linhas de financiamento nacionais e internacionais;

15. reconhecer a importância das iniciativas nacionais e internacionais de P+L;

16. reconhecer a P+L como estratégia importante para atender à conformidade, acordos voluntários e outros internacionais, vinculantes e não vinculantes;

17. reconhecer a importância da organização que incentive a incorporação de P+L nas demais organizações de sua cadeia de atuação, incluindo, mas não se limitando, a programas de compras ambientalmente responsáveis.

Linhas de Ação

As iniciativas a serem contempladas pela Mesa Redonda Paulista de P+L envolvem a criação, manutenção e consumo de bens e serviços, e as ações voltadas para atender a Missão, os Objetivos e os Termos de Referência da Mesa:

:: Divulgação de informações, através de noticiário informativo, lista- eletrônica, publicações técnicas, página (site) institucional para divulgação, acesso a informações na rede internet e articulação das partes interessadas, entre outras;

:: Promoção de conferências, encontros, seminários e outros eventos;

:: Apoio à organização de grupos de estudos ou de trabalho para temas selecionados;

:: Apoio a projetos específicos tais como:

1. Cadastro de competências, para cooperação e articulação oferta e demanda, entre as partes interessadas;

2. Articulação interorganizacional e interpessoal, de âmbito local, nacional e internacional, para iniciativas de produção e consumo sustentáveis de bens e serviços;

3. Apoio institucional a grupos de pesquisa e desenvolvimento para inovações e criação de estratégias sócio-ambientais responsáveis;

4. Formulação de políticas públicas e criação de incentivos (públicos e de mercado) para a expansão e inclusão do modelo e conceitos de P+L nas organizações do Estado de São Paulo;

5. Desenvolvimento de indicadores sócio-ambientais e de iniciativas para avaliar e classificar as organizações locais, em harmonização a procedimentos adotados por organizações de âmbito internacional;

6. Desenvolvimento de ferramentas apropriadas à produção e consumo sustentáveis de bens e serviços com destaque para: contabilização ambiental, softwares, harmonização de bancos de dados, etc.;

7. Sinergia entre os setores produtivos, apoio a programas voluntários de consumo eficiente de água e energia e poupança de recursos;

8. Mecanismos inovadores de financiamento para P+L;

9. Articulação a iniciativas similares às da Mesa Redonda Paulista de P+L;

10. Criação de oportunidades e identificação de fontes para cooperação internacional;

11. Identificação de lacunas e estratégias para abordagem de temas e solução de problemas relevantes para produção e consumo sustentáveis de bens e serviços com base no modelo e conceitos de P+L.

Comitê de Instalação

O Comitê de Instalação foi constituído com as tarefas de:

1. organizar a Primeira Conferência Paulista de Produção +Limpa

2. definir o Regulamento da Mesa Redonda

3. organizar o Primeiro Comitê Diretivo e Secretaria executiva da Mesa Redonda e apoiar o fórum em seus primeiros passos

Comitê de Instalação:

Representantes do Setor Produtivo:

Mário Hirose - Centro de Produção +Limpa SENAI/SECO - hirosem@comexport.com.br

Martim Afonso Penna/ Gilberto Marronato - ABICLOR – Associação Brasileira da Indústria de Álcalis, Cloro e Derivados - marronato@uol.com.br mpenna@abiclor.com.br

Representantes do Governo:

Tânia Mara Tavares Gasi - CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - taniag@cetesb.sp.gov.br

Darcy Brega Filho - SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - dbf@sabesp.com.br

Representantes das Instituições de Ensino e Pesquisa:Gil Anderi da Silva - POLI/USP - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - gil.silva@poli.usp.br

José Maria Milani - SENAI/SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial Departamento Regional de São Paulo - meioambiente@sp.senai.br

Representantes da Sociedade Civil:

Maria Emília Cardoso Gadelha - INSTITUTO RECICLE – Instituto

Recicle Milhões de Vidas - reciclemvidas@uol.com.br

Eduardo Raccioppi - ARUANDA AMBIENTE - Instituto Aruandista de Pesquisas e Desenvolvimento - aruanda@zaz.com.br

Elie Politi - eliepoliti@uol.com.br

Fonte: http://www.mesaproducaomaislimpa.sp.gov.br

Geomorfologia e Relevo

O território paulista é dominado quase que totalmente pelo planalto, estando assim distribuído:

- 7% da superfície acima de 900m
- 85% da superfície entre 300 e 900m

- 8% da superfície abaixo de 300m

A observação de leste para oeste (sentido mar-interior) possibilita a ¨visualização¨ de cinco distintas unidades morfológicas, as quais, apresentam características próprias para a região em que estão situadas e consequentemente, desenvolvem vegetação típica.

Planície Litorânea

Compreende estreita faixa entre a Serra do Mar e o oceano podendo apresentar largura variável em determinados pontos. Constitui-se de terrenos sedimentares onde estão localizadas a Baixada Santista e a Ribeira do Iguape.

Serra do Mar

Trata-se de uma área montanhosa separando naturalmente a planície litorânea do planalto. É composta por duas seções.

Primeira, de Santos até a divisa com o Rio de Janeiro onde cai verticalmente sobre a planície ou o mar.

Segunda, de Santos até a divisa com o Paraná onde apresenta vales estreitos e cristas montanhosas resultantes da erosão do rio Ribeira do Iguape e seus afluentes.

Planalto Cristalino

Tem início na porção oeste da Serra do Mar com aproximadamente 1.000m de altitude; a medida que avança interior adentro a altitude decai gradativamente. Como o próprio nome já diz (planalto cristalino), é formado por antigas rochas cristalinas apresentando também depressões com rochas sedimentares ainda recentes ali depositadas originando cidades importantes como São Paulo e o Vale do Paraíba do Sul.

Localizadas ao Norte estão a Serra da Mantiqueira (1.200m), a Serra de Campos do Jordão e o maciço de Itatiaia, ambos com mais de 2.000 metros.

Depressão Periférica

Apresenta relevo suavemente ondulado com altitudes variáveis entre 600 e 800m sendo constituído por rochas sedimentares antigas. A Serra Geral, representante desta unidade geomorfológica, tem início na porção oeste vindo a prolongar-se até o Rio Grande do Sul.

Planalto Ocidental

Ocupa cerca de 50% do território estadual, estendendo-se a partir da Serra de Botucatu; de todas as unidades geomorfológicas paulistas esta é a mais extensa. Suavemente declinada no sentido leste-oeste suas altitudes variam de 700 a 300m caracterizado por um solo rico em terra roxa.

O ponto mais elevado relacionado ao relevo paulista é a Pedra da Mina, localizada na Serra da Mantiqueira com 2.770 metros de altitude.

Clima, Hidrografia e Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp4.html#clima

Clima

Variando de acordo com o relevo, quatro tipos climáticos estão presentes no Estado, tropical superúmido, tropical de altitude, tropical quente e úmido e subtropical úmido.

Tropical superúmido (Aw): ocorre na baixada litorânea e encostas da Serra do Mar. Temperaturas oscilantes entre 20 e 22ºC com chuvas abundantes, principalmente em Santos (Itapanhaú) onde registra-se o mais alto índice de chuvas do país, 4.154mm/ano.

Tropical de altitude (Cwa): a maior parte do planalto está localizada sob este clima, caracterizado por invernos secos e verões chuvosos onde as médias de temperatura podem ultrapassar a casa dos 20ºC. Já em regiões montanhosas como é o caso dos maciços de Itatiaia e Campos do Jordão, a temperatura decresce a 14ºC.

Tropical quente e úmido (As): naturalmente encontrado na região noroeste do Estado suas temperaturas estão registradas na casa dos 24ºC (próximo dos rios Grande e Paraná) diminuindo ou aumentando de acordo com as altitudes. O índice pluviométrico é variável entre 1.000 e 1.250mm/ano.

Subtropical úmido (Cfa): predominante na região sul do Estado com temperaturas entre 18 e 20ºC. Os verões são quentes e, as chuvas bem distribuídas ao longo do ano, resultando em um índice pluviométrico de 1.500mm.

Hidrografia

A mais importante bacia do Estado, a do rio Paraná, é responsável pelo potencial hidrelétrico da região e conseqüentemente pela energia produzida.

Alguns rios desta bacia destacam-se, como por exemplo, o Paraná - limita São Paulo e Mato Grosso do Sul e afluentes como: Paranapanema, Peixes, Tietê e Aguapeí (margem esquerda). O rio Grande se faz presente em parte da divisa entre São Paulo e Minas Gerais. Outros dois rios, o Paraíba do Sul e o Ribeira do Iguape, ambos seguindo em direção ao Atlântico. O primeiro nasce em São Paulo e tem boa parte de seus cursos correndo em território fluminense e mineiro; o seguinte, Ribeira do Iguape, forma a baixada litorânea após cortar transversalmente a Serra do Mar.

As várias quedas d'água, resultantes do perfil acidentado propiciam ao estado a possibilidade de expansão no campo da produção de energia elétrica.

Turismo

Conhecido, tanto nacionalmente como internacionalmente pelo seu potencial de trabalho, negócios e desenvolvimento econômico, São Paulo busca valorizar ainda seu lado cultural e turístico. Capital, interior e litoral apresentam atrativos característicos.

Capital

Movimentada por si só, têm vida cultural e artística intensa, complementada pelo turismo de negócios que realiza cerca de 45 mil eventos por ano. Apesar de alguns aspectos particulares como a garoa, o trabalho e as construções de concreto, São Paulo também conta com parques, monumentos históricos, shoppings e alguns bairros residenciais que mantém suas tradições, todos estes constituem-se pontos turísticos.

Pontos Turísticos			
Estação Sé do Metrô	Estação Júlio Prestes	Páteo do Colégio	Praça da Sé
Viaduto do Chá	Viaduto Santa Ifigênia	Vale do Anhangabaú	Largo de São Francisco
Largo de São Bento	Edifício Copan	Edifício Itália	Mercado Municipal
Mosteiro da Luz	Estação da Luz	Solar da Marquesa	
Museus			
Pinacoteca do Estado	Museu de Arte de São Paulo	Museu Paulista	Museu de Arte Contemporânea da USP
Museu da Casa Brasileira	Museu da Imigração e Memorial do Imigrante	Acervo do Palácio dos Bandeirantes	Arquivo do Estado
Museu da Imagem e do Som	Museu de Arte Sacra	Casa das Rosas	Memorial da América Latina
Paço das Artes	Museu de Zoologia da USP	Museu do Café Brasileiro	
Teatros			
Teatro Sérgio Cardoso	Teatro Oficina	Teatro Fernando Azevedo	Teatro Estadual Maestro Francisco Paulo Russo
Auditório Cláudio Santoro	Estação Júlio Prestes, Sala São Paulo	Teatro São Pedro	Teatro Municipal
Parques			

Horto Florestal	Parque Estadual da Cantareira	Jardim Botânico	Instituto Butantan
Parque do Ibirapuera	Zoológico	Parque Alfredo Volpi	Parque da Aclimação
Parque Vila Lobos	Parque do Carmo	Parque Zôo Safari	
Monumentos			
Monumentos às Bandeiras	Obelisco Mansoléu aos Heróis de 32	Monumento à Independência	Monumento a Pedro Álvares Cabral

Interior

Exceto a capital, são 644 municípios ao todo, onde predominam as matas, trilhas, florestas, cachoeiras, cascatas, rios, estâncias climáticas e hidrominerais.

Turismo Ecológico			
Estação Ecológica Juréia-Itatins	Parque Estadual da Serra do Mar	Estação Ecológica de Bananal	Estação Ecológica dos Chauás
Parque Estadual da Ilha do Cardoso	Parque Estadual de Ilha Bela	Parque Estadual Pariquera Abaixo	Parque Estadual Intervales
Vale do Ribeira	Iporanga	Apiaí	

A porção litorânea do estado apresenta ao todo 622 quilômetros de costa, banhadas pelo oceano Atlântico subdivididas em litoral norte e litoral sul.

Na porção norte estão situadas as praias de águas mais calmas, sendo algumas pouco habitadas com áreas de mata atlântica preservada. Bertioga, Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilha Bela exemplificam.

O litoral sul, por sua vez, abriga santuários ecológicos e áreas de floresta tropical nativa, como a Estação Ecológica Juréia-Itatins. Alia cidades litorâneas as belezas naturais locais. São atrativos do litoral sul, Cananéia, Iguape, Ilha Comprida, Peruíbe, Santos, Guarujá e Praia Grande.

Outro setor que vem merecendo investimentos no estado de São Paulo, em especial no interior, é o Turismo Ecológico. Exploração de cavernas e esportes ligados ao meio ambiente, os chamados ¨esportes radicais¨, têm atraído muitos turistas.

Exploração de Cavernas

São muitas as cavernas no estado, dentre elas a Caverna do Diabo situada no município de Eldorado (248 km da capital); do total de 8.262 metros conhecidos até hoje, permite-se a visitação segura em 700 metros. Em alguns trechos da caverna foram necessárias obras (escadas, passarelas, pontes) para manter a segurança dos visitantes e até mesmo a preservação das formações minerais. No município de Iporanga concentra-se o maior número de cavernas do Brasil, em algunas a visitação só é permitida com o acompanhamento de monitores ambientais utilizando equipamentos especiais (capacete e equipamento de iluminação).

¨Esportes Radicais¨

Utilizando-se de técnicas próprias do rapel e montanhismo, o turista encontra em alguns municípios paulistas ¨obstáculos¨ naturais como cachoeiras, paredões, abismos, pontes e declives para explorar (conscientemente).

A seguir alguns locais e atrativos:

Bragança Paulista: Visual das águas (canyoning);

Guarujá: Morro do Maluf (escalada);

São Bento do Sapucaí: volta-se para o turismo de aventura, ecoturismo, vôo livre e escaladas; pratica-se na Via Asterix, Falésias da Pedra da Divisa, Vias da Pedra da Divisa e Via dos Lixeiros;

Salesópolis: Via Nephila, Via Irmanos 5 e Falésia da Pedra da Represa;

Atibaia: Pedra Grande;

Mairiporã: Complexo Mantiqueira Outro ¨esporte radical¨ que se destaca em São Paulo é o rafting, não faltando locais para sua prática;

Juquitiba: rio Juquiá e Alto Juquiá;

Paraitinga: rio Paraibuna;

Brotas: rio Jacaré-Pepira;

Caconde: rio Pardo;

Socorro: rio do Peixe.

Outorga e Fiscalização de uso dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp_aguas.html

Será necessário o requerimento do direito de uso da água ao DAEE, se a atividade executada utiliza ou vai utilizar água, em qualquer fase de seu desenvolvimento. O DAEE é o órgão do estado de São Paulo que expede a outorga de uso e/ou interferência nos recursos hídricos estaduais.

Obrigação

Usos e/ou interferências sujeitos à outorga definidos na Norma da Portaria DAEE 717/96, por finalidade, quanto a sua utilização:

Aptações de Água e Lançamento de Efluentes Líquidos:

- INDUSTRIAL: uso em empreendimentos industriais, nos seus sistemas de processo, refrigeração, uso sanitário, combate a incêndio e outros.

- URBANO: toda água captada que vise, predominantemente, ao consumo humano de núcleo urbano (sede, distritos, bairros, vilas, loteamentos, condomínios, etc...).

- IRRIGAÇÃO: uso em irrigação de culturas agrícolas.

- RURAL: uso em atividade rural, como aquicultura e dessedentação de animais, exceto a irrigação.

- MINERAÇÃO: toda água utilizada em processos de mineração, incluindo lavra de areia.

- GERAÇÃO DE ENERGIA: toda água utilizada para geração de energia em hidroelétricas, termoelétricas e outras.

- RECREAÇÃO E PAISAGISMO: uso em atividade de recreação, tais como piscinas, lagos para pescaria e outros, bem como para composição paisagística de propriedades (lagos, chafarizes, etc...) e outros.

- COMÉRCIO E SERVIÇOS: usos em empreendimentos comerciais e de prestação de serviços, seja para o desenvolvimento de suas atividades, ou sanitário (shopping center, postos de gasolina, hotéis, clubes, hospitais, etc...).

- OUTROS: uso em atividades que são se enquadram nas acima discriminadas.

Obras Hidraúlicas :

Barramentos destinados a:

- regularização de nível de água a montante

- controle de cheias

- regularização de vazões

- recreação e paisagismo

- geração de energia

- aquicultura (piscicultura, ranicultura e outros)

- outros usos

Poços Profundos, podendo ser:

- tubulares

- escavados: cisterna/cacimba

- ponteiras

- outros

Canalização, Retificação e proteção de leitos, com objetivos de:

- combate a inundações

- controle de inundações

- adequação urbanística

- construção de obras de saneamento

- construção de sistemas viários; outros

Travessias, sobre corpos d'água, que podem ser:

Aéreas:

- Pontes: podendo ser rodovias, ferrovias, rodoferrovías e passarela para pedestres.

- Linhas: compreendendo as telefônicas, telegráficas, energia elétrica (distribuição, transmissão, subtransmissão, etc...).

- Dutos: utilizados em saneamento (transporte de água e esgoto), combustíveis (transporte de petróleo, gasolina, gás e outros), TV a cabo.

- Outros.

Subterrâneas:

- Túneis: para uso rodoviário, ferroviário, rodoferroviários, pedestres.

- Linhas: compreendendo as telefônicas, telegráficas, energia elétrica (distribuição, transmissão, subtransmissão, etc...).

- Dutos: utilizados em saneamento (transporte de água e esgoto), combustíveis (transporte de petróleo, gasolina, gás e outros) TV a cabo.

- Outros.

Intermediárias: todas as demais formas de travessia que não podem ser classificadas nos itens anteriores.

Serviços Diversos: em rios, córregos, ribeirões e lagos, tais como:

- desassoreamento

- limpeza de margens

- proteção de leitos

A autorização

O modelo de requerimento, bem como a relação dos documentos que deverão acompanhá-lo, poderão ser obtidos com o download da **Portaria 717** de 12/12/96 (incluso anexo 19) ou nas diretorias de bacia do DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE.

Local

A Portaria nº 717, de 12/12/96, estabelece que os pedidos de autorização deverão ser entregues na sede da Diretoria da Bacia do DAEE, onde se pretenda utilizar ou derivar o recurso hídrico.

Abaixo os endereços das Diretorias das Bacias do DAEE no estado de São Paulo:

Diretoria da Bacia do Pardo Grande - BPG

Diretor: Celso Antonio Perticarrari
Rua Olinda, 150
CEP 14025-150 - Ribeirão Preto - SP
Tel. (016) 623-3926 / 623-3940 - Fax (016) 623-3940

Diretoria da bacia do Turvo-Grande – BTG
Diretor: Sarita Vega Scott
Av. Otávio Pinto Cesar, 1.400
CEP 15085-360 São José do Rio Preto - SP
Tel. (017) 227-2108 / 227-5954 - Fax (017) 227-2108

Diretoria da Bacia do Baixo Tietê BBT
Diretor: Lupércio Ziroldo Antônio
Rua Silvares, 100
CEP 16200-000 - Birigüi – SP
Tel. (018) 642-3655 - Fax (018) 642-3502

Diretoria da Bacia Do Médio-Tietê
Diretor: Rui Brasil Assis
Av. Estados Unidos, 988
CEP 13416-500 - Piracicaba - SP
Tel. (019) 434-5111 - Fax (019) 434-5575

Diretoria da bacia do Alto Tietê e Baixada Santista
Diretor: Silvio Luiz Giudice
Rua Butantã nº 285 - 8º andar
CEP 05424-140 - São Paulo - SP
Tel. (011) 3814-9011 ramais 2011 / 2245

Diretoria da Bacia do Ribeira e Litoral Sul
Diretor: Ney Akemaru Ikeda
Rua Felix Abi-Azar, 442
CEP 11900-000 - Registro - SP
Tel. (013) 821-3244 - Fax (013) 821-4442

Diretoria da Bacia do Peixe de Paranapanema
Diretor: Edson Geraldo Sabbag
Rua Benedito Mendes Faria, 40 - A
CEP 17520-520 - Marília - SP
Tel. (014) 427-1017 - Fax (014) 427-1662

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sp5.html

Vegetação

São Paulo era recoberto em 82% de seu território por florestas, que aos poucos foi sendo devastada dando espaço a campos de cultivo; o que resta atualmente das florestas primitivas, estão localizadas em encostas íngremes como Serra do Mar e da Mantiqueira, impróprias para pastagem e agricultura.

São nestas áreas, que ainda se encontram alguns remascentes da vegetação originalmente paulista. Em áreas ao longo da costa, e no rebordo do planalto encontra-se, ainda, a Mata Atlântica ou Floresta Ombrófila Densa, caracterizada por ser perene e bastante rica em epífitas e lianas. A pluviosidade é elevada.

Em contrapartida, no interior, a pluviosidade é menor. Ocorre a presença da mata semidecídua (Floresta Estacional Semidecidual) contrastando com àquela desenvolvida em solos de arenito e de terra roxa. Já nas áreas da Serra da Mantiqueira e Bocaina, os pinheiros-do-paraná evidenciam floresta subtropical, evidenciando a presença de manchas de Floresta com Araucária (Floresta Ombrófila Mista).

Porém, nem só florestas recobrem ou recobriam o estado de São Paulo. Em regiões interioranas de planalto, 15% da superfície eram tomadas por cerrados; a porção sul ainda apresenta, em 1,3% do territó rio, vegetação característica dos campos gerais do Paraná.

REGIÃO SUL

ESTADO DO PARANÁ
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr.html#historia

História, Povoamento e Colonização

A história do Paraná e do povo paranaense pode ser contada através dos vários ciclos pelos quais passou: ouro, madeira, erva-mate e café.

Inicialmente as terras paranaenses pertenciam à Capitania de São Vicente; eram percorridas esporadicamente, durante o século XVI, por europeus exploradores da madeira de lei existente na região. A partir do século XVII teve início a colonização, sendo fundada a Vila de Paranaguá em 1660.

Colonos e jesuítas espanhóis povoaram Paranaguá e Curitiba nos primeiros tempos. Com a descoberta de ouro, portugueses foram atraídos para a localidade, tanto no litoral como no interior. A posterior descoberta de ouro nas Minas Gerais amenizou a exploração paranaense.

A passagem de tropas (gado e cavalos) vindos de Viamão para Sorocaba propriciaram o tropeirismo no Estado. Paradas feitas durante o percurso para pouso originavam novos povoamentos que, com o passar dos tempos tornaram-se cidades (Rio Negro, Campo do Tenente, Lapa, Porto Amazonas, Palmeira, Ponta Grossa, Castro, Piraí do Sul, Jaguariaíva e Sengés).

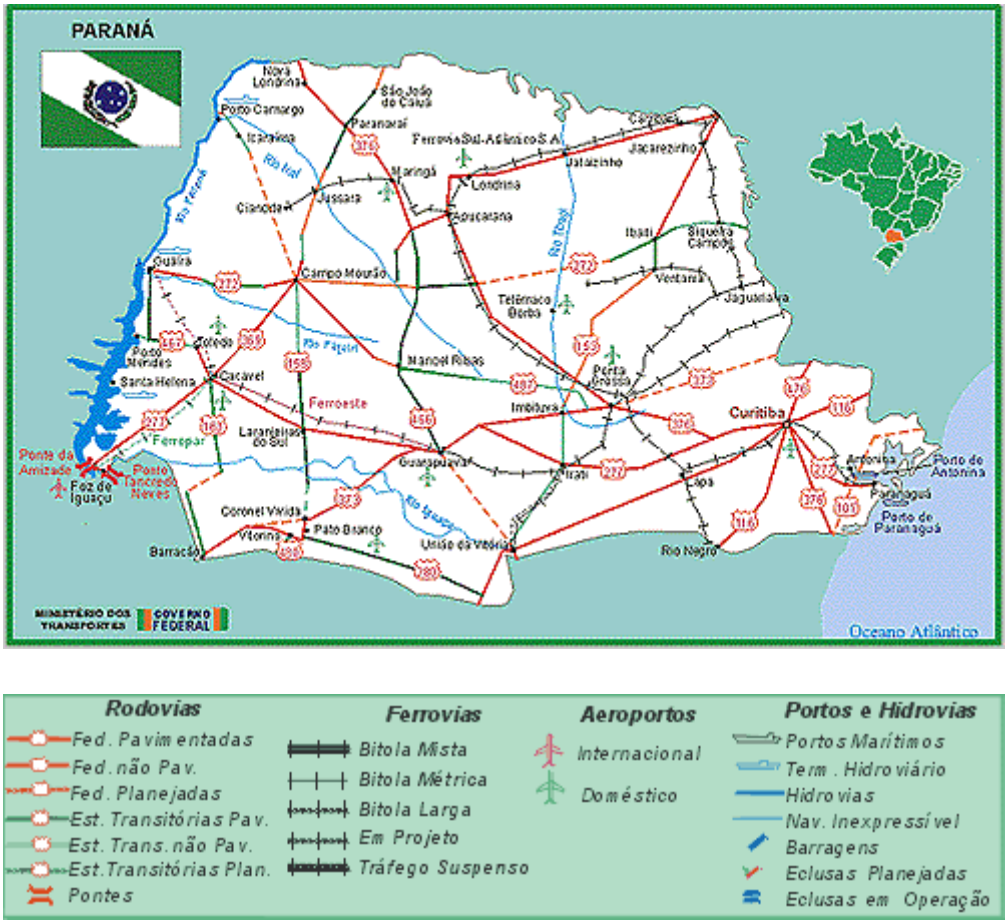
Separada de São Paulo em 1853, criou-se a Província do Paraná com o estabelecimento de aproximadamente 40 núcleos coloniais, núcleos estes originados por imigrantes italianos, alemães, poloneses, franceses, ingleses e suíços que, dedicaram-se as culturas de erva-mate, café e exploração de madeira impulsionando a economia local na época.

Localização e Área Territorial

Encontra-se no hemisfério sul e ocidental do Globo Terrestre, sendo cortado pelo Trópico de Capricórnio (23º27´ Lat. Sul) na altura das cidades de Arapongas e Maringá, tendo ¾ de suas terras na zona Temperada do Sul e o restante na zona Tropical.

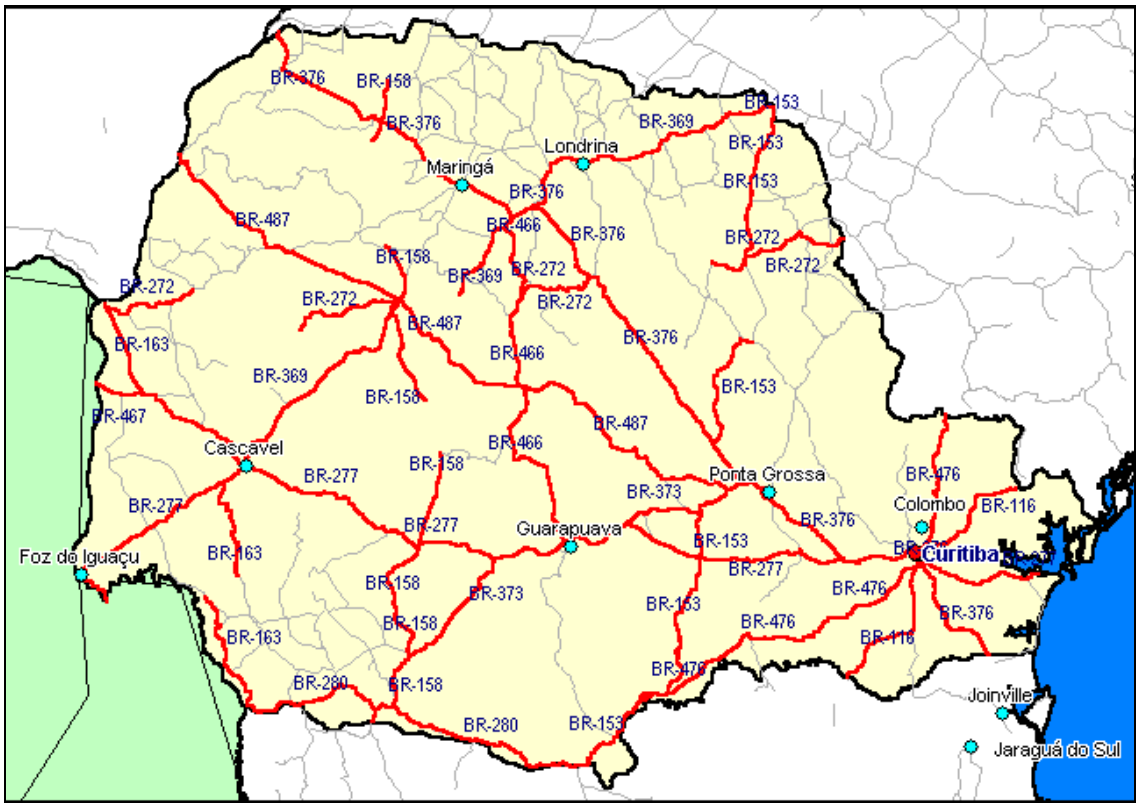
Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr2.html



Mapa Rodoviário

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rpr.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rpr.html

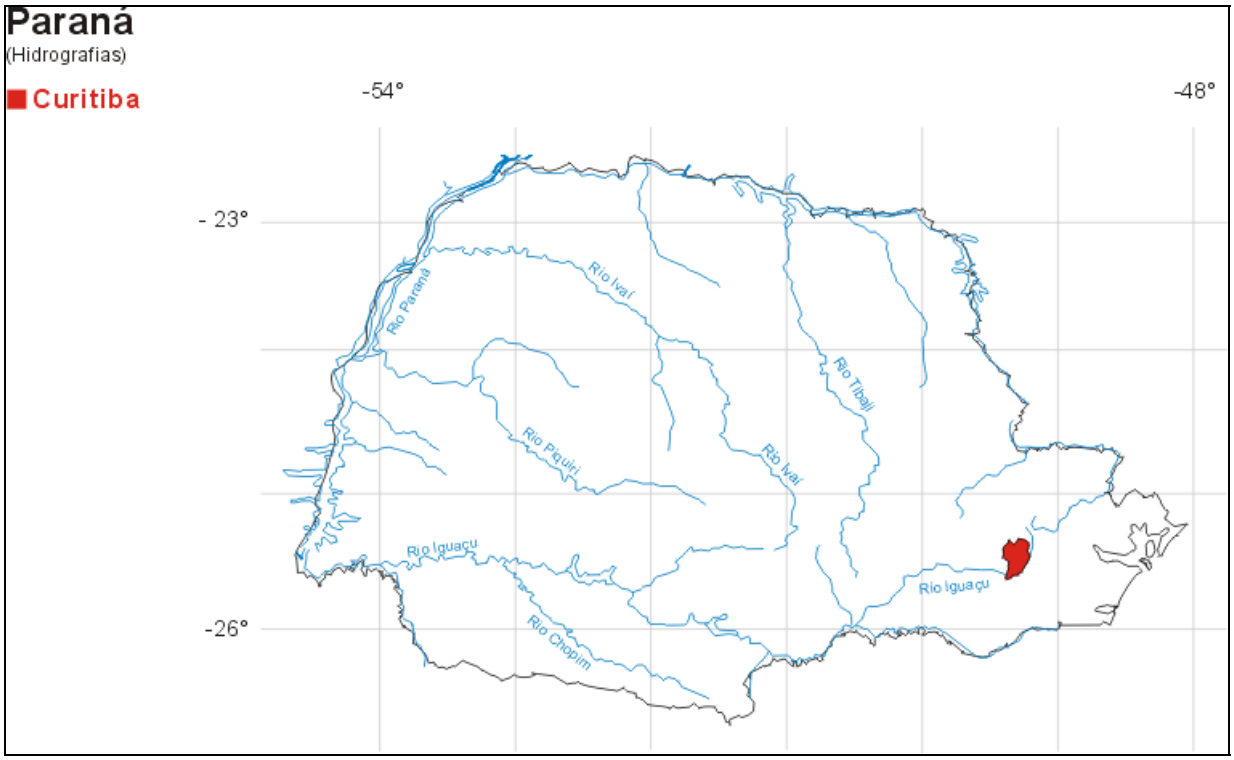
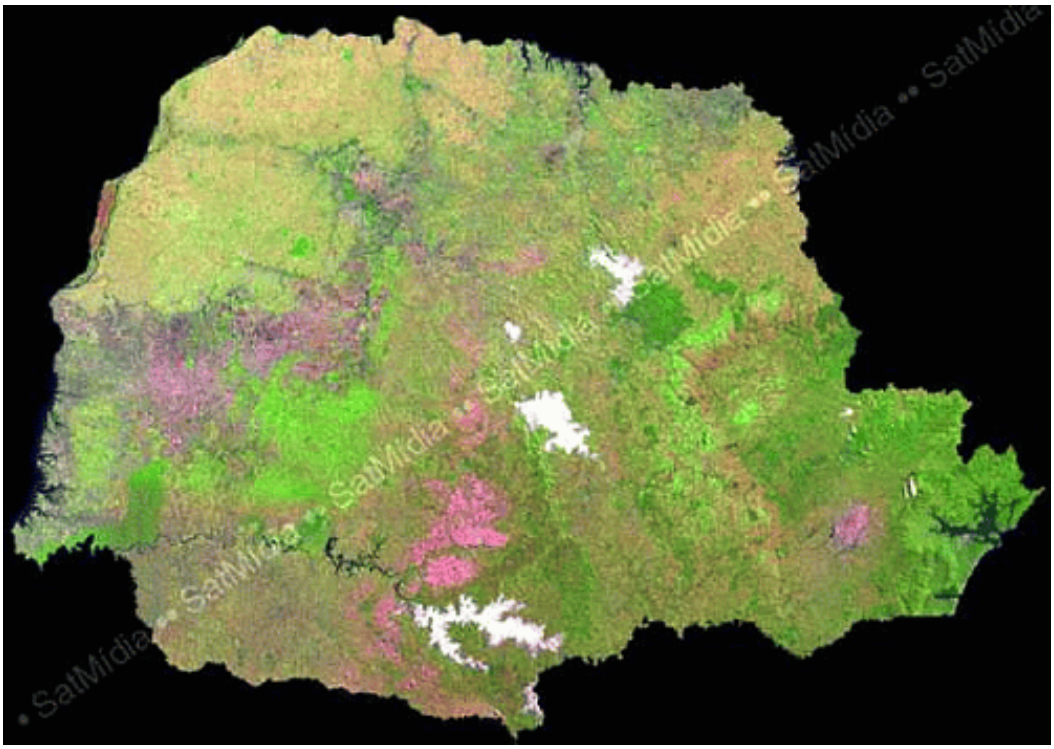


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ipr.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr_governo.html

Governador: Roberto Requião de Mello e Silva
Vice-governador: Orlando Pessuti

Palácio Iguaçu - 3o. Andar
Fone: (0xx41) 350-2400 / 350-2502
Fax: (0xx41) 350-2535 / 252-8898

Secretário de Estado da Justiça e da Cidadania
Aldo José Parzianello (secretário)
Rua Inácio Lustosa, 700
CEP: 80.510-000
Fone: (0xx41) 221-7200 / 221-7202
Fax: (0xx41) 232-8301

Secretaria de Estado da Fazenda - SEFA
Heron Arzua (secretário)
Rua Vicente Machado, 445 - 16o. Andar
CEP: 80.420-010
Fone: (0xx41) 321-9001 / 9002 / 9000
Fax: (0xx41) 222-3505
E-mail: sefa@pr.gov.br

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano - SEDU
Renato Guimarães Adur (secretário)
Edifício Caetano Munhoz da Rocha
CEP: 80.530-913
Fone: (0xx41) 254-7244
Fax (0xx41) 254-8985
E-mail: sedu@pr.gov.br

Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento - SEAB
Orlando Pessuti (secretário)
Rua dos Funcionários, 1559
CEP: 80.035-050
Fone: (0xx41) 313-4000 / 313-4003 / 313-4004
Fax: (0xx41) 313-4021
E-mail: seab@pr.gov.br

Secretaria de Estado da Saúde - SESA
Cláudio Murilo Xavier (secretário)
Rua Piquiri, 170
CEP: 80.230-140
Fone: (0xx41) 330-4300 / 4400 / 4402
Fax: (0xx41) 330-4407
E-mail: sesa@pr.gov.br

Secretaria de Estado da Educação - SEED
Mauricio Requião de Mello e Silva (secretário)

Avenida Água Verde, 2140
CEP: 80.240-900
Fone: (0xx41) 342-1510 / 1511
Fax: (0xx41) 340-1519
E-mail: seed@pr.gov.br

Secretaria de Estado da Segurança Pública
Roberto Requião de Mello e Silva
Edifício Caetano Munhoz da Rocha
CEP: 80.530-913
Fone: (0xx41) 352-2125 / 3070 / 313-5060
Fax: (0xx41) 254-8838

Secretaria de Estado dos Transportes - SETR
Waldyr Ortêncio Pugliesi (secretário)
Av. Iguaçú, 420 - 1o. Andar
CEP: 80.230-020
Fone: (0xx41) 304-8500 / 304-8506
Fax: (0xx41) 322-9521
E-mail: setr@pr.gov.br

Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação-Geral
Eleonora Bonato Fruet (secretária)
Rua Máximo João Kopp, 274 - Bloco I
CEP: 82.630-900
Fone: (0xx41) 351-6270 / 6271
Fax: (0xx41) 351-6333 / 6809
E-mail: selp@pr.gov.br

Secretaria de Estado da Ciência,Tecnologia e Ensino Superior - SETI
Aldair Tarcísio Rizzi (secretário)
Rua Máximo João Kopp, 274 Bl. III
CEP: 82.630-090
Fone: (0xx41) 3028-7304 / 3028-7305
Fax: (0xx41) 3028-7662
E-mail: secretaria@seti.gov.br

Secretaria de Estado da Administração e da Previdência - SEAP
Reinhold Stephanes (secretário)
Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco II B
CEP: 82.630-900
Fone: (0xx41) 351-6000 / 6151
Fax: (0xx41) 351-6171

Secretaria de Estado da Cultura - SEEC
Vera Maria Haj Mussi Augusto (secretária)
Rua Ébano Pereira, 240
CEP: 80.410-903
Fone: (0xx41) 321-4700 / 4705
Fax: (0xx41) 321-4708
E-mail: seec@pr.gov.br

Secretaria de Estado da Comunicação Social - SECS
Airton Carlos Pissetti (secretário)
Palácio Iguaçu - Centro Cívico
CEP: 80.530-909
Fone: (0xx41) 350-2645 / 2556 / 2643
Fax: (0xx41) 254-5196

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
Luiz Eduardo Cheida (secretário)
Rua Desembargador Motta, 3384
CEP: 80.430-200
Fone: (0xx41) 224-1864 / 322-1611 / 223-1022
Fax: (0xx41) 225-6454
E-mail: sema@pr.gov.br

Secretaria de Estado do Turismo
José Cláudio Rorato (secretário)
Rua Deputado Mário de Barros, 1290 - 3o. Andar
CEP: 80.530-913
Fone: (0xx41) 254-6933 / 7372
Fax: (0xx41) 253-0882

Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio e Assuntos do Mercosul
Luis Guilherme Gomes Mussi (secretário)
Rua Máximo João Kopp, 274 - Bloco III
CEP: 82.630-900
Fone: (0xx41) 3028-7600 / 3028-7601
Fax: (0xx41) 3028-7662
E-mail: seid@pr.gov.br

Secretaria de Estado de Obras Públicas - SEOP
Luiz Dernizo Caron (secretário)
Rua Pedro Ivo, 386
CEP: 80.010-140
Fone: (0xx41) 323-4325 / 322-6226
Fax: (0xx41) 225-6360 / 222-5576
E-mail: seop@pr.gov.br

Secretaria de Estado do Emprego, Trabalho e Promoção Social
Pe. Roque Zimermann (secretário)
Rua Pedro Ivo, 750 - 4o. Andar
CEP: 80.010-020
Fone: (0xx41) 232-1083 / 233-6972
Fax: (0xx41) 322-2740

Secretaria Especial para Assuntos Estratégicos
Nizan Pereira Almeida (secretário)
Rua Deputado Mário de Barros, 1556
CEP: 80.530-280
Fone: (0xx41) 350-1212 / 1270 / 1275
Fax: (0xx41) 350-1296

Secretaria Especial da Corregedoria e Ouvidoria-Geral
Luiz Carlos Delazari (secretário)
Rua Ébano Pereira, 240
CEP: 80.410-903
Fone: (0xx41) 321-4700 / 4710
Fax: (0xx41) 321-4708

Secretaria Especial para Assuntos da Região Metropolitana
Edson Luiz Strapasson (secretário)
Rua Máximo João Kopp, 274 - Bloco III
CEP: 82.630-900
Fone: (0xx41) 351-6000 / 6525 / 6501
Fax: (0xx41) 351-6502

Secretário Especial de Relações com a Comunidade
Milton Buabssi (secretário)
Rua Deputado Mário de Barros, 1556
CEP: 80-530-280
Fone: (0xx41) 350-1273 / 1266 / 1294
Fax: (0xx41) 350-1294

Órgãos Ambientais

- Autarquia do Meio Ambiente
- Comissão de Solos e Meio Ambiente de Cafelândia
- Comissão Especial de Agricultura e Meio Ambiente - CEAMA
- Conselho Municipal de Agropecuária e Meio Ambiente de Santa Terezinha de Itaipu – COMAM
- Delegacia de Polícia de Proteção ao Meio Ambiente - DPMA
- Departamento de Meio Ambiente - DEMA
- Instituto Ambiental do Paraná - IAP
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN
- Procuradoria da República do Estado do Paraná – PR/PR
- Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Estado do Paraná - SEDU
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA
- Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA

Projetos e Programas Ambientais

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr8.html

Os programas abaixo disponibilizados referem-se a gestão 2003/2006, os quais serão desenvolvidos ao longo do período. Tratam-se de releases, já que a íntegra dos mesmos estão em fase de finalização.

Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado

O mercado tem uma lógica própria, que não é a lógica do desenvolvimento equilibrado. A economia, para viabilizar-se, avança sobre o mundo natural. Essa é a única regra. Ao implementá-la, o mercado quebra a lógica ambiental, pois não leva em conta a finitude dos recursos naturais, a capacidade suporte da localidade, o equilibrio milenar das cadeias e teias ambientais envolvidas, a fragilidade dos componentes vitais dos ecossistemas e tantas outras leis naturais. A economia é uma invenção humana; o homem é uma invenção da natureza. Assim, como a economia não é natural, estamos diante da seguinte equação: como crescer sem destruir? Como compatibilizar crescimento econômico e equilíbrio ambiental? Essa é a equação que se coloca para a humanidade. Como a humanidade pode crescer poupando os sistemas ambientais? Não só preservar, mas também melhorar o que ao longo da humanidade se destruiu.

O ZEE é uma determinação federal e os estados devem fazê-lo. Mas, não há regras. Então, imaginamos que o ZEE não deva ser apenas um inventário do ambiente natural, como uma fotografia. Ele será mais que isso: será um raio X do **meio físico** (solo, sub-solo, água, ar, temperatura, salinidade, pressão, luminosidade, velocidade dos ventos, clima, etc), um raio X do **meio biológico** (biodiversidade) e o raio X **socio-econômico**. Esse verdadeiro tripé (componentes social, físico e biológico) será trabalhado, em sua verdadeira dinâmica, durante um ano e meio, objetivando disciplinar as atividades humanas e os ambientes naturais. O Dr. Carlos Hirata, coordenador de Gestão Territorial da Secretaria de Meio Ambiente, vai coordenar o ZEE, junto com o Ipardes e diversas instituições e entidades públicas e privadas. Eles irão tentar responder a questões como: que tipo de atividade agrícola comporta os Campos Gerais? Como vamos tratar o centro-sul do Paraná, entendendo que lá tem a indústria madereira-papeleira, mas tem que ter o mate, a agricultura familiar e, principalmente, a floresta de Araucária em pé? Como vamos tratar o entorno do Parque Nacional do Iguaçu, que é um dos últimos representantes de nossa mata original? Quais as atividades humanas que se deve permitir em locais como esse? O ZEE será transformado em lei, para que não só discipline a ordenação territorial, mas garanta a promoção de um estado ambientalmente equilibrado.

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Governo do Estado do Paraná

Município Verde

O segundo programa é o **Município Verde**. Corresponde a todas as ações no âmbito de cada município, como as ações de saneamento ambiental, à exemplo do da coleta e acondicionamento do lixo (principalmente a redução da produção, porque essa é a lógica correta e, para isso estamos estabelecendo metas de quantos por cento vamos reduzir no estado do Paranà e em tantos anos), esgoto tratado, a água, drenagens e o controle de vetores, sem esquecermos que há outros problemas ambientais, como poluição sonora, a poluição visual, atmosférica, deficiência na arborização, entre outras.

Entretanto, queremos que estas ações culminem em um protocolo onde possamos certificar o município. O município deverá obedecer determinados padrões de comportamento para ser certificado. Quanto mais pontuação tiver, mais acesso terá a recursos públicos; mais acesso aos recursos do Fundo Estadual do Meio Ambiente, por exemplo. Você pode perguntar: mas você está querendo que o prefeito faça o que a Secretaria de Meio Ambiente quer que ele faça? Não! Não o prefeito não é obrigado a fazer o que queremos. Mas nós também não somos obrigados a dar dinheiro para ele fazer o que ele quer! Queremos que o prefeito e a própria sociedade tenha outra lógica. Por exemplo: um município recebe R$ 1 milhão de ICMS ecológico e tem um lixão a céu aberto, esgoto sendo despejado nos rios. Apesar disso, faz com estes recursos, um coreto no centro da cidade. O lixo e o esgoto continuam destratados... Mas, se ele estiver tratando adequadamente o lixo, investindo um esgoto, tentando coibir a poluição sonora, enfim, trabalhando em ações ambientais propositivas, será certificado. Quanto mais fizer isso, mais recursos receberá; mais sinergia terá para que trabalhe a favor, e não contra o ambiente natural.

Esse selo ambiental não deve ser dado pela Secretaria. Esta certificação terá um padrão estabelecido, isento, claro e universal. Que seja absolutamente isenta a certificação, para que não haja benefícios políticos diretos ou indiretos. Para que não haja preferência, conivência, para que não haja nenhuma reedição da política do toma-lá-dá-cá.

Ainda dentro do município verde, estudamos incentivos legais à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) no estado. Hoje, não há incentivo; nenhum estímulo. Queremos uma forma de recompensar o indivíduo que cria uma RPPN.

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos Governo do Estado do Paraná

Bacia Azul

Para terminar, um terceiro programa, que estamos chamando **Bacia Azul**. O Bacia Azul é o conjunto de ações no âmbito de uma bacia hidrográfica. A bacia é a unidade de planejamento e ação ambentalmente equilibrada. O programa comporta ações intermunicipais, para que obedeçam uma lógica da natureza, e não uma lógica do limite político-geográfico dos municípios.

As tarefas são aquelas que reequilibrem as bacias hidrográficas, reduzindo a carga poluente dos mananciais e protegendo as nascentes. Isso diz respeito à recuperação florística e faunística do estado: plantio das matas ciliares, reestruturação das reservas legais, ações de proteção do solo como as conhecidas ações de micro-bacias, recomposição de biomas destruídos e em processo de destruição e outras.

A outra questão é a forma como a bacia será administrada. Entendemos que precisamos de um novo **modelo de gestão de bacias hidrográficas**.

Nosso governo entende que, nos últimos anos, houve uma tendência, na política do governo federal, de que a gestão das bacias hidrográficas obedecessem uma lógica de mercado. Com isso, o Paraná formatou, em suas leis e decretos, um desenho de gestão de bacias hidrográficas que culmina na privatização da gestão das bacias e, por conseguinte, na privatização da água. Nós somos contra a privatização!

A água é um bem público, e não privado, e não de diretio difuso. É um bem público, repito. E se é um bem público, deve ser gerida pelo estado. Então, entendemos, em primeiro lugar, que o Estado deve fazer a gestão das águas no Paraná.

Nossa legislação mais recente, deverá ser revista dentro dos próximos dias.

A gestão deve ser feita pelo Estado, de forma compartilhada com a sociedade. Em outras palavras: queremos uma sociedade público/público. Não queremos uma sociedade público/privada.

A sociedade não é uma coisa só! A dona de casa que capta água para regar a horta não tem os mesmos interesses do empresário que capta água para sua metalurgia, sua destilaria, ou capta água mineral, para engarrafar ou produzir cerveja.

Ainda sobre a água, temos que cuidar do estado do Paraná sem perder a dimensão de futuro. Temos um verdadeiro mar de água subterrânea, embaixo do Paraná, que se estende desde a Argentina, passando pelo Paraguai, Brasil, que é o **Aqüifero Guarani**. São 1 milhão e 200 mil Km². É água de chuvas de 10 mil anos atrás. É água suficiente para beneficiar 500 milh~ies de pessoas por ano. É um aqüifero estratégico. Por isso, precisamos desenvolver mecanismos de segurança para ele. É urgente a discussão do Brasil com a Argentina, o Paraguai, o Uruguai, estabelecendo normas de conduta legais que assegurem a potabilidade do mesmo. Até porque as perfurações estão absolutamente sem controle. O estado de São Paulo tem mais de mil poços perfurados, para fins turísticos, energéticos, de captação, etc.

E tão importante quanto isso é entendermos que fazemos parte de uma grande bacia, que é a Bacia do Prata. E a **Bacia do Prata** precisa, também, ser tratada enquanto bacia. A distribuição de água e a distribuição populacional no Brasil é absolutamente casuística. Por exemplo, a Amazônia tem 72% da água do Brasil, mas tem lá 7% da população brasileira. O sul tem 42% da população e 6% da água do Brasil. Essa lógica é absurda: metade da população brasileira chega conta com 6% da água do Brasil. Essa lógica é absurda: metade da população brasileira chega conta com 6% da água do país!

É fundamental não perdermos a visão estratégica do que estamos falando porque a água faz parte de 70% do nosso corpo. Quem aqui, pesa 50 Kg, saiba que 35 Kg é de água. Somos uma verdadeira caixa d'água ambulante!

A água é vida, e nada é mais estratégico do que a vida. Portanto, nada é mais estratégico do que a água.

É esta a síntese da nova política ambiental do Paraná.

Palestra proferida no Seminário Interacional de Águas em 28/03/2003.

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Governo do Estado do Paraná

Aptidão do Solo Paranaense

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr_solo.html

Histórico e Conceito

O estudo da aptidão agrícola das terras do Estado do Paraná se processa, em relação ao estado e às mesorregiões, segundo as aptidões específicas dos solos para as lavouras, pastagens cultivadas e nativas, silvicultura, terras sem aptidão agrícola, níveis exigíveis de fertilizantes e corretivos, emprego de técnicas conservativas e níveis de possibilidades de mecanização do solo.

A agricultura é uma atividade econômica dependente, em grande parte, do meio físico. O aspecto ecológico confere fundamental importância ao processo de produção agropecuária. Qualquer país ou região apresenta várias sub-regiões com diferentes condições de solo e clima e, também, distintas aptidões para produzir bens agrícolas. Ainda que a tecnologia permita superar, em parte, as limitações derivadas do condicionamento ecológico, é importante lembrar que a imobilidade dos recursos naturais restringe o raio de manobra do planejamento e condiciona, parcialmente, as decisões relacionadas com seu uso para a produção agrícola.

Em função dessas características, surge a necessidade de uma avaliação qualitativa da disponibilidade dos recursos das terras do Estado do Paraná, contemplando alternativas de seu melhor uso da adoção de distintos níveis de manejo dos solos e da indicação de diferentes tipos de utilização.

No Estado do Paraná foram identificados:

- 14,5 milhões de hectares de terras com vocação para lavouras.
- 2,8 milhões para pastagem plantada.
- 0,9 milhões para silvicultura e pastagem natural.
- 1,6 milhões de hectares de terras sem aptidão para uso agrícola, que correspondem a 8% da superfície estadual.

As terras indicadas para lavouras perfazem 73% da área do estado. Desse total, 52% permitem a exploração com culturas de ciclos curtos e longos, 8% de ciclo curto, com um cultivo por ano, e 58% com dois cultivos por ano.

Constituindo uso alternativo com pastagem plantada, as culturas de ciclo longo podem ocupar 1,6 milhões de hectares, que abrangem 8% do Estado. As culturas especiais de ciclo longo, no caso do Paraná representadas pela fruticultura de clima temperado, são indicadas para 6,2 milhões de hectares, que totalizam 31% da extensão do Estado.

A área indicada para o cultivo de espécies que necessitam de um alto nível tecnológico, com mecanização presente nas diversas fases da operação agrícola, compreende a 53% da superfície do estado.

Classificação e Aptidão Agrícola do Solo por Mesorregião

Mesorregião 401

- **Área:** 2.690.400 ha, que correspondem a 13,50% da superfície estadual.
- **Localização**: constitui o espaço compreendido entre a baixada litorânea e as terras altas do Primeiro Planalto. A baixada litorânea paranaense abrange uma estreita faixa de terras, com aproximadamente 20 km de largura, podendo alcançar até 50 km, na altura da Baia de Paranaguá.
- **Aspectos físicos e formação do solo**: a baixada litorânea não é formada somente por sedimentos quaternários. Na base da serra, localizam-se terrenos derivados de rochas cristalinas fortemente decompostas. Nos terrenos cristalinos da baixada, os rios apresentam vales largos formados por depósitos aluviais e coluviais, onde se encontram terras férteis.
- **Relevo** : na base dos morros que compõem a Serra do Mar encontra-se, a Oeste, uma superfície cujos topos têm uma altitude muito regular, variando entre 850 e 950 metros. É o chamado Primeiro Planalto, Planalto de Curitiba ou Planalto Cristalino Atlântico Paranaense. São constituídos de rochas cristalinas, tais como xistos metamórficos e gnaisses, cortados por diques de pegmatitos e intrusões graníticas e pela série Açungui, de formação mais recente. Nas porções Sul e Leste deste planalto predomina o relevo ondulado, formado por morros de meias-laranjas, relevo movimentado constituído de rochas alonguianas, tais como filitos, quartzitos, calcáreos dolomíticos, etc. A Leste e ao Sul de Curitiba, ocorre uma bacia sedimentar de relevo suave, com largas várzeas planas de solo turfoso abertas pelo alto Rio Iguaçu e seus afluentes.
- **Clima** : nesta mesorregião distinguem-se dois tipos de clima, segundo a classificação de Köppen. Cfb – na área do planalto, domínio do clima sub-tropical úmido, onde se registram médias térmicas anuais em torno de 16 a 17°C. As temperaturas máximas anuais apresentam uma média de 23°C, enquanto a média anual das mínimas gira em torno de 11 e 12°C; os invernos são rigorosos com ocorrência de geadas. A precipitação anual atinge 1.500 mm.

Af – ocorre na baixada litorânea, de clima tropical superúmido. As médias térmicas oscilam entre 20 e 21°C. As médias anuais das máximas são de 26°C e as das

mínimas, de 17°C. Não ocorre geada durante o inverno. O relevo influi sobre a precipitação, causando as chamadas chuvas orográficas. A vertente atlântica da Serra do Mar é a região mais chuvosa do Estado, já que, oferecendo obstáculos aos ventos dominantes de Sudeste, provoca precipitações superiores a 3.000 mm anuais.

- **Vegetação**: o litoral paranaense é formado, principalmente, por manguezais alternados com vegetação psamófila. Os primeiros formam florestas arbustivas, de 5 a 6 metros de altura, erguidas em raízes adventícias sobre os pântanos de águas salobras, periodicamente invadidas pelas marés altas. A mata úmida subtropical ocorre na região da Serra do Mar, onde a influência marítima eleva-se a altitudes de 1.000 a 1.200 metros, prolongando-se ao longo das ravinas até altitudes mais elevadas.

- **Aptidão do solo**:

a) Lavouras: tipo de utilização indicado para 34,20% da superfície da mesorregião, já que abrange 919.684 ha. As culturas de ciclo curto e longo podem ser exploradas em 91.110 ha - 10% da área propícia às lavouras. Já as culturas de ciclo curto, com apenas um cultivo por ano, apropriam-se a 345.345 hectares, que correspondem a 37% daquele total.

Predominam, contudo, terras mais adequadas para culturas especiais de ciclo longo (fruticultura de clima temperado), abrangendo 804.786 ha, sendo que 82% desse total correspondem às terras indicadas para lavouras, principalmente as que permitem a exploração de cultura de ciclo curto, com dois cultivos por ano.

As terras indicadas para culturas de ciclo longo atingem 70.623 ha, em áreas aptas ao plantio de pastagem.

b) Pastagem plantada: constituem-se em um sistema de produção adequado em 475.573 ha, 17,70% da área da mesorregião, com um quarto dessa área apresentando alternativas de uso com culturas especiais de ciclo longo.

c) Silvicultura: a silvicultura tem condições de ocupar um espaço bastante expressivo na mesorregião, já que é indicada para 535.120 ha, 19,90% de sua área.

- **Terras sem Aptidão para o Uso Agrícola**: ocupam 670.089 ha, 24,90% da extensão da mesorregião. Cerca de 10% dessa área está destinada aos parques e reservas. Os parques e reservas equivalentes abrangem 77.570 ha, 3% da mesorregião.

Mesorregião 402

- **Área**: 3.098.500 ha, ou seja, 15,50% do espaço estadual.

- **Localização**: esta mesorregião corresponde ao conjunto de relevos planálticos de escarpas voltadas para Leste, onde suas cotas são da ordem de 1.100 a 1.200 metros, caindo suavemente para Oeste, junto aos padrões do Terceiro Planalto, num franco domínio de relevo de cuestas. Esta região é denominada de Segundo Planalto, Planalto de Ponta Grossa ou, ainda, Planalto Paleozóico.

- **Aspectos físicos e formação do solo** : as rochas que ocupam essa região são de sedimentos de idade paleozóica compostos de arenito, folhelhos, filitos, xistos carbonosos, xistos betuminosos, calcáreos, carvão-de-pedra, etc.

- **Relevo**: convém salientar que a região de Castro constitui uma compartimentação topográfica do Primeiro Planalto. Nesta área, o relevo se configura em ondulações suaves, interrompidas por largas planícies aluviais dos altos cursos dos rios Iguaçu, Pitangui e Jaguariaíva e seus tributários, pertencentes à Bacia do Rio Paraná.

- **Clima**: Cfb – os totais de chuva nessa mesorregião variam de 1.300 a 1.700 mm anuais, no sentido leste-oeste. As isotermas de 18 e 19°C, relativas à média anual, compreendem as seções norte e noroeste da região, alcançando 16°C nas porções sul e sudeste. As médias anuais das máximas oscilam entre 13 e 11°C na direção norte e sul.

- **Vegetação** : a cobertura vegetal é constituída de mata de araucária, já bastante devastada pela ocupação humana e por formações campestres.

Nos campos gerais do Paraná, perto da escarpa oriental do Segundo Planalto, os solos apresentam-se praticamente desprovidos da camada superficial, rico em húmus e, portanto, com uma coloração clara. Nesses solos, é bastante freqüente a ocorrência do capim-barba-de-bode, como resultado do pastoreio excessivo e de práticas agrícolas pouco recomendadas. Nessas áreas, a drenagem pobre permite a formação de turfeiras nas depressões, caracterizadas por solos muito escuros.

- **Aptidão do solo**:

a) Lavouras: o sistema de produção de lavouras está previsto para 2.223.872 ha, compreendendo, portanto, 71,80% da superfície da mesorregião. Desse total, 141.600 ha, 6,40% das terras, permitem a sua utilização de ciclo curto e longo e 814.450 ha, 36,60% apenas com culturas de ciclo curto, com um cultivo por ano. O uso mais intensivo das terras, com dois cultivos por ano, pode estender-se por 1.334.622 ha, 60% da área apta para lavouras.

As culturas especiais de ciclo longo são indicadas para 2.126.222 ha, sendo que 96,30% dessas terras localizam-se em áreas destinadas às lavouras, principalmente às passíveis de serem exploradas com duas culturas anuais.

Já as culturas de ciclo longo, constituindo uso alternativo com a pastagem plantada, são indicadas somente para 52.700 ha.

b) Pastagem plantada: o pasto pode ser plantando em 517.110 ha, que representam 7,20% da mesorregião. Nessas terras, localizam-se áreas que, oferecendo melhores condições podem ser aproveitadas, também com lavouras de ciclo longos e especiais de ciclo longo.

c) Silvicultura: indicada para 190.650 ha, 6,20% da superfície da mesorregião. Em um quinto dessa área há condições para a exploração com culturas de ciclo longo.

d) Pastagem Natural: o pasto natural ocorre em 7.850 ha, que representam somente 0,20% das terras da mesorregião.

- **Terras sem aptidão para o uso agrícola:** essas terras abrangem 157.950 ha, que perfazem 5,10% da mesorregião, não se localizando parques ou reservas dentro de seus limites.

Mesorregião 403

- **Área**: 4.613.000 ha, que representam 23,10% da extensão estadual.

- **Localização** : esta mesorregião assenta-se sobre um conjunto de relevo denominado de Planalto de Guarapuava. Nesta área existem grandes derrames de rochas eruptivas básicas que constituem o Terceiro Planalto. Apresenta altitudes variadas e é balizada pela escarpa da Serra Geral, atingindo de 1.100 a 1.250 metros, no trecho paranaense denominado de Serra da Esperança, no limite leste da região, declinando de altitudes em direção ao Rio Paraná, onde atinge 300 metros.

- **Aspectos físicos e formação do solo** : as rochas eruptivas que predominam são o basalto, o diabásio, o meláfiro e outras. Na base da escarpa, os derrames de lavas recobrem o arenito Botucatu, de estratificação cruzada, de origem eólica e de coloração que vai do branco ao avermelhado.

- **Clima**: Cfb – corresponde à porção sudeste, na região de Guarapuava. A precipitação média anual varia de 1.400 a 1.800 mm sendo mais chuvoso o centro da mesorregião. Nas localidades de Foz do Iguaçu e Guaíra para os meses de inverno registram-se precipitações inferiores à metade das observadas nos meses de verão; porém, essa diminuição de volume não chega a prejudicar as culturas.

As isotermas anuais diminuem no sentido noroeste – sudeste, variando de 20 a 15°C. O mesmo acontece com a média das máximas (26ºC em Terra Roxa e 23°C em Guarapuava) e com a das mínimas (15°C em Terra Roxa e 11°C em Guarapuava). Apenas as temperaturas altas no verão parecem prejudicar algumas culturas nas partes mais baixas (abaixo de 400 metros, nas proximidades do Rio Paraná), ao mesmo tempo em que as temperaturas mais baixas do clima Cfb impedem o cultivo de espécies tropicais, devido à freqüência de geadas.

- **Vegetação** : a vegetação predominante é do tipo floresta sub-tropical, registrando-se a presença da mata de pinheiros e grandes manchas de campo.

- **Aptidão do solo**:

a) Lavouras: as terras indicadas para lavouras atingem 3.938.708 ha, 84,50% da extensão da mesorregião. Desse valor, 1.588.769 ha, 40%, podem ser utilizados com culturas de ciclos curtos e longos e 499.840 ha, 12,70% apenas com uma cultura anual. As terras propícias às culturas de ciclo curto, com dois cultivos por ano, atingem 2.889.682 ha, 73,40%. As culturas especiais de ciclo longo podem ser exploradas em 2.348.028 ha, predominantemente em terras com uso indicado para lavouras. Os parques e reservas equivalentes ocupam 176.100 ha das terras indicadas para lavouras.

b) Pastagem plantada: as terras adequadas à pastagem plantada somam 127.355 ha, 2,80% da superfície da mesorregião, e as culturas especiais de ciclo longo constituem-se em alternativas de uso em 28.284 ha dessa extensão.

c) **Silvicultura**: em 38.197 ha, menos de 1% da mesorregião, é recomendada a utilização da silvicultura, principalmente em áreas de relevo forte ondulado ou montanhoso.

d) **Pastagem Natural**: ocupa uma área pouco expressiva espacialmente.

- **Terras sem aptidão para o uso agrícola :** a área sem condições de responder à atividade agrícola abrange 322.085 ha, ou seja, 7% da mesorregião, sendo mais bem utilizada para a preservação da flora e da fauna.

Mesorregião 404

- Área: abrange uma área de 2.222.800 ha, que corresponde a 11,20% da superfície do estado.
- Localização: situa-se no Terceiro Planalto abrangendo toda a área denominada de vertente do Planalto de Palmas, compreendendo o espaço dominado pelos afluentes da margem esquerda do Rio Iguaçu, a jusante da cidade de Porto Vitória.
- Aspectos físicos e formação do solo: é uma região com características físicas bem variadas. O relevo no trecho oriental, sobretudo em Palmas, apresenta-se com superfícies elevadas e encostas íngremes. Já no extremo sudoeste do Estado, caracteriza-se por apresentar formas suaves. As rochas eruptivas básicas são responsáveis pela formação de solos argilosos e com elevados teores de minerais pesados, tais como ferro, titânio e manganês.
- Clima : pela classificação climática de Köppen, são encontrados na área os tipos climáticos Cfb e Cfa. Corresponde ao clima Cfa toda a porção nordeste e limites norte, até o Município de Pinhão. A precipitação média anual para essa mesorregião varia de 1.700 a 2.000 mm. O trimestre mais chuvoso, março, abril e maio, concorre em 28% do total da precipitação anual, enquanto que o menos chuvoso, julho, agosto e setembro, contribui com 21%, demonstrando uma distribuição uniforme da precipitação durante o ano. As médias térmicas anuais diminuem no sentido oeste-leste, registrando-se 18°C na seção noroeste e 16°C na nordeste. Quanto às temperaturas máximas, as médias anuais aumentam no sentido sudeste-noroeste, variando de 23°C em General Carneiro a 26°C em Capanema. A média anual das mínimas aumenta no mesmo sentido, verificando-se 11 a 13°C para as mesmas localidades.
- Vegetação: predomina a floresta de araucária, embora se encontre a mata latifoliada ao longo dos vales, principalmente do Rio Iguaçu. Nos municípios de Clevelândia e Palmas ocorrem campos que compõem áreas bastante extensas.
- Tipos de solo: do aspecto pedológico, as formas de relevo normalmente condicionam os tipos de solos encontrados. Sendo assim, as áreas de relevo plano, nos aluviões dos cursos de água, estão agrupadas principalmente por solos aluviais e hidromórficos. Nas áreas de relevo suave e ondulado, ocorrem solos de classe latossolo roxo, latossolo bruno, cambissolo, terra roxa estruturada e terra bruna estruturada. Os solos litólicos estão presentes nas partes mais acidentadas.

- Aptidão do solo:

a) Lavouras: as terras indicadas para lavouras compreendem 1.735.698 ha, 8,10% do espaço regional. Dessa área, 526.590 ha, 30,30% permitem sua utilização com lavouras de ciclos curto e longo. As lavouras de ciclo curto, com apenas um cultivo por ano, podem ocupar 401.254 ha, 23,10% da extensão total. Em 1.074.420 ha, 61,90% da área com indicação para lavouras, as terras possibilitam uso mais intensivo com duas culturas anuais. As culturas especiais de ciclo longo podem estender-se por 1.194.976 ha, concentrando-se a grande parte dessas terras na área indicada para lavouras de ciclo curto, com dois cultivos por ano.

b) Pastagem Plantada: abrange uma área de 125.576 ha, 5,60% da mesorregião, oferecendo em pequena parcela do total, como alternativa de uso para culturas especiais de ciclo longo.

c) Silvicultura: as terras indicadas para a utilização com silvicultura abrangem 92,889 ha, compreendendo 4,20% da área da mesorregião.

d) Pastagem Natural: abrange menos de 1% das terras da mesorregião.

- Terras sem Aptidão para o Uso Agrícola: engloba 255.409 ha, 11,50% da extensão da mesorregião.

Mesorregião 405 ↑ topo

- Área: abrange uma área de 2.335.700 ha, 11,70% do Estado do Paraná.

- Localização: faz parte da região conhecida como norte do Paraná e está compreendida no Terceiro Planalto.

- Aspectos físicos e formação do solo : o terceiro planalto do Paraná sob o ponto de vista geológico é bastante uniforme e caracterizado pela presença de extensos lençóis de lavas de origem vulcânica que constituem o trapp do Paraná. Em razão dessa uniformidade geológica e a pequena variação climática ocorrida nessa região, o relevo e os solos são bastante homogêneos, encontrando-se extensas áreas com o mesmo padrão. No entanto, a ocorrência de arenito intertrapp é responsável pela ocorrência de solos mais porosos, registrando-se áreas de maior sensibilidade à erosão, apesar da pouca energia do relevo. Nas áreas de relevo forte ondulado e montanhoso, que também estão presentes, embora em menor proporção, ocorrem solos poucos desenvolvidos, normalmente os litólicos.

a parte leste da região, das rochas originadas dos derrames de lavas submetidos a um clima tropical úmido ou semi-úmido, derivaram as terras roxas e similares, de fertilidade variável, dependendo da composição mineral da rocha, normalmente basáltica. O arenito Caiuá, ao leste da região, forma uma língua que cobre o topo dos espigões, onde foram mapeados solos podzólicos e latossolos de textura média e arenosa. Mais para oeste, o arenito vai gradativamente descendo as encostas, de modo que só nas partes mais fundas dos vales a erosão traz à luz o trapp e, conseqüentemente, a terra roxa. A espessura e o relevo em que se encontra

a camada de arenito tem grande importância prática. Quando é muita delgada, gera solos podzólicos; e quando é espessa, forma latossolos igualmente muito permeáveis e facilmente esgotáveis, quando não é adotado um manejo adequado.

- Clima: de acordo com a classificação climática de Köppen, o tipo climático predominante dessa mesorregião é o Cfa. A exceção fica por conta de uma estreita faixa de terras na região que compreende partes dos Municípios de Faxinal, Marilândia do Sul, Califórnia, Apucarana e Arapongas, que se classifica como tipo Cfb.

clima da região resulta do jogo de três massas de ar, com domínio da massa tropical atlântica, que é a principal componente da média térmica que varia de 22 a 19°C, no sentido norte-sul. No verão, a região é periodicamente invadida pela massa equatorial continental, formando chuvas frontais e de convecção (estas localmente), com trovoadas. No inverno, a região é esporadicamente invadida pela massa polar atlântica, que, subindo pelo vale do Paraná, provoca a formação de geadas e de chuvas frontais de inverno. Os índices pluviométricos variam de 1.200 mm, na parte setentrional, atingindo 1.700 mm, em toda a porção sul. O período mais chuvoso corresponde aos meses de janeiro e fevereiro e a estação mais seca vai de meados de junho até meados de setembro.

- Vegetação: toda essa região foi originalmente domínio da mata tropical subperenifólia, que, embora se classifique dentro do mesmo tipo de formação, apresenta variações fisionômicas de acordo com o tipo de solo. Sendo assim, a mata instalada sobre os solos do arenito Caiuá tem árvores mais finas e de menor porte em relação às da terra roxa e demais solos originados do derrame basáltico.

- Aptidão do solo:

a) Lavouras: as terras indicadas para o tipo de utilização com lavouras abrangem 2.051.160 ha, que correspondem a 87,80% da área dessa mesorregião. Dessas terras, 1.7766.344 ha, portanto 86,60%, permitem o desenvolvimento de lavouras com culturas de ciclos curto e longo. Ainda nessa área, em 1.537.564 ha, há condições de se obter dois cultivos por ano. As culturas especiais de ciclo longo são indicadas para 273.519 ha, localizadas em áreas apropriadas para lavouras, principalmente as convenientes e as de duas culturas anuais. As culturas de ciclo curto com apenas um cultivo por ano apresentam poucas perspectivas de exploração, podendo ocupar 98.059 ha, em decorrência da ausência de período seco longo e, portanto, de uma boa distribuição das chuvas. b) Pastagem plantada: a pastagem plantada representa um tipo de utilização agrícola capaz de ocupar 284.540 ha - 12,20% da área da mesorregião. Como a quase totalidade dessas terras apresenta condições favoráveis de relevo e de profundidade dos solos, o pasto plantado concorre com a opção de uso oferecida pelas culturas de ciclo longo.

- Terras sem Aptidão para o Uso Agrícola: ocupam 106.636 ha, que equivalem a 4,60% das terras da mesorregião.

Mesorregião 406

- Área: a mesorregião 406 tem uma extensão de 1.361.600 ha – 6,8% da superfície estadual.
- Localização: localiza-se no extremo nordeste do Estado, na divisa com o Estado de São Paulo. Abrange o chamado “Norte Velho” ou “Norte Pioneiro” e a zona de transição entre este e os Campos Gerais.
- Aspectos físicos e formação do solo : integra o bloco planáltico denominado de zonas de mesetas do mesozóico, do segundo planalto paranaense. Apresenta um relevo mais acidentado no trecho que compreende as escarpas da Serra da Boa Esperança, encontrando-se mesetas isoladas e em cadeias, com restos de sedimentos triásicos, sills, diques e capas de rochas eruptivas básicas do vulcanismo gondwânico.

Como a geologia da região é complexa, os solos se desenvolveram a partir de vários materiais, sendo a litologia integrada por rochas sedimentares de natureza diversa, principalmente por arenitos, siltitos, argilitos, varvitos, tilitos e folhelhos (podzólicos, litólicos, etc). Na porção noroeste da região, ocorrem os solos derivados das rochas eruptivas básicas (terra roxa estruturada, brunizem avermelhado, etc.).

- Clima: o tipo climático segundo Köppen que predomina nessa mesorregião é o Cfa. Apenas os municípios de Sapopema, Curiúva, Congoinhas e Wenceslau Braz registram condições climáticas que os enquadram no tipo Cfb.

A quase totalidade da região registra índices pluviométricos anuais em torno de 1.400 mm. Na divisa com o Estado de São Paulo, esses índices decrescem para 1.200 mm. Apesar dessa média relativamente baixa, a precipitação no Município de Jacarezinho oscila entre 1.135 e 3.425 mm e, em Cambará, entre 1.085 e 3.165 mm. As médias térmicas anuais variam de 21°C, no norte da região, a 18°C, no sul. A média anual da temperatura máxima, em torno de 29°C, localiza-se na porção norte das áreas que recebem menor quantidade de chuvas. Ao sul, a média das máximas é de 26°C. Quanto à média anual das mínimas, decresce, também, no sentido norte-sul, oscilando de 17 a 14°C.

- Vegetação: predomina a floresta tropical que ocorre em grande parte na região. Ao sul da região, registra-se a presença da floresta subtropical. Manchas de campo e de campo cerrado ocorrem em pequenas áreas.
- Aptidão do solo:

a) Lavouras: uma área de 1.000.960 há, 70,40% da mesorregião, está apta para o uso mais racional de seu potencial agrícola se explorados com lavouras. Em 557.000 ha – 55,60% dessas terras - há condições de se estabelecer lavouras de ciclos curto e longo. As terras que só possibilitam um cultivo por ano, não indicadas para culturas de ciclo longo, correspondem a 136.800 ha – 13,70%. Das terras aptas para as lavouras, 812.710 ha – 81,20% - permitem uso mais intensivo com dois cultivos anuais, embora cerca de um terço dessa área ofereça condições, também, para as culturas especiais de ciclo longo que podem abranger 306.260 ha. b) Pastagem plantada: a área apta a ser explorada com o pasto plantado adquire proporções bastante expressivas – 23,40%, que

correspondem a 318.640 ha. c) Silvicultura: as terras indicadas para esse tipo de utilização ocupam somente 23.100 ha, 1,70% da extensão da mesorregião.

- Terras sem Aptidão para o uso Agrícola: essas terras abrangem 61.300 ha, que equivalem a 4,50% da superfície da mesorregião.

Mesorregião 407 ↑ topo

- Área: abrange aproximadamente uma área de 2.585.903 ha.
- Localização: localiza-se na região do terceiro planalto do trapp do Paraná, situando-se entre os Rios Ivaí e Piquiri, estendendo-se das zonas de mesetas do mesozóico, a leste, até as margens do Rio Paraná.
- Aspectos físicos e formação do solo: dominam os solos derivados do basalto com exceção em alguns trechos, principalmente a noroeste da cidade de Campo Mourão, onde o arenito Caiuá penetra como uma cunha.
- Relevo: a maior parte dessa região apresenta um relevo pouco movimentado.
- Clima: caracteriza-se pela transição do clima tropical para o sub-tropical. A precipitação média anual varia de 1.200 a 1.800 mm; nas regiões mais chuvosas, os índices variam de 1.500 a 1.800 mm anuais. As temperaturas médias aumentam na direção sudeste a noroeste, variando de 18 a 22°C. As médias anuais das máximas e das mínimas aumentam no mesmo sentido, variando de 24 a 29°C para as primeiras, e de 13 a 15°C, para as segundas.
- Vegetação: sendo uma zona de transição climática, essa mesorregião apresenta diferentes tipos de vegetação – mata pluvial da Bacia do Paraná, mata das araucárias, campos cerrados e mata pluvial tropical e subtropical sobre os arenitos de Campo Mourão.
- Aptidão do solo:

a) Lavouras: descontando o valor ocupado com parques e reservas, a área indicada para o sistema de produção com lavouras abrange 1.967.320 ha, que correspondem a 75,90% da superfície da mesorregião. Desse total, 1.292.086 ha – 65,70% - podem ser explorados com culturas de ciclos curto e longo. Em 74.128 há, 3,70%, as terras só permitem culturas de ciclo curto, com um cultivo por ano.

As culturas de ciclo curto com dois cultivos por ano são apropriadas para 1.067.948 ha – 54,30% das terras aptas para lavouras.

b) Pastagem plantada: representa um tipo de utilização agrícola indicado para 587.000 ha, 22,70% da área da mesorregião. Toda essa área adapta-se, também, a culturas de ciclo longo.

- Terras sem Aptidão para o Uso Agrícola: as terras destinadas à preservação da flora e fauna ocupam menos de 1% da mesorregião em análise.

Mesorregião 408

- Localização: situada no noroeste do Estado do Paraná, a mesorregião 408, de ocupação recente e forte crescimento demográfico, forma uma cunha para o

oeste, entre os Rios Parapanema, Paraná e Ivaí, semelhante ao Triângulo Mineiro.

- Aspectos físicos e formação do solo : seus terrenos são derivados do arenito Caiuá, que recobre o trapp, e executando-se uma pequena área a sudeste, correspondente aos afluentes do Ivaí, onde o basalto aflora.
- Relevo: entre os vales largos dos rios Parapanema, Paraná e Ivaí estendem-se um planalto de relevo suave ondulado muito regular.
- Clima: Cfa resultante da conjugação de três massas de ar, com dominância da tropical atlântica, que é a principal componente da média térmica anual, a qual registra-se em torno de 22°C.

A distribuição anual das chuvas oscila entre 1.200 e 1.500 mm, correspondendo o período mais chuvoso aos meses de janeiro e fevereiro.

- Vegetação: essa região, com altitudes que decrescem em relação ao Rio Paraná, foi originariamente domínio da mata tropical da qual restam poucas remanescentes. Estas apresentando-se menos exuberantes em algumas áreas, em decorrência da pobreza dos solos
- Aptidão do solo:

a) Lavouras: dois terços dessa mesorregião apropriam-se ao uso com lavouras, já que essa indicação é extensiva a 655.896 ha. Desse valor, 631.096 ha, o equivalente a 96,20%, permitem sua utilização com culturas de ciclos curto e longo, sendo que 98.300 ha dessas terras possibilitam cultura de ciclo curto, com dois cultivos anuais.

As culturas de ciclo curto, com um cultivo por ano, são propícias para somente 24.800 há; já as de ciclo longo, como segunda opção de uso das terras com aptidão boa para pasto plantado, podem ocupar uma área bem expressiva, um terço da mesorregião.
b) Pastagem plantada: esse sistema de produção é adequado para 336.900 ha, que representam 33,90% das terras da mesorregião. Toda essa área é usada alternativamente com as culturas de ciclo longo.

Turismo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr6.html#turismo

Grande parte do desenvolvimento do Estado deve-se ao turismo. São vários os atrativos que fazem com que turistas do mundo todo desejem conhecer as belezas naturais do Paraná, como As Cataratas do Iguaçu, além de outras áreas de inigualável beleza. Muitos também são os parques e bosques adaptados pela mão do homem que se fizeram pontos turísticos importantes.

Ao todo, são 199,554Km² de belas paisagens a serem conhecidas, desde o litoral paranaense até Foz do Iguaçu. Em cada região desta extensa área, uma surpresa está reservada aos olhos daqueles que se aventuram em conhecê-las e que

certamente ficarão registrados não somente em fotos ou vídeo, mas principalmente na memória de todos os visitantes.

Serra do Mar

Considerada Reserva da Biosfera desde 1993, graças à preservação da fauna e da flora local, apresenta paisagens tropicais. Caminhos como o do Itupava, Morros como o Anhangava e Pico Marumbi, que compõem a Serra do Mar e são visitados por muitas pessoas, requerem um pouco de prática e um guia conhecedor da região. Tratam-se de áreas montanhosas e de mata fechada com trilhas onde o menor descuido pode ser perigoso.

Estrada da Graciosa: Concluída em 1873, a Estrada da Graciosa liga Curitiba a Antonina e Morretes, por entre a Serra do Mar através de caminhos originariamente utilizados por índios; a mata tropical e os riachos que nascem na serra e seguem para o litoral transformam a paisagem. Atualmente a Estrada da Graciosa é calçada por paralelepípedos facilitando o tráfego de automóveis, porém ainda conserva construções em pedra feitas por tropeiros quando da povoação dos planaltos de serra acima.

Estrada de Ferro Curitiba – Paranaguá: Liga Curitiba a Paranaguá desde 1880, num trecho de 110 quilômetros sobre trilhos centenários. Construída na época do Império, corta a Serra do Mar, passando por precipícios de 1010 metros de altura. Neste passeio se avista a Cascata Véu da Noiva (80m), a Garganta do Diabo e outras atrações. O turista tem a opção de seguir de trem ou de litorina. Com várias paradas na Serra do Mar, é um passeio inesquecível, além das paradas nas cidades históricas de Morretes, onde a prática do bóia-cross (descer o Rio Nhundiaquara de bóia) é uma das possibilidades de diversão – também se pode seguir até Antonina e provar a culinária local – o barreado.

O acesso à Serra do Mar, Morretes, Paranaguá e Antonina pode ser feito de carro, trem, litorina ou ônibus pela Estrada da Graciosa, Rodovia BR-277, e pela Estrada de Ferro Curitiba – Paranaguá, sendo que cada um destes caminhos apresenta uma face diferente, mas igualmente bela da Serra do Mar.

Litoral

A extensão litorânea paranaense é uma das menores do Brasil, com 98 quilômetros de costa. Chega-se até lá pela BR-277, Estrada da Graciosa (Pr-410) e pela Estrada de Ferro Curitiba-Paranaguá. Muitos municípios que compõem o litoral paranaense estão nesta rota e distantes 100 quilômetros da Capital, como Antonina, Morretes, Paranaguá, Guaraqueçaba, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba.

Antonina: Cidade histórica, povoada entre 1648 e 1654. Arquitetura antiga, ruas estreitas calçadas por pedras e povo que mantém suas tradições. Possui um terminal portuário que atualmente é o único no Brasil a funcionar com o sistema de barcaças.

Pontos Turísticos de Antonina		
Igreja Matriz de N. S. do Pilar	Fonte da Carioca	Sede da Prefeitura Municipal
Igreja de Bom Jesus do Saivá	Igreja de São Benedito	Praça Coronel Macedo
Estação Ferroviária	Theatro Municipal	Praça Romildo Gonçalves Pereira
Prainha	Ponta da Pita	Ponta do Félix
Complexo Industrial Matarazzo	Rio do Nunes	Parque Estadual Roberto Ribas Lange
Pico Paraná	Bairro Laranjeiras	Porto Barão do Tefé
Bairro Alto	Usina Hid. Parigot de Souza	Carnaval de Antonina

Morretes: Com 15.024 habitantes de diversas descendências, fica a 68 quilômetros dos grandes centros urbanos, sobrevive principalmente de olericultura, horticultura e citricultura, propiciadas pelas temperaturas de 18ºC a 22ºC. Sua área é de 663 Km², que também se beneficiam da atividade turística graças às belezas naturais ali presentes. Atualmente produz gengibre e acerola comercializados no exterior.

Pontos Turísticos de Morretes		
Igreja Matriz N. S. do Porto	Igreja de São Benedito	Igreja de São Sebastião do Porto de Cima
Casa Rocha Pombo	Marco Zero	Estação Ferroviária
Rio Nhundiaquara	Prainhas	Porto de Cima
Cascatinha	Área de Interesse Tur. do Marumbi	Salto do Macaco
Salto da Fortuna	Pico Marumbi	Caminhos Coloniais
Estrada da Graciosa	Chácara Reomar	

Paranaguá: Os índios carijós eram os primeiros habitantes da terra inicialmente conhecida como Pernaguá, Parnaguá, e posteriormente Paranaguá, que significa “Grande Mar Redondo”. Uma cidade que conserva as características dos primeiros colonizadores, os portugueses, e é a nascente de toda a cultura e civilização paranaense. Com cerca de 120.000 habitantes, sua maioria pescadores e de famílias tradicionais movimentam a economia ligada ao comércio, turismo, agricultura e pesca. Em terras parnanguaras, situa-se o Porto D. Pedro II, o maior do Sul do país, importante terminal de exportação do Paraná.

Pontos Turísticos de Paranaguá

Igreja de N. S. do Rocio	Igreja de São Benedito	Igreja de N. S. do Rosário
Igreja de N. S. das Mercês	Teatro da Ordem	Fonte Velha
Casa Monsenhor Celso	Palácio Visc. de Nácar (Cam. Mun.)	Palácio São José (Pref. Mun.)
Rio Itiberês	Museu de Arqueologia e Etnologia de Paranaguá	Museu do Instituto Histórico e Geográfico de Paranaguá
Mercado Municipal do Café	Estação Ferroviária	Mercado Municipal Brasilio Abud
Rua da Praia	Estrada de Ferro Curitiba-Paranaguá	Porto D. Pedro II
Cachoeira da Quintilha	Ilha do Mel	Ilha dos Valadares
Ilha da Cotinga	Pescobrás Pesque-Pague	Mata Atlântica Parque Hotel

Guaraqueçaba: Com uma área de 1.915.955 km², apresentando clima quente durante o ano todo, fica distante 174 quilômetros de Curitiba e 10 metros acima do nível do mar. Tem população aproximada de 8.000 habitantes, em sua maioria nativos da região que ocupam ilhas próximas e que vivem da pesca, agricultura, fruticultura e rizicultura.

Guaraqueçaba é considerada Área de Proteção Ambiental.

Pontos Turísticos de Guaraqueçaba		
Igreja do N. S. Bom Jesus dos Perdões	Casario Colonial	Ilhas
Reserva Natural Salto Morato	Mirante Serra Negra	Parque Nac. do Superagui
Ponta do Morretes	Morro do Quitumbê	Baía das Laranjeiras
Foz do Ararapira e Marujá	Baía dos Pinheiros	Rios dos Patos: Trilha Bico Torto
Morro do Sebui e Cachoeira das 4 Quedas	Ponta do Morro do Bronze	

Pontal do Paraná: Criado em 1996, o município de Pontal do Paraná abriga praias de areia branca e fina; a prática de passeios, mergulhos, pescarias, entre outros esportes, é favorecida nesta região. Balneários como Pontal do Sul, Atami, Guarapari, Barrancos, Shangri-lá, Olho D'água, Grajaú, Ipanema, Porto Fino, Itapuã, Atlântico, Santa Terezinha, Canoas, Praia de Leste e Monções fazem parte deste município e são atrações turísticas principalmente na temporada de verão.

Pontos Turísticos de Pontal do Paraná: Pontal do Sul e demais balneários e o Centro de Estudos do Mar – UFPR

Matinhos: A 3 metros do nível do mar, com uma população de cerca de 15 mil pessoas (que na temporada aumenta em pelo menos 500 mil visitantes) este município distante 111 quilômetros de Curitiba é formado por descendentes de portugueses, índios (carijós) entre outros povos. Com uma área de 215 km² e temperatura entre 18ºC e 22ºC, a cidade dedica-se ao turismo, pesca artesanal, agricultura, comércio, entre outras ocupações.

Pontos Turísticos de Matinhos		
Praias	Balneário de Caiobá	Morro do Escalvado
Águas Claras	Centro de Convenções de Caiobá	Parque Florestal Rio da Onça
Igreja Matriz	Museu Ecológico Municipal	

Guaratuba: Distante 119 quilômetros da Capital, a cidade de Guaratuba ocupa uma área de 1.289 km² com 22 quilômetros de praias. Tem clima quente o ano inteiro, apresentando temperaturas entre 20ºC (mais baixa) e 30ºC (mais alta). A população local (21.014 habitantes) descende de portugueses e de caboclos. Por ser cidade praiana, chega a receber 800.000 pessoas no período de dezembro a março. O comércio, a agricultura, o turismo e a pesca artesanal garantem o sustento dos guaratubanos locais.

Pontos Turísticos de Guaratuba		
Igreja Matriz de N. S. do Bom Sucesso	Pç. Cel. Alexandre da Silva Mafra	Morro do Brejatuba
Gruta Nossa Senhora de Lourdes	Colônia de Piçarras	Baía de Guaratuba
Praias	Pedras de Caieiras	Prainha
Ilhas	Área de Proteção Ambiental de Guaratuba	Portal do Paraná

Curitiba - a Capital do Estado

Uma cidade com aproximadamente 1.600.000 habitantes que vive a rotina diária das grandes capitais brasileiras, mas que por vezes assume seu lado tradicionalista, seu lado de cidadezinha do interior. Conta com obras inovadoras nos mais diversos setores. No transporte, o ligeirinho; no comércio, a Rua 24 Horas, entre tantas outras obras espalhadas pela cidade. Ao mesmo tempo, espaços culturais, históricos, de lazer etc., arquitetados em épocas passadas, e por vezes esquecidos pela população diante de tantas novidades, são restaurados e voltam a atrair o público como outrora.

Roteiro turístico desta Capital Ecológica – assim conhecida mundialmente – é extenso e diversificado.

Pontos Turísticos

A - Praças e Memoriais		
Fonte Mocinhas da Cidade	Fonte de Jerusalém	Memorial Árabe
Memorial da Cidade	Memorial Chico Mendes	Memorial Japonês
Memorial a N.S. da Luz dos Pinhais	Memorial Ucraniano	Palácio Hyogo
Praça Borges de Macedo	Praça Carlos Gomes	Praça 19 de Dezembro
Praça Eufrásio Corrêa	Praça do Expedicionário	Praça Garibaldi
Praça Generoso Marques	Praça João Cândido	Praça do Japão
Praça Osório	Praça Oswaldo Cruz	Praça Rio Iguaçu
Praça Rui Barbosa	Praça Santos Andrade	Praça Tiradentes
Praça 29 de Março	Praça Zacarias	

B - Parques		
Bosque Alemão	Bosque da Boa Vista	Bosque Gutierrez
Bosque do Capão da Imbuía	Bosque da Fazendinha	Bosque Italiano
Bosque João Paulo II	Bosque de Portugal	Bosque do Pilarzinho
Bosque Reinhard Maack	Bosque dos 300 Anos	Bosque Zanelli
Horto Municipal da Barreirinha	Horto Municipal do Guabirotuba	Jardim Botânico
Passeio Público	Parque Barigüi	Parque da Barreirinha
Parque Caiuá	Parque Diadema	Parque Iberê de Mattos
Parque do Iguaçu – Zoológico	Parque do Passaúna	Parque das Pedreiras
Parque Tingui	Parque Tanguá	Parque do Trabalhador
Parque São Lourenço	Parque dos Tropeiros	

C - Áreas Históricas e Culturais		
Catedral Basílica Menor de Curitiba	Igreja da Ordem	Igreja do Rosário
Largo da Ordem	Ruínas de São Francisco	Castelo Lupion
Edifício Garcez	Solar do Rosário	Fundação Cultural de Curitiba
Palácio Avenida	Canal da Música	Palacete Leão Júnior
Sociedade Garibaldi	Casa Culpi	Solar do Barão

Universidade Federal do Paraná	Museu de Arte do Paraná	Casa Theodoro de Bona
Casa Andrade Muricy	Conservatório de MPB de Curitiba	Museu de Arte Contemporânea
Museu do Expedicionário	Casa Romário Martins	Museu de Arte Sacra
Museu de História Natural	Museu Paranaense	Teatro Fernanda Montenegro
Museu da Imagem e do Som	Ópera de Arame	Teatro Novelas Curitibanas
Museu Metropolitano de Artes Teatro Paiol	Teatro Guaíra	Teatro Universitário de Curitiba

D - Outras Atrações		
Centro Cívico	Centro de Convenções de Curitiba	Farol do Saber
Estação Plaza Show	Rua da Cidadania	Rua das Flores
Relógio das Flores	Rua 24 Horas	Santa Felicidade
Torre Mercês		

Linha Turismo: criado para que o turista possa conhecer boa parte da cidade a bordo de uma jardineira que percorre cerca de 40 quilômetros em mais ou menos duas horas, sendo permitido o embarque e desembarque no ponto turístico que o visitante desejar conhecer. Ao embarcar, o visitante recebe tickets que lhe darão direito a reembarques na linha.O trajeto inclui: Praça Tiradentes (ponto inicial), Rua das Flores, Rua 24 Horas, Centro de Convenções de Curitiba, Teatro Paiol, Jardim Botânico, Estação Rodoferroviária, Passeio Público e Memorial Árabe, Centro Cívico, Bosque do Papa e Memorial Polonês, Bosque Alemão, Universidade Livre do Meio Ambiente, Parque São Lourenço, Ópera de Arame, Parque Tanguá, Parque Tingui, Memorial Ucraniano, Portal Italiano, Santa Felicidade, Parque Barigüi, Torre Mercês e Centro Histórico.

Caminho dos Tropeiros

Desde o Rio Grande do Sul, buscando alcançar a cidade de Sorocaba em São Paulo, os tropeiros vieram lentamente no lombo de seus cavalos e passando pelo Paraná, fizeram história e descobriram povoados que mais tarde se tornaram cidades, e que hoje fazem parte do roteiro turístico paranaense.

Seguem-se as cidades, por ordem de descobrimento.

Rio Negro: Situa-se na divisa com Santa Catarina. Foi fundado em 26/07/1828; é um dos principais pólos madeireiros. Busca resgatar a memória do município valorizando a cultura e a história. Com uma população total de 29.027 habitantes, fica a 109 quilômetros da capital. A área total de seu município é de 629.347Km².

Pontos Turísticos de Rio Negro		
Parque Ecoturístico de São Luiz de Tolosa	Motocross	Seminário Seráfico São Luiz de Tolosa
Kartódromo	Bóiacross	

Campo do Tenente: Caracteriza-se por conservar a cultura e as raízes de seu povo. Seus imigrantes na maioria poloneses dedicam-se à agricultura; o município abriga o único mosteiro da Ordem Cisterciense Trapista. A religião (católica) é seguida pela população local. Quando das paradas, a região servia aos tropeiros o pouso durante a noite.

Ponto Turístico de Campo de Tenente: Mosteiro da Ordem Cisterciense Trapista

Lapa: A exploração da erva-mate, desenvolvida pelos tropeiros, fez a história econômica desta terra. Atualmente suas atividades econômicas são diversificadas, nelas incluindo o turismo. Em 1797, sob a jurisdição de Curitiba, chamava-se Santo Antônio da Lapa. Hoje com 40.293 habitantes, ocupa uma área de 2.145.35km². A 71 quilômetros de Curitiba, ainda guarda fatos da história paranaense. Fato importante ocorrido nesta cidade foi o Cerco da Lapa.

Pontos Turísticos da Lapa		
Parque Estadual do Monge	Gruta do Monge	Patheon dos Heróis
Igreja Matriz de Santo Antônio	Casa de Câmara e Cadeia	Santuário de São Benedito
Casa Vermelha	Theatro São João	Museu de Armas
Monumento ao Tropeiro	Casa Lacerda	

Porto Amazonas: O município situa-se à margem direita do Rio Iguaçu; desenvolveu-se como a maioria das cidades paranaenses, com o ciclo ervateiro; atualmente vive da produção macieira que sustenta o município. Conta com uma população de 3.790 habitantes a 96 quilômetros do grande centro urbano, em uma área de 190.613 km².

Pontos Turísticos de Porto Amazonas		
Perau do Corvo	Igreja do Menino Jesus	Antiga Ponte Ferroviária
Pomares de Maçã		

Palmeira: Surgiu na região dos Campos Gerais, com a influência de russos, alemães, poloneses, italianos, entre outros imigrantes. Após a fundação da Colônia Witmarsum, os alemães e os demais povos seguiram para conquistar novos locais, chegando então a Palmeira que hoje ocupa 1.449.61km² da área do Estado longe da Capital a 85 quilômetros, vivendo lá 30.899 habitantes. Conserva-se até hoje pacata, mantendo suas tradiçõs culturais e históricas.

Pontos Turísticos de Palmeira		
Cachoeira do Braz	Colônia Cecília	Museu Histórico
Santuário do Senhor Bom Jesus do Monte	Usina do Salto	Capela do Senhor Bom Jesus
Casarão-Chácara da Palmeira	Colônia Witmarsum	Capela de N.S. da Neves
Igreja de N.S. da Imaculada Conceição		

Ponta Grossa: Caminho obrigatório e pouso dos tropeiros, composta por formações geológicas inigualáveis, como os Arenitos, as Furnas, a Lagoa Dourada; abriga a 118 quilômetros da capital, 270.971 habitantes em uma área de 1.947.50Km² rica em outras belezas naturais.

Pontos Turísticos de Ponta Grossa		
Parque Estadual de Vila Velha	Buraco do Padre	Centro de Eventos Cidade de Ponta Grossa
Rio São Jorge	Santuário Ecológico do Botuquara	Museu dos Campos Gerais

Castro: Em sua área de 2.674.61km², abriga saltos, morros, grutas e outras riquezas a 139 quilômetros de Curitiba. Colonizada inicialmente por imigrantes holandeses e, posteriormente, por outros imigrantes europeus que deram sua contribuição para que hoje a cidade abrigue 61.496 habitantes. O município conta com construções feitas por escravos por volta de 1704 (Igreja Matriz de Nossa Senhora de Sant'Ana).

Desenvolve-se a agricultura, o comércio e o turismo na região.

Pontos Turísticos de Castro		
Fazenda Capão Alto	Museu do Tropeiro	Rio Iapó
Igreja Matriz de N.S. de Sant'Ana	Morro do Cristo	Canyon do Guartelá
Parque Lacustre	Prainha	Gruta da Caveira
Gruta do Pinheiro Seco	Gruta Olho D'água	Gruta da Barrinha
Gruta da Lagoa dos Alves	Gruta das Pedras	Gruta do Paiol do Meio
Catedral de Luzes	-	-

Piraí do Sul: Com seu povoamento iniciado no Século XVII, a antiga fazenda no vale do Rio Piraí, longe 192 quilômetros de Curitiba, abriga 20.596 habitantes em 1.437.37km². Na Fazenda das Cavernas, na localidade de Serra das Furnas, podem ser encontradas pinturas rupestres nas rochas de arenito das Furnas, identificando a presença de povos pré-históricos.

Pontos Turísticos de Piraí do Sul		
Santuário de N.S. de Brotas	Igreja do Senhor Menino Deus	Igreja de São José Operário
Colégio Santa Marcelina	Fazenda das Cavernas	

Jaguariaíva: Considerada como a Capital do Papel Impresso, teve importante participação na Revolução de 1930. Fica a 236 quilômetros da capital; trata-se de uma região singular, em seus 1.748.42km² apresenta formações geológicas e topográficas atraindo turistas de todos os locais. Sua população, de 27.197

habitantes, contempla uma Nossa Senhora Aparecida esculpida em um paredão de arenito.

Pontos Turísticos de Jaguariaíva		
Escarpa da Serra de Furnas	Rio Jaguariaíva	Cascata do Lago Azul
Vale do Codó	Poço do Inferno	Ribeirão Lajeado Grande
Paredão da Santa	Santuário do Senhor Bom Jesus da Pedra Fria	

Sengés: Último pouso dos tropeiros em terras paranaenses as margens do Rio Itararé. 1.357.81km² de áreas montanhosas compostas por trilhas, reflorestamento e formações geológicas. A gastronomia é um dos pontos fortes da região. 274 quilômetros separam Curitiba de Sengés e de seus 19.502 habitantes.

Pontos Turísticos de Sengés		
Cachoeira do Corisco	Poço do Encanto	Gruta da Barreira
Gruta do Palmeirinha	Salto do Rio Funil	Cachoeira do Lajeado Grande

Foz do Iguaçu : Descoberta em 1542 por uma expedição espanhola. O efetivo povoamento somente se deu em 1888 por brasileiros que fundaram a Colônia Militar. Atualmente localizada a 640 quilômetros de Curitiba, e ocupando uma área de 422.00km², sendo a maioria da população total (267.473 habitantes) moradores da área urbana de Foz do Iguaçu.

Pontos Turísticos de Foz do Iguaçu		
Parque Nacional do Iguaçu	Parque da Aves	Mineral Park
Itaipú e Ecomuseu	Zoológico Municipal	Parque da Barragem
Marco das Três Fronteiras	Espaço das Américas	Ponte da Amizade
Ponte Tancredo Neves	Catedral de São João	Praia Artificial Universidade das Américas
Macuco Safári		

Cavernas do Paraná
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr7.html#cavernas

Maiores Cavernas

Nome	Coordenadas Geográficas	Município
Varzeão (gruta do)	24º 37' 56”S/49º30' 08”W	Dr. Ulisses
Lancinha (gruta da)	25º 09' 55”S/49º17'05” W	Rio Branco o Sul
Pinheirinho (gruta do)	25º 00'16” S/49º38'07”W	Campo Largo
Conjunto Jesuíta/Fada	25º03'00”S/49º04'20”W	Cerro Azul
Terra Boa (gruta de)	25º12'57”S/49º31'23”W	Alm. Tamandaré
Pinhalzinho(gruta do)	24º24' 09” S/49º16' 39”W	Sengés
Paiol de Capim (em. do)	24º44' 25” S/ 49º07'11”W	Cerro Azul
Pinheiro Seco (gruta do)	24º43'40” S/ 49º14'56”W	Castro
Campestrinho (gruta do)	25º11'11”S/49º14' 56”W	Rio Branco do Sul
Itaperussu (gruta do)	25º13'42”S/49º20'16”W	Itaperuçu

Maiores Desníveis Paranaenses

Cavidade	Coordenadas Geográficas	Município
Vila Velha I (furna de)	25º13'30”S/50º02'30”W	Ponta Grossa
Vila Velha II (furna de)	25º13'31” S/50º02'30”W	Ponta Grossa
Quase (abismo do)	24º44'03”S/49º38'07”W	Adrianópolis
Vacilio III (abismo do)	24º46'21”S/ 49º06'23”W	Cerro Azul
Lancinha(gruta da)	25º09'55”S/49º17'05”S	Rio Branco do Sul
Véios (abismo dos)	24º43'51”S/49º05'12”W	Adrianópolis

Abismo do Haras (furna)	25º09'12”S/ 49º56'40”W	Ponta Grossa
Vaciliol (Abismo do)	24º46'21”S/49º57'44”W	Cerro Azul
Buraco Grande (furna)	25º09'14”S/49º57'44”W	Ponta Grossa
Pinheirinho (gruta de)	25º00'16”S/49º38'27”W	Campo Largo

Degradação das Cavernas da Região Metropolitana de Curitiba

Foi apontada a destruição de 45% das cavernas cadastradas na área da região metropolitana de Curitiba. Entre as grutas destruídas por mineração, destacam-se as seguintes:

a. Gruta da Conceição da Meia Lua

b. Grutas Samambaia Assassina, Batismo, Dúvida, Último Suspiro, Cinco Níveis Escura, Carrossel da Couve e Fenda do Christoph, todas essas no município de Colombo

c. Grutas dos Macacos I, II, III, Rio Branco II, Campestrinho II e III, Capivara I.

Entre as parcialmente destruídas, existem outras cavernas importantes da região:

a. Grutas do Ermid
b. Rio Branco I
c. Campestrinho I
d. Água Boa
e. Toquinhas
f. Capuava
g. Itaperussu

Nas grutas ameaçadas pela expansão urbana encontram-se as seguintes:

a. 21 de Abril
b. Paiol Fundo
c. Touceira da Lago
d. Toca

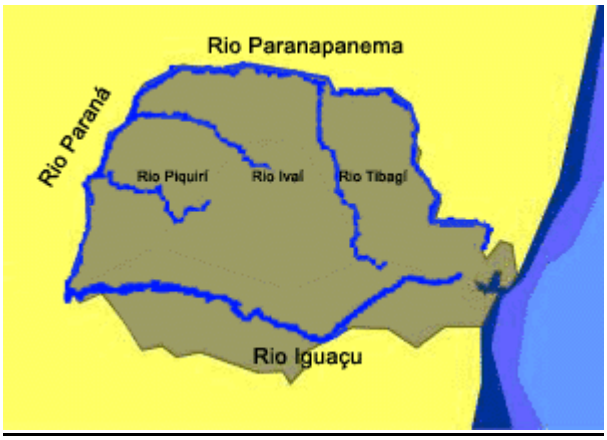
Os interesses dos minerários põem em risco as grutas Bento, Terra Boa, Pilãozinho, entre outras.

Intensas visitações, sem controle, também causam alterações ambientais não desejadas. Por exemplo, o Parque Estadual da Gruta da Lancinha é uma cavidade natural subterrânea com dimensões notáveis. É a segunda maior do Estado do Paraná, com registro de cerca de 75 espécies da fauna e a segunda em biodiversidade do Brasil. Sofre uma intensa visitação por se localizar próxima a Curitiba.

Hidrografia

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr5.html#hidrografia

Devido à declividade do relevo paranaense, 92% das águas fluviais se dirigem para a bacia do Rio Paraná tornando-a a mais importante bacia do Sul do país, com grande potencial hidráulico. Os outros 8% seguem à bacia litorânea.



Fonte: Site oficial do Paraná

Bacia do Rio Paraná

O Rio Paraná nasce em pleno triângulo mineiro, da confluência dos rios Paranaíba e Grande. Percorre cerca de 400 quilômetros, desde a foz do Rio Paranapanema até a foz do Rio Iguaçu. Forma inúmeras ilhas na divisa com o Mato Grosso do Sul, sendo um bom exemplo a Ilha Grande ou Sete Quedas, com 80Km de comprimento.

Os rios Paranapanema, Ivaí, Piquirí e Iguaçu, destacam-se como afluentes de grande porte do Rio Paraná.

Rio Paranapanema: percorre 392 quilômetros desde que nasce no Estado de São Paulo. Os rios Itararé, das Cinzas, Tibagi e Pirapó são afluentes importantes em território paranaense.

1. **Rio Itararé:** faz divisa entre os Estados do Paraná e São Paulo. Grande parte de seu curso represado forma a usina paulista de Chavantes;

2. **Rio das Cinzas:** nasce na Serra de Furnas; recebe dois importantes afluentes, o Rio Laranjinha (margem esquerda) e Rio Jacarezinho (margem direita);

3. **Rio Tibagi:** nasce nos Campos Gerais percorre 550 quilômetros tornando-se o maior afluente do Rio Paranapanema. Recebe o Rio Pitangui (margem direita) conhecido dos pontagrossenses e o Rio Iapó formador do Canion do Guartelá;

4. **Rio Pirapó**, localizado no Norte Novo e suas nascentes nas proximidades de Apucarana. O Rio Bandeirantes do Norte é seu afluente na margem direita.

Rio Ivaí: é o mais extenso rio paranaense, com 685 quilômetros. O Rio dos Patos que nasce no Município de Prudentópolis é seu principal formador. O Rio dos Patos, por sua vez, ao encontrar o Rio São João, passa a chamar-se Ivaí, dirigindo suas águas para noroeste até desaguar no Rio Paraná. Principais afluentes: Corumbataí e Mourão (margem esquerda) e Alonzo (margem direita).

Rio Piquiri: nasce no Terceiro Planalto, com 485 quilômetros de extensão aproximada. Na margem direita Cantu, Goio-Bang e Goioerê são afluentes do Rio Piquiri; já na margem esquerda, o afluente é o Rio do Cobre.

Rio Iguaçu: vem do termo indígena "água grande" e é o rio paranaense mais conhecido. Nasce no Planalto de Curitiba, próximo à Serra do Mar. Após 1.200 quilômetros, desagua no Rio Paraná, servindo como divisa entre Paraná, Santa Catarina, e fronteira entre Brasil e Argentina. O Rio Iguaçu representa uma grande fonte de energia hidrelétrica para a Região Sul do Brasil, gerando 12,9 milhões de KW.

O grande atrativo do Rio Iguaçu são as Cataratas do Iguaçu descobertas em 1541, situadas a 27 quilômetros da cidade de Foz do Iguaçu, com quedas de 70 metros de altura dispostas ao longo de 2.700 metros de largura.

Afluentes do Iguaçu na margem direita: Potinga, Claro, Areia, Jordão, Cavernoso, Guarani, Adelaide, Andrada, Gonçalves Dias e Floriano; na margem esquerda: Rio Negro, Jangada, Iratim, Chopim, Capanema e Santo Antônio.

Afluentes menores que desaguam diretamente na Represa de Itaipú: Arroio Guaçú, São Francisco, São Francisco Falso, Ocoí.

Cidades situadas às margens do Rio Iguaçu: Porto Amazonas, São Mateus do Sul, União da Vitória, Porto Vitória e Foz do Iguaçu.

Bacia Litorânea

Os rios do litoral paranaense e o Rio Ribeira pertencem à bacia hidrográfica Atlântica do Sudeste. Os rios Ribeirinha e Açungui nascem na zona norte do Primeiro Planalto, formando o Rio Ribeira. Este segue para leste, chegando em terras paulistas onde é conhecido como Ribeira do Iguape. O Rio Capivari represado, juntamente com o Rio Cachoeira, segue para o litoral, atravessando um túnel de 22 quilômetros na Serra do Mar, gerando energia elétrica na Usina Parigot de Souza. A Usina Marumbi é abastecida pela Represa Véu da Noiva, formada pelo Rio Ipiranga; a Usina Chaminé é alimentada pela Represa Vossoroca, formada pelo Rio São João e a usina de Guaricana, suprida pela Represa do Rio Arraial.

Navegação nos Rios Paranaenses e Portos Fluviais

A prática da navegação não é propícia no Estado devido à presença de cachoeiras e corredeiras. Entre Guaíra (PR) e Porto Epitácio (SP), um trecho de 440 quilômetros do Rio Paraná pode ser percorrido por barcos que levam aproximadamente 20 horas para descer e 36 horas para subir o rio. Abaixo da Represa de Itaipu até a foz do Rio Paraná na Argentina o rio volta a ser navegável e é conhecido como Estuário do Rio da Prata.

Os portos fluviais na área paranaense: Foz do Iguaçu, Guaíra, Porto Camargo, Porto Rico, Porto Figueira, e Porto São José.

Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr3.html#relevo

O Paraná possui um relevo com formas de vasto planalto com uma pequena inclinação nas direções noroeste, oeste e sudoeste do Estado.

Segundo Reinhard Maak, as terras do Estado do Paraná estão agrupadas em cinco unidades geomorfológicas que se sucedem de leste para oeste: Litoral; Serra do Mar; Primeiro Planalto ou de Curitiba; Segundo Planalto ou de Ponta Grossa; Terceiro Planalto ou de Guarapuava.

Litoral

Rebaixada por falhamento marginal do antigo nível do planalto paranaense. Este fenômeno geológico ocorreu na Era Cenozóica ou já no final da Era Mesozóica.

Mais recentemente (Pleistoceno) começou a elevação da costa submersa, comprovada pela areia de antigas praias, pelas colônias mortas de moluscos e pelos sambaquis.

Na plataforma continental, aparecem alguns blocos de rochas mais resistentes, como as ilhas dos Currais, Itacolomi, Saí, Palmas, Galhetas e parte de rochas cristalinas da Ilha do Mel.

O litoral paranaense possui duas regiões distintas: montanhosa e a baixada costeira.

Montanhosa: abrangendo morros isolados, cadeias de morros e as encostas da Serra do Mar, sendo constituída por rochas cristalinas onde há predominância dos gnaisses e os granitos.

Baixada Costeira: formando uma pequena planície constituída por depósitos sedimentares marinhos e terrígenos recentes, com uma espessura que pode chegar a 100 metros com predominância de areias e argilas. Sua largura varia de 10 a 20 quilômetros, tornando-se um pouco mais larga nas proximidades da Baía de Paranaguá. As altitudes deste trecho de relevo situam-se entre 0 e 10 metros e, nos pontos mais distantes do mar, chegam a ter 20 metros.

As baías de Paranaguá e Guaratuba dividem a costa paranaense em três setores:

Norte: pertecem as praias das ilhas de Superagüi e das Peças.

Leste: faixa de praias que vai desde o lado sul da Baía de Paranaguá até o lado norte da entrada da Baía de Guaratuba, sendo que a Ilha do Mel faz parte deste setor.

Sul: abrange as praias situadas ao sul da Baía de Guaratuba até Ilha do Saí, nos limites com o Estado de Santa Catarina

Ainda aparecem como acidentes geográficos importantes do litoral paranaense: a ilha do Superagüi, separada do continente pela Baía dos Pinheiros e pelo Canal do Varadouro, a Restinga de Ararapira situada na parte norte da Praia Deserta.

A **Plataforma Continental** encontra-se no litoral como parte do relevo paranaense, que compreende o relevo coberto pelo Oceano Atlântico, estendendo-se da linha da costa até o limite das águas territoriais do Brasil.

Serra do Mar

As formas atuais do Serra do Mar derivam de vários fatores: diferença de resistência das rochas, falhamento do relevo e de sucessivas trocas climáticas.

Em alguns trechos, a Serra do Mar se apresenta como escarpa (Graciosa e Farinha Seca). Em outros se apresenta como Serra Marginal, que se eleva de 100 a 500 metros formando blocos como Capivari Grande, Virgem Maria, Órgãos, Marumbi e outros.

Primeiro Planalto

Começa na Serra do Mar e estende-se para o oeste até a escarpa Devoniana (Serrinha, Serra de São Luiz, etc.). O primeiro planalto paranaense resultou da erosão que rebaixou o antigo nível de seus terrenos pertencentes à era Pré-Cambriana, compreendendo duas partes, zona norte e zona sul:

Zona Norte: com relevo mais acidentado devido à ação erosiva do Rio Ribeira e seus afluentes. Suas rochas predominantes: filitos, dolomitos, mármores e quartzitos. Encontram-se nesta região as seguintes elevações:

Serra Ouro Fino	de 1.025 a 1.050 m
Serra da Bocaina	de 1.200 a 1.300 m
Serra do Canha ou Paranapiacaba	de 1.200 a 1.300 m
Serra do Piraí	de 1.080 a 1.150 m

Entre Castro e Piraí do Sul (Serra do Piraí) existe um quartzito resistente denominado “Planalto de Maracanã”.

Zona Sul: mais conhecido como Planalto de Curitiba, com formas topográficas mais suaves e uniformes que variam de 850 a 950 metros de altitude, e largura de 70 a 80 quilômetros. A base do relevo é de origem cristalina e, na superfície, encontram-se argilas e areias depositadas ao longo do Rio Iguaçu e seus afluentes ao redor de Curitiba.

Segundo Planalto

Denominado Planalto de Ponta Grossa ou Planalto dos Campos Gerais, possui limites naturais sendo, a leste, escarpa Devoniana e, a oeste, a escarpa da Esperança (Serra Geral).

As maiores altitudes do Segundo Planalto estão na Escarpa Devoniana (1.100 a 1.200m), declinando para sudoeste, oeste e noroeste. Os pontos mais baixos (350 a 560 m) estão situados na parte norte, ligando o segundo com o terceiro planalto.

Há predomínio na formação geológica dos terrenos sedimentares antigos da era Paleozóica, reunidos nos grupos: Paraná ou Campos Gerais (Devoniano); Itararé (Carbonífero) e Passa Dois (Permiano).

Temos também as rochas mais comuns como: arenitos (Vila Velha e Furnas), folhelhos (Ponta Grossa e betuminosos), carvão mineral, varvitos, siltitos e tilitos, aparecendo em pequenas regiões rochas ígneas intrusivas.

Terceiro Planalto

Situado a oeste da escarpa da Esperança forma-se o Terceiro Planalto, denominado Planalto de Guarapuava, ocupando cerca de 2/3 da área do Estado.

Corresponde geologicamente ao derrame de rochas eruptivas como basalto, diabásicos, meláfiros e aos depósitos de arenitos (Botucatu e Caiuá), da era Mesozóica.

Tendo por base os Rios Tibagi, Ivaí, Piquiri e Iguaçu, o Terceiro Planalto pode ser dividido nos seguintes blocos:

Planalto de Cambará e São Jerônimo da Serra: ocupando parte do nordeste do Paraná, entre o rio Tibagi, Paranapanema e Itararé. Suas altitudes variam entre 1.150m., na escarpa da Esperança, e 300 metros, no rio Paranapanema.

Planalto de Apucarana: situa-se entre os Rios Tibagi, Paranapanema, Ivaí e Paraná. Atingindo altitudes de 1.125m. na escarpa (serras do Cadeado e Bufadeira), com declínio para 290m., ao atingir o Rio Paranapanema. O mesmo acontece em direção oeste, quando atinge uma altitude de 235m. no Rio Paraná.

Planalto de Campo Mourão: situa-se entre os rios Ivaí, Piquiri e Paraná. Atingindo altitudes de 1.150 metros na escarpa da Esperança, declinando para 225 metros no Rio Paraná.

Planalto de Guarapuava: localiza-se entres os rios Piquiri, Iguaçu e Paraná, constituindo a zona de mesetas, com altitude de 1.250 metros na escarpa da Esperança, com declínio em direção oeste para 550 metros e 197 metros no rio Paraná.

Planalto de Palmas: compreende terras que ficam na parte norte do divisor de águas dos rios Iguaçu e Uruguai, com altitudes que vão de 1.150 metros, diminuindo para 300 metros à medida que se aproximam do vale do Rio Iguaçu.

Cuestas: formadas por relevo resultante da erosão regressiva e que apresentam um lado escarpado e o outro em declive suave. Os planaltos paranaenses se separam por dois conjuntos de cuestas: escarpa Devoniana e a Esperança.

As duas vêm do Estado de São Paulo, entrando pelo norte e pelo nordeste do Paraná e, seguem em direção sul.

Clima

O Paraná é localizado na região de clima subtropical, com temperaturas amenas, e tem pequena parte na região de clima Tropical.

A amplitude térmica anual do Estado varia entre 12 e 13ºC, com exceção do litoral, onde as amplitudes térmicas variam de 8 a 9ºC

O Paraná não apresenta uma estação seca bem definida. As menores quantidades de chuvas estão no extremo noroeste, norte e nordeste do Estado e as maiores ocorrem no litoral, junto às serras, nos planaltos do centro-sul e do leste paranaense.

De acordo com a classificação de Köppen, no Estado do Paraná domina o clima do tipo C (Mesotérmico) e, em segundo plano, o clima do tipo A (Tropical Chuvoso), subdivididos da seguinte forma:

a. **Af** – Clima Tropical Superúmido, com média do mês mais quente acima de 22ºC e do mês mais frio superior a 18ºC, sem estação seca e isento de geadas. Aparece em todo o litoral e no sopé oriental da Serra do Mar.

b. **Cfb** – Clima Subtropical Úmido (Mesotérmico), com média do mês mais quente inferior a 22ºC e do mês mais frio inferior a 18ºC, sem estação seca, verão brando e geadas severas, demasiadamente freqüentes. Distribui-se pelas terras mais altas dos planaltos e das áreas serranas (Planaltos de Curitiba, Campos Gerais, Guarapuava, Palmas, etc).

c. **Cfa** – Clima Subtropical Úmido (Mesotérmico), com média do mês mais quente superior a 22ºC e no mês mais frio inferior a 18ºC, sem estação seca definida, verão quente e geadas menos freqüentes. Distribuindo-se pelo Norte entro, Oeste e Sudoeste do Estado, pelo vale do Rio Ribeira e pela vertente litorânea da Serra do Mar.

Solos

a. **Solo**, camada mais externa, rica em matéria orgânica, minerais e microorganismos;

b. **Subsolo**, espécie de reserva dos elementos que compõem o solo;

c. **Rocha matriz**, a rocha que se origina o solo.

O solo pode ser “eluvial”, ou seja, as rochas do local se decompõem; ou “aluvial”, quando agentes naturais (chuva, vento, rios) transportam o material acumulado de um local para outro.

O principal elemento do solo é o mineral. Ele é quem vai determinar o tipo de solo de cada local. Conforme a quantidade de mineral existente em determinada área, saberemos se o solo é argiloso, arenoso ou calcário. Outros elementos químicos também são importantes, pois sem eles as plantas não cresceriam. São eles: nitrogênio, potássio, oxigênio, cálcio, fósforo, etc.

Principais tipos de solos do Estado do Paraná:

Solos de Mangue: solos extremamente frágeis de origem sedimentar flúvio-marinha, constituídos geralmente por material areno-síltico-argiloso, rico em matéria orgânica, hidromórfica, salina, com alta capacidade de troca de cátions e elevada condutividade elétrica. Ocorre na foz de rios, em ambientes flúvios-marinhos em locais de águas tranqüilas. Por estarem sujeitos ao fluxo e refluxo das marés, tornam-se extremamente instáveis e necessitam da proteção constante de sua cobertura vegetal original. Inserem-se em um ecossistema de importância fundamental no controle do entulhamento do fundo de baías, na depuração de resíduos orgânicos e na cadeia trófica.

Areias quartzosas: constituídas essencialmente por partículas arenosas (sílica) na proporção de 85% ou mais, são muito pobres em nutrientes e apresentam baixa capacidade de retenção de água, sendo que tais características são exclusivamente dependentes da matéria orgânica presente. Podem ser hidromórficas ou não. Ocorrem geralmente no litoral em área de antiga influência marinha e em regiões de arenitos.

Podzóis: no Paraná são de textura essencialmente arenosa, diferindo das areias quartzosas por apresentarem um horizonte de perda (eluvial) logo abaixo do horizonte A e um horizonte de acumulação de matéria orgânica em profundidade. Este processo faz dos Podzóis solos mais pobres em nutrientes e com maiores limitações de uso que as areias quartzosas. Sua ocorrência maior no Estado prende-se ao litoral, inclusive em ilhas, e a sua estabilidade está na íntima dependência da manutenção da cobertura vegetal original.

Solos Orgânicos: constituídos essencialmente por resíduos orgânicos em vários estágios de decomposição depositados sob condições anaeróbicas em locais abaciados. Têm densidade muito baixa, o que lhes confere um grau de trafegabilidade muito reduzido. Sua composição orgânica os predispõem sobremaneira à subsistência (rebaixamento superficial) quando drenados, em função da contração de volume por remoção de água, ao que se segue intensa mineralização.

Solos Aluviais: derivados de sedimentos aluviais, ocorrem principalmente nas margens dos rios e são constituídos por um horizonte superficial “A”, sobrejacente a camadas de composição física e química distintas, transportadas pelo rio e que não guardam entre si nenhuma relação pedogenética. Assim como os solos de mangue, e os solos orgânicos, quando ocorrem nos diques marginais dos rios, não devem ser destituídos de sua cobertura vegetal original para sua conservação e qualidade da água.

Solos gleis:solos minerais, hidromórficos, derivados de sedimentos alúvio-coluvionares que ocorrem em relevos côncavos. Apresentam hidromorfia intensa expressa por horizonte glei (cinza) dentro dos 50 cm superficiais formado por redução e/ou remoção do ferro. Podem ser de textura argilosa ou média, com fertilidade variável; encontram-se tanto sob florestas ciliares como em locais mais interiorizados no plano aluvial.

Cambissolos de sedimentos alúvio-coluvionares: ocupam as superfícies quaternárias em cotas altimétricas não sujeitas a inundações. São essencialmente minerais; sua fertilidade é diversa e está atrelada ao material que lhe deu origem além do tipo e intensidade dos processos de transporte e sedimentação.

Cambissolo gleico: situa-se quase nas mesmas cotas altimétricas que os cambissolos, embora em cotas altimétricas mais baixas. Difere dos cambissolos por apresentarem indícios de gleização ou gleização evidente entre 50 e 100 cm. Por este fato, é considerado semi-hidromórfico. Embora haja similaridades pedológicas entre estes, a cobertura vegetal existente é significativamente distinta quanto maior for a hidromorfia.

Solos litólicos: solos não hidromórficos rasos, constituídos por horizonte "A" e "rocha viva", ou alterada ou sobre horizonte "C". Ocorrem geralmente em relevo forte ondulado e montanhoso e podem originar-se dos mais variados materiais. Por isso, suas características morfológicas, físicas e químicas são bem variadas. Podem ter textura média e argilosa, com ou sem cascalhos, sendo que algumas vezes são pedregosos e rochosos.

Cambissolos: compreendem solos minerais, não hidromórficos, pouco desenvolvidos. Situam-se em ambientes de encostas. Podem estar associados aos latossolos, podzólicos e solos litólicos. Devido a estas diferenças, podem ser subdivididos em rasos, pouco profundos e profundos. Quanto à fertilidade, são bastante variáveis e dependem do material de origem.

Podzólicos:solos minerais, não hidromórficos, com horizonte subsuperficial "B", caracterizados por apresentarem incremento de argila em relação ao horizonte superficial "A". Podem ser considerados como solos bem desenvolvidos. Com exceção de rochas efusivas, como basalto e diabásio, podem ser derivados de inúmeros materiais geológicos.

Terras roxas estruturadas e terras brunas estruturadas: solos minerais, não hidromórficos, com horizonte subsuperficial "B" derivados de rochas efusivas básicas (basalto e diabásio). Apresentam-se argilosos e com teores mais elevados de ferro e também fertilidade mais alta. Normalmente no Estado do Paraná as terras brunas são consideradas como solos de altitude (acima de 800 m.), embora possam ocorrer em regiões mais baixas.

Brunizem avermelhado: envolve solos minerais, não hidromórficos, de alta fertilidade natural. Apresentam cerosidade forte e normalmente encontra-se em relevos movimentados, em situações bastante localizadas, próximo ou associado aos solos litólicos e a terras roxas estruturadas sobre basaltos.

Latossolos: solos minerais profundos, extremamente desenvolvidos, com horizonte "B" latossólico, normalmente ocorrendo em relevos mais suaves, embora possam, em situações esporádicas, ser encontrados em relevos montanhosos (Serra do Mar). Sua fertilidade é variável, dependendo do material de origem.

Vegetação
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pr4.html#vegetacao

No Paraná ocorrem quatro regiões fitoecológicas: a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), a Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária), Cerrado (Savanas) e Floresta Estacional Semidecidual; além das Áreas de Formações Pioneiras: Vegetação com Influência Marinha (Restingas), Vegetação com Influência

Fluviomarinha (Manguezal e Campo Salino), Vegetação com Influência Fluvial (Comunidades Aluviais).

Manguezal (Vegetação com influência Fluviomarinha)

O manguezal é uma comunidade microfanerofítica de ambiente salobro, situada na desembocadura de rios e regatos do mar, onde, nos solos limosos, cresce uma vegetação especial, adaptada à salinidade das águas.

As dunas interiores que separam as planícies costeiras do mar são como diques que impedem o escoamento para o mar da água doce que desce das serras. Essa água então se acumula por trás das dunas, em depressões que podem estar sujeitas às marés. A água do mar aí retida mistura-se com a água doce. Ocorre a floculação de colóides que se depositam nessas depressões. Constitui-se, assim, o ambiente dos manguezais.

As condições predominantes mais características são: solo alagado, movediço, pouco arejado e com alta salinidade. Estas condições são muito severas para as plantas, e por isso somente poucas espécies são simultaneamente tolerantes a todas elas. Assim, em todas as regiões tropicais do mundo, onde quer que ocorra litoral limoso, ele é ocupado por vegetação de manguezal. Das características mencionadas, duas funcionam como fatores essenciais condicionantes à vegetação: o elevado teor salino e a escassez de oxigênio (decorrência do mau arejamento). Assim sendo, elimina-se a possibilidade de ocorrência de uma flora rica.

Rhizophora mangle, Avicennia tomentosa e Laguncularia racemosa são as três espécies mais importantes no Brasil. As plantas de Rhizophora ficam nas partes mais baixas. Formam um enorme número de raízes de escora que partem do tronco; ramificam-se principalmente, mesmo fora do solo, por vezes, e finalmente atingem o solo onde se ramificam muito, permitindo assim um melhor sistema de fixação da planta. Os indivíduos de Avicennia formam raízes respiratórias (pneumatóforos), ricas em tecido parenquimático cheio de amplas lacunas, as quais funcionan como reservatório de ar. Esses pneumatóforos atingem e chegam mesmo a ultrapassar o nível das marés mais altas. Neles se encontram poros (pneumatódios) por onde se efetuam as trocas gasosas com o meio. As plantas de Laguncularia crescem nos locais mais altos, mas apenas aqueles atingidos pela preamar.

A concentração de sal no solo oscila, encontrando-se as maiores quantidades no centro do manguezal, onde somente as marés altas atingem. Nas demais partes do manguezal, o solo está sempre molhado e por isso o teor salino é igual ou inferior ao da água do mar.

Restinga (Vegetação com influência Marinha) ↑ topo

As comunidades vegetais que recebem influência direta das águas do mar apresentam-se como gêneros característicos das praias: Remirea e Salicornea. São caracterizadas por plantas escandentes e estoloníferas que atingem as dunas, contribuindo para fixá-las. Nas dunas, a comunidade vegetal apresenta-se dominada por nanofanerófitos, onde o Schinus terebinthifolius e a Lythraea brasiliensis imprimem a ela um caráter lenhoso. Destacam-se também os gêneros Erythroxylon,Myrcia,Eugenia e outros. As diferentes espécies vão sucedendo à medida que se caminha do mar para o interior. Nas dunas da praia a vegetação é

formada principalmente por plantas herbáceas com caules longos e flexíveis que se arrastam pela areia. Atrás delas, aparece uma vegetação mais densa, formada por moitas que se transformam em árvores cada vez mais altas conforme se distância do mar. São comuns nessa faixa as bromélias, os cactos e outros arbustos. Em alguns locais, atrás dessa floresta seca, pode surgir uma região mais alagada, os brejos ou lagunas, onde predominam as plantas aquáticas.

Os solos extremamente arenosos não conseguem reter água e nutrientes em grande quantidade para a sobrevivência das plantas, sendo necessária a adaptação de mecanismos de obtenção de água (raízes superficiais extensas) e de nutrientes, retirados da maresia presente na atmosfera.

Como os manguezais, as restingas se estendem por quase toda a costa brasileira, numa extensão total de quase 5000 Km.

Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) ↑ topo

Tipo de vegetação caracterizada por fanerófitos, cujas alturas médias variam de 20 a 30m., em função das características locais, além de lianas lenhosas e epífitos em abundância que os diferenciam das outras classes de formações.

Sua característica ecológica principal reside nos ambientes ombrófilos, que marcam a região. Assim sendo, a característica ombrotérmica da Floresta Ombrófila Densa está presa aos fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas (médias de 25ºC) e de alta precipitação bem distribuída durante o ano, 2000 a 3000 mm, o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco (0 a 60 dias secos). A ocorrência de geadas é eventual, portanto as árvores em geral não apresentam mecanismos de proteção contra seca e/ou frio, assim como é reduzido o número de espécies deciduais.

Em média acima de 1000 a 1200 metros de altitude, o agravamento das condições ambientais, impresso basicamente por aspectos climáticos e edáficos, influi significativamente sobre a vegetação florestal. As árvores reduzem em altura e diâmetro, quando então compõem “matinhas” muito densas de estrutura e florística extremamente pobres. Em meio a esta matinha encontram-se os campos litólicos de altitude (refúgios), em terrenos movimentados, com solos muito rasos, povoados de blocos rochosos e ocupados por vegetação gramíneo-lenhosa pontilhada de pequenos capões.

No Estado do Paraná, a Floresta Ombrófila Densa ocorre na região leste, distribuída pela planície litorânea e na faixa serrana subseqüente, que se desenvolve paralelamente à linha da costa (Serra do Mar). De acordo com o gradiente topográfico encontrado, a Floresta Ombrófila densa no Paraná pode ser dividida em 5 sub formações:

1. Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas ou da planície litorânea;
2. Floresta Ombrófila Densa Submontana;
3. Floresta Ombrófila Densa Montana;
4. Floresta Ombrófila Densa Altomontana;
5. Floresta Ombrófila Densa Aluvial (marginais dos rios).

Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas ou da Planície Litorânea

Formação que ocupa, em geral, as planícies costeiras, capeadas por tabuleiros pliopleistocênicos. Estes tabuleiros apresentam florística típica caracterizada por ecotipos dos gêneros Ficus, Alchornea, Tabebuia e pela ochlospécie Tapirira guianensis. A partir do Rio São João (RJ), esta formação ocorre nos terrenos quaternários, em geral situados pouco acima do nível do mar nas planícies formadas pelo assoreamento, devido á erosão existente nas serras costeiras e nas enseadas marítimas. Nesta formação dominam duas ochospécies: Calophylum brasiliensis, a partir do Estado de São Paulo para o sul até a costa Centro-sul de Santa Catarina, e Ficus organensis, acabando sua ocorrência às margens da lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul.

A planície litorânea do Estado do Paraná, formada na era cenozóica do Período Quaternário, apresenta clima Tropical Superúmido sem estação seca, tipo Af segundo a classificação de Köppen. A média das temperaturas dos meses mais quentes é superior a 22 graus e a dos meses mais frios, superior a 18 graus. O relevo é tipicamente plano, sendo o embasamento geológico constituído de aluviões, sedimentos inconsolidados e arenitos carbonatados, com solos do tipo Podzol com hístico e orgânico, comuns nas comunidades vegetais das restingas.

Sua composição e estrutura são geralmente condicionadas pela drenagem e fertilidade do solo. A espécie da família Bignoniaceae (família naturalmente distribuída em regiões tropicais e subtropicais), e a Tabebuia cassinoides (caxeta) são características de depressões suaves e margens de rios da planície litorânea geralmente sujeitas à inundação permanente. Os caxetais ocorrem desde Pernambuco até o Paraná em altitudes médias de 30 metros acima do nível do mar e entre latitudes de 7 a 25 graus Sul e longitudes de 40 e 32 graus Oeste.

O ambiente de estabelecimento da caxeta é um solo orgânico, constituído principalmente por resíduos orgânicos em vários estágios de decomposição depositados sob condições anaeróbicas em locais abaciados. Possui horizontes hísticos, com teores de carbono maiores ou iguais a 8% e espessura mínima de 40 cm. Sua composição orgânica o predispõe sobremaneira à subsidência (rebaixamento superficial) quando drenados, em função da contração de volume por remoção de água, ao que segue intensa mineralização.

Floresta Ombrófila Densa Submontana

Formação florestal que apresenta fanerófitos de alto porte e com alturas aproximadamente uniformes. É caracterizada também por ecotipos que variam influenciados pelo posicionamento dos ambientes de acordo com a latitude. Ocupa áreas de solos relativamente profundos das encostas, com sub-bosque formado por plântulas de regeneração natural, poucos nanofanerófitos e caméfitos, palmeiras de pequeno porte e lianas herbáceas.

Situa-se aproximadamente entre 50 e 600 metros. Os solos pertencentes a esta região são cambissolos, muitas vezes álicos e com poucas reservas de nutrientes. São essencialmente minerais, com horizonte B câmbico, não hidromórficos, e de textura bastante variável.

Algumas das espécies características desta região são: Alchornea triplinervea, Schizolobium parahyba (ocupa o dossel superior da floresta), Vochysia bifalcata

(espécie característica da Floresta Ombrófila Densa das terras baixas e submontanas, ocupando o estrato superior e intermediário, sendo abundante e freqüente).

Floresta Ombrófila Densa Montana

Formação florestal situada entre 600 - 1200 metros. Sua estrutura é mantida até próximo docume dos relevos dissecados, quando solos delgados ou litólicos influenciam no tamanho dos fanerófitos, que se apresentam menores. A região apresenta um clima subtropical úmido do tipo Cfa, mesotérmico com verões quentes, geadas pouco freqüentes, com tendências de concentração de chuvas nos meses de verão, sem estação definida. A precipitação fica em torno de 1800mm anuais e a umidade relativa do ar é superior a 85%.

Em levantamentos já realizados foram encontrados os seguintes tipos de solo:

Cambissolo - solos não minerais, não hidromórficos, nos quais o intemperismo e os processos pedogenéticos atuaram com pouca intensidade.

Litólico - solos minerais, não hidromórficos e muito jovens,apresentando rochas consolidadas ou fragmentos alterados.

Glei - solos minerais, hidromórficos. Apresentam hidromorfia intensa expressa por horizonte glei (cinza) dentro dos 50 cm superficiais formados por redução e/ou remoção do ferro.

Também foram encontrados alguns afloramentos de rocha, cambissolos gleicos (diferem dos cambissolos por apresentarem indícios de gleização entre os 50 e 100 cm, isto por ocuparem cotas inferiores) e solos aluviais (ocorrem principalmente nas margens dos rios e são constituídos por um horizonte superficial).

A Floresta Ombrófila Densa Montana caracteriza-se pela elevada densidade e heterogeneidade florística e por apresentar três ou mais estratos arbóreos, com muitas epífitas (que indicam um ambiente mais úmido e com árvores mais velhas) e lianas. A vegetação que ocorre na base das encostas apresenta-se bem desenvolvida, constituída por árvores de copas densas de espécies seletivas higrófilas, acompanhadas de espécies indiferentes, enquanto a do meio das encostas é mais heterogênea.

No alto das encostas, a vegetação é mais uniforme e menos desenvolvida, devido às condições edáficas menos favoráveis, com solos mais rasos e de rápida drenagem.

O porte desta floresta, de acordo com Roderjan e Kuniyoshi (1988), pode variar em função das diferenças edáficas localizadas, sendo normalmente mais desenvolvidas aquelas situadas em vales profundos e nos planaltos, atingindo, em média, de 20 a 25 metros de altura. É relatado também que a família das lauráceas contribui significativamente para a composição e a fisionomia da Floresta Ombrófila Densa Montana, enquanto que a família das leguminosas apresenta as árvores mais altas da floresta.

Algumas espécies características da área: Tibouchina sellowianna (quaresmeira da serra); Miconia cinnamomifolia (jacatirão-açu); Hieronyma alchorneoides (licurana); Euterpe edulis (palmito); Nectranda rigida ; Alchornea triplinervia (tapiá).

Floresta Ombrófila Densa Alto Montana

Formação arbórea mesofanerofítica com aproximadamente 20 metros de altura, que se localiza no cume das altas montanhas sobre solos litólicos, apresentando acumulações turfosas nas depressões onde ocorre a floresta. Os ambientes altomontanos, ocorrendo de 1200 a 1500m, caracterizam-se pela constante saturação da umidade no ar e por médias térmicas anuais às vezes inferiores a 15ºC. Estabelece-se então nestes ambientes a "mata nebular" ou "florestal nuvígena", vegetação arbórea densa e baixa, de dossel uniforme, normalmente com indivíduos tortuosos, abundantemente ramificados e nanofoliados e revestidos de epífitos.

O solo do ambiente altomontano é influenciado diretamente pelo material de origem do qual ele é formado (rocha mãe), pela vegetação que cresce sobre ele e pelo clima em que ele é exposto. Nas montanhas os solos respondem também, em seu processo de formação, pela queda da temperatura média com a elevação da altitude, e são geralmente considerados pouco desenvolvidos.

O acúmulo de matéria orgânica é significativo neste ambiente e, juntamente com sua mineralização, depende da temperatura do solo. De 0º a 20ºC, ocorre acúmulo de matéria orgânica; entre 20 e 25ºC, ocorre diminuição deste acúmulo pelo aumento da intensidade da atividade microbiológica dos solos, induzindo à quebra e à mineralização da matéria orgânica.

Na maioria das regiões tropicais úmidas, as diferenças de solo ocasionam variações na composição das comunidades vegetais. As mudanças do solo em um mesmo tipo climático promovem nítidas preferências por parte de algumas espécies. A florística é caracterizada por algumas espécies expressivas que ocorrem nesta floresta como Weimnmania humilis, Drimys brasiliensis, Tabebuia catarinensis, Podocarpus sellowii.

Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária) ↑ topo

Tipo de vegetação do Planalto Meridional, onde ocorria com maior freqüência. Segundo alguns autores, situa-se na região de ocorrência normal de pinheiros, entre os paralelos 21º e 30º de latitude S e entre os meridianos 44º e 54º de longitude W.

Hueck inclui a região da Araucária às partes mais altas das montanhas do sul, aos planaltos que atingem altitudes médias de 600 a 800 metros, com alguns poucos lugares em que ultrapassam 1000 metros. O limite inferior destas matas situa-se entre 500 e 600 metros, nos Estados do sul, sendo que ao norte este limite situa-se algumas centenas de metros acima.

A composição florística deste tipo de vegetação, caracterizado por gêneros primitivos como Drymis, Araucaria e Podocarpus, sugere, face à altitude e à latitude do Planalto Meridional, uma ocupação recente, a partir de refúgios alto-montanos, apresentando quatro formações diferentes:

1. Floresta Ombrófila Mista Aluvial
2. Floresta Ombrófila Mista Submontana
3. Floresta Ombrófila Mista Montana
4. Floresta Ombrófila Mista Alto-montana

Floresta Ombrófila Mista Aluvial

Formação que ocupa sempre os terrenos aluvionares situados nos flúvios das serras costeiras ou dos planaltos. Caracteriza-se por ecotipos que variam de acordo com as altitudes dos flúvios. Além da ochoespécie dominante (Araucaria Angustifolia), também se encontram Podocarpus lambertii e Drymis brasiliensis, espécies estas típicas das altitudes.

À medida que a altitude diminui, a Araucaria angustifolia associa-se a vários ecotipos de Angiospermas da família Lauraceae, merecendo destaque os gêneros Ocotea e Nectandra entre outros de menor expressão, nas disjunções serranas da Mantiqueira.

As espécies características desta formação, nas áreas próximas de rios, apresentam maior número de epífitas e briófitas. Os solos se caracterizam por uma gleização (situação de transição), comportando acima uma Floresta de Várzea, vulgarmente chamada de Branquilhal, onde Branquilhos ocupam significativamente a área. Em relação à Floresta Ombrófila Densa, pode-se dizer que a diversidade diminui desta para a Floresta Ombrófila Mista.

Floresta Ombrófila Mista Submontana

Formação atualmente encontrada na forma de pequenas disjunções localizadas em vários pontos do “Craton Rio Grandense”. Nestas disjunções poucos remanescentes da floresta primitiva que ainda restam, o que se observa é uma floresta secundária, com raríssimas espécies de Araucária.

As espécies que podem ser encontradas nesta floresta secundária são canelas, imbuias, nectandras, e ainda componentes das famílias Lauraceae, Myrtaceae, Leguminosae e outras. Predominam os latossolos profundos, e onde ocorre uma hidromorfia acentuada a Araucária desaparece.

A diversidade diminui pela falta de umidade, existem poucas briófitas e epífitas.

Floresta Ombrófila Mista Montana

Esta formação encontrada atualmente em poucas reservas particulares e no Parque Nacional do Iguaçu ocupava quase que inteiramente o planalto situado acima dos 500 m de altitude, nos Estados do Paraná, Santa Catarina, e Rio Grande do Sul. Podia-se observar a Araucaria angustifolia ocupando e emergindo da submata de Ocotea pulchella e Ilex paraguariensis acompanhada por Cryptocarya aschersoniana e Nectranda megapotamica. Ao norte do Paraná, a Araucária estava associada à imbuia (Ocotea porosa).

Atualmente grandes agrupamentos gregários desapareceram substituídos pela monocultura intercalada de soja e trigo.

Floresta Ombrófila Mista Alto Montana

Localiza-se acima dos 1 000 metros de altitude, com maior ocorrência no Parque do Taimbezinho (RS) e na crista do Planalto Meridional, nas cercanias dos “campos de Santa Bárbara” no Parque de São Joaquim (SC)

A composição florística desta formação, atualmente mais expressiva em Campos do Jordão (SP), apresenta a dominância de Araucaria angustifolia, que se sobressai do dossel normal da floresta. Ela é também bastante numerosa no estrato dominado e aí associada a vários ecotipos, dentre os quais merecem destaque, em ordem decrescente, os seguintes: Podocarpus lambertii e várias Angiospermas, inclusive o Drymis brasiliensis da família das Winteraceae, Cedrela fissilis das Meliaceae e muitas Lauraceae e Myrtaceae.

No estrato arbustivo da submata, dominam as Rubiaceae e as Myrtaceae e exemplares da regeneração arbórea de Angiospermae, faltando as Coniferales, que estão no momento colonizando as áreas campestres adjacentes.

Cerrados

As savanas do Brasil destacam-se como unidades fitofisionômicas pela sua grande expressividade quanto ao percentual de áreas ocupadas.

Ocorre vegetação de cerrado na Amazônia, no Nordeste, no Brasil Central, onde há uma estação seca que pode perdurar de 4 a 5 meses, ocorrendo chuvas nos meses restantes, num total que oscila em torno dos 1400-1500mm, mas ocorre também no Sudeste e no Sul, com precipitações um pouco menores, embora com temperaturas médias muito inferiores, havendo mesmo possibilidades de geadas freqüentes e rigorosas.

Os solos também variam muito em topografia, em qualidades físicas e em composição química, prevalecendo, porém, os terrenos planos. São geralmente solos ácidos e deficientes com numerosos componentes químicos. Mesmo na estação seca, esses solos contém bastante água armazenada durante o período de chuvas, tendo sido constatado que não falta água para a vegetação natural. Ao contrário, a água existente seria bastante para suprir as demandas de uma vegetação mais densa e mais alta.

A vegetação do cerrado tem a aparência de escassez de água: as árvores e arbustos de galhos tortuosos têm casca grossa, folhas coriáceas, de superfícies brilhantes ou revestidas por uma espessa camada de pêlos. Algumas parecem ter folhas pequenas, mas são folhas grandes divididas em folíolos, como no caso do barbatimão (Stryphnodendron barbatimam) e outras leguminosas. Outras plantas produzem em plena seca, antes das primeiras chuvas, flores ou brotos que crescem formando novas folhas. Para isso, as plantas encontram nutrientes no solo profundo do cerrado, de onde retiram água com suas raízes que chegam a alcançar até 18 metros de profundidade.

Campos

Esta formação está enquadrada como estepe gramíneo lenhosa, distribuindo-se pela região das araucárias, onde as gramíneas são predominantes e a parte lenhosa é representada por capões e matas de galeria.

Após o segundo planalto, notam-se os afloramentos rochosos e rios com o leito superficial, porém latossolos profundos podem ocorrer intercalados a estes afloramentos. Acredita-se que tais campos possam ser remanescentes de um período mais seco e frio, quando as florestas encontravam-se nos fundos de vales. Sendo assim, atualmente, com o clima quente e úmido, a formação da floresta seria favorecida se não houvesse a intervenção antrópica.

Quanto à vegetação, a gramínea Andropogon sp. destaca-se pela abundância e uniformidade. Os capões geralmente são arredondados. Aqueles representantes da Floresta Ombrófila Mista, como as florestas de galeria, têm orlas compostas por espécies mais heliófitas, principalmente guamirim do campo (Myrcia bombycina), guamirim (Myrceugenia euosma), guamirim ferro (Calyptranthes concina), branquilho (Sebastiania commersoniana), pau-de-bugre (Lithraea brasiliensis), aroeira (Schinus terebinthifolius), erva mate, caúna, congonha (Ilex spp.), etc. Para o centro destes agrupamentos florestais, encontram-se as espécies menos exigentes de luz, como: canela sassafrás (Ocotea pretiosa), ipê amarelo (Tabebuia alba), pessegueiro brabo (Prunus sellowii), imbuia (Ocotea porosa) e pinheiro (Araucaria angustifolia).

Floresta Estacional Semidecidual

Segundo o IBGE (1992), o conceito deste tipo de vegetação está condicionado pela dupla estacionalidade climática, uma tropical com época de intensas chuvas de verão, seguida por estiagem acentuada, e outra subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio de inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°C. Neste tipo de vegetação, a porcentagem das árvores caducifólias, no conjunto florestal e não das espécies que perdem folhas individualmente, situa-se entre 20 e 50%.

O tipo de solo predominante é o latossolo, principalmente o roxo, que é um solo profundo de alta fertilidade, que tem como origem a calha do rio Paraná. Esta formação também pode estar associada a outros tipos de solos, como os arenitos que ocorrem no noroeste do estado. Nesta região também se observa o déficit hídrico, sendo que tais características acabam refletindo na vegetação, que é menos exuberante e mais aberta.

Em sua grande maioria, compreende terrenos suaves, com solos derivados principalmente dos derrames basálticos, com altitudes variando aproximadamente de 100 m em Foz do Iguaçu até cerca de 500/600 m no norte do Paraná.

Enquanto na Floresta Ombrófila Mista encontramos uma situação ombrotémica (precipitação bem distribuída), na Floresta Semidecidual encontramos uma situação transicional; e, seguindo mais para o oeste do estado, encontraremos uma região xérica.

A diversidade do estrato superior deste tipo de formação é maior do que na Floresta Ombrófila Mista devido à fertilidade do solo, e podem aparecer as seguintes

espécies : Aspidosperma polyneurom (peroba), Ficus spp. (figueiras), Tabebuia spp. (ipês), Cedrella fissilis (cedro), Cordia trichotoma (louro pardo), Myrocarpus frondosus (cabreúva).No sub-bosque destacam-se espécies da família meliaceae. Não se observa a presença de bromélias devido à estação desfavorável.

RIO GRANDE DO SUL

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs.html

História, Povoamento e Colonização

Inicialmente a região era habitada por três grupos indígenas:

- jê ou tapuia (remanescentes caigangues)
- pampeano (charrua, minuano)
- guarani

Mesmo após o Descobrimento do Brasil (1500), estas terras não eram conhecidas pelos portugueses, que aproximadamente um século após o descobrimento lá chegaram. À época as condições geográficas e o difícil acesso do território não permitiam uma efetiva ocupação sendo que, a partir de 1626 padres jesuítas espanhóis atingiram a região e passaram a fundar aldeias com o intuito de catequizar os indígenas locais. Alguns bandeirantes também aventuram-se em busca de riquezas o que acabou por gerar conflitos com os índios.

Durante muitos anos a região permaneceu habitada por indígenas, jesuítas e bandeirantes que passaram a desenvolver culturas como erva-mate, madeira e criações como gado, cavalos, ovelhas, cabras, galinhas, porcos entre outros.

Em 1801 definiu-se as fronteiras do Rio Grande do Sul pelo Tratado de Badajoz.

Imigrantes alemães fixaram-se na região a partir de 1824 instalando-se em pequenas propriedades rurais, diversificando a economia.

Dentre as diversas rebeliões ocorridas no estado, a Guerra dos Farrapos (divergências entre idealistas republicanos e federalistas) foi a mais longa, teve início em 1835 e terminou em 1845.

Localização e Área Territorial ↑ topo

Situado na Zona Subtropical Sul, entre os Trópicos de Capricórnio e o Círculo Polar Antártico, o Rio Grande é o maior estado da Região Sul, com uma área de 282.184 Km^2, incluindo 14.656 km^2 de águas interiores, compreendendo grandes lagos que o caracterizam.

O estado delimita-se ao Norte com Santa Catarina, tendo como linha divisória em toda a sua extensão o Rio Uruguai. A Oeste limita-se com a República Argentina, pelo curso do Rio Uruguai e ao Sul faz fronteira com a República do Uruguai desde a barra do Rio Quaraí até a foz do Arroio Chuí.

Apresenta ainda uma costa atlântica de 622 quilômetros, coberta por dunas e salpicada de pequenas e grandes lagoas, algumas com aspectos de mares interiores, como por exemplo a Lagoa dos Patos e a Mirim.

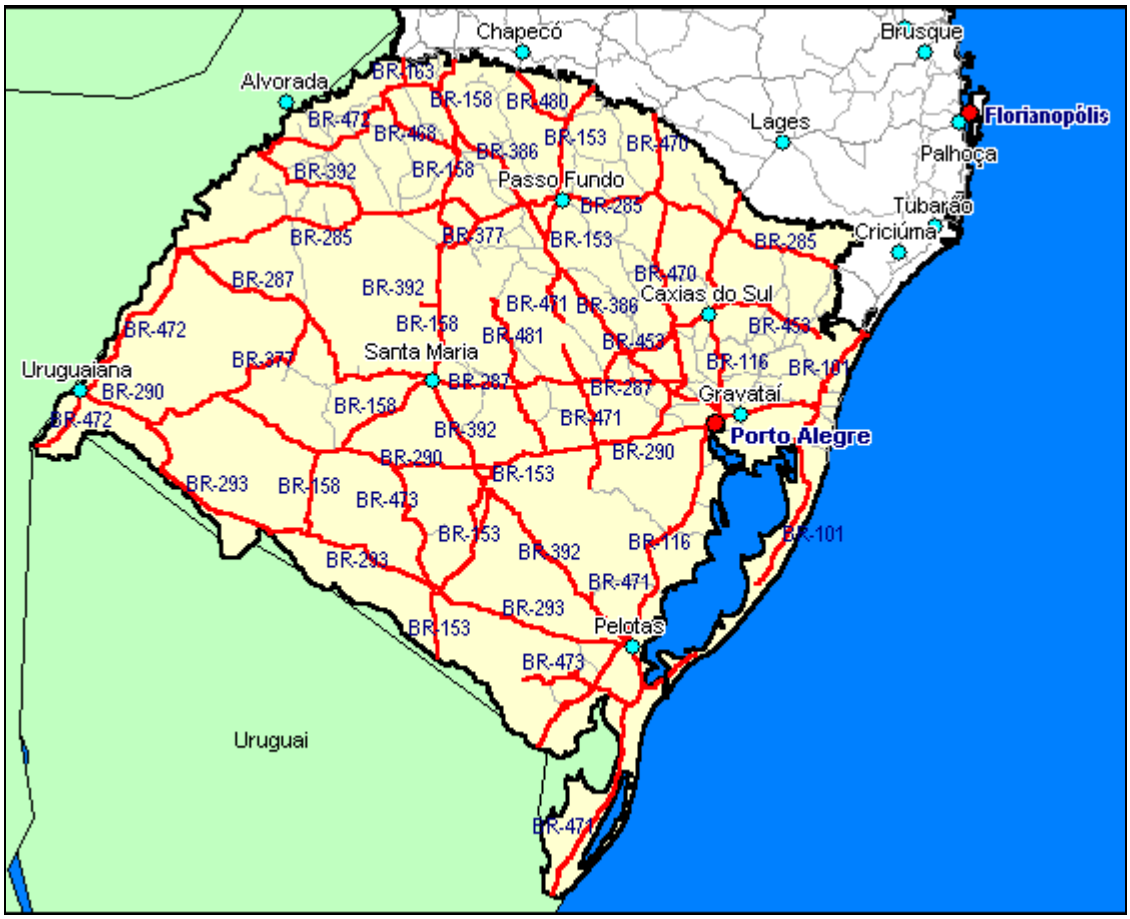
Seus pontos extremos situam-se a:

Norte	27º42´44´´
Sul	33º45´44´´
Leste	49º42´44´´
Oeste	57º40´57´´

Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs2.html#mapa

Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rrs.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hrs.html

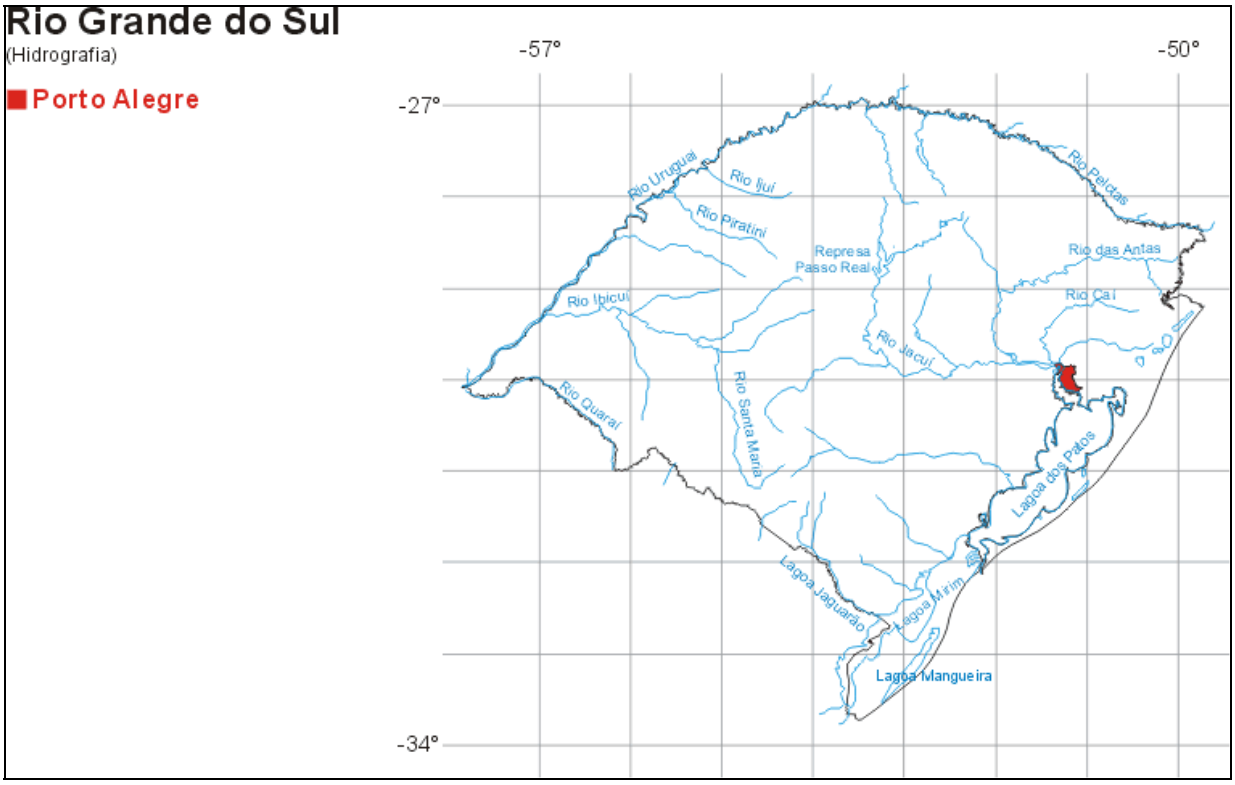
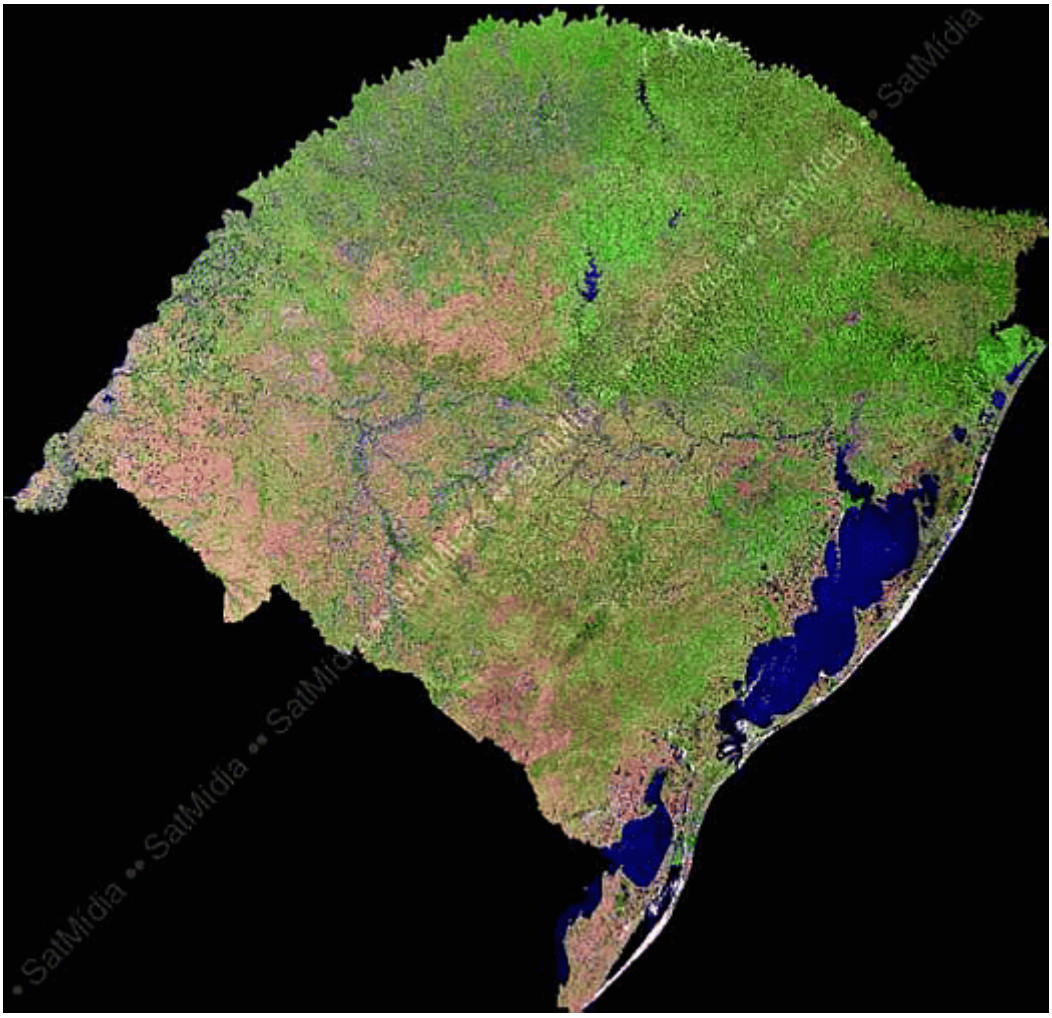


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/irs.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs3.html#governo

A atual gestão estadual é comandada por Germano Rigotto, governador eleito pelo povo; Antonio Hohlfeldt é o vice-governador. Segue as secretarias de governo:

Secretaria da Justica e da Segurança
José Otávio Germano (secretário)
Rua Voluntário da Pátria, 1358 - 8º Andar CEP: 90.210-016
Fone: (0xx51) 3288-1900
Fax: (0xx51) 3228-2776

Secretaria da Fazenda
Paulo Michelucci Rodrigues (secretário)
Avenida Mauá, 1155
CEP: 90.030-080
Fone: (0xx51) 3214-5000
Fax: (0xx51) 3227-3967

Secretaria de Obras Públicas e Saneamento
Frederico Cantori Antunes (secretário)
Centro Administrativo do Estado – 3º Andar
Avenida Borges de Medeiros, 1501
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3288-5600
Fax: (0xx51) 3288-5749

Secretaria da Agricultura e Abastecimento
Odacir Klein (secretário)
Avenida Getúlio Vargas, 1384
Menino Deus – Porto Alegre – RS
CEP: 90.150-044
Fone: (0xx51) 3288-6200
Fax: (0xx51) 3231-7979

Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais
Luis Roberto Andrade Ponte (secretário)
Centro Administrativo do Estado – 16/17º Andar
Avenida Borges de Medeiros, 1501
CEP: 91.110-150
Fone: (0xx51) 3288-1000 / 3226-3820
Fax: (0xx51) 3226-5601

Secretaria da Educação
José Alberto Reus Fortunatti (secretário)
Av. Borges de Medeiros, 1501 – Plataforma
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3288-4700
Fax: (0xx51) 3225-9367

Secretaria da Administração e dos Recursos Humanos – SARH
Jorge Celso Gobbi (secretário)
Av. Borges de Medeiros, 1501 – 2º Andar
CEP: 90.050-150
Fone: (0xx51) 3288-1200
Fax: (0xx51) 3225-7709

Secretaria da Saúde
Osmar Gasparini Terra (secretário)
Avenida Borges de Medeiros, 1501 - 6º Andar
Fone: (0xx51) 3288-5800
Fax: (0xx51) 3226-3309

Secretaria do Trabalho, Cidadania e Assistência Social
Edir Pedro de Oliveira (secretário)
Centro Administrativo do Estado – 8º Andar
Avenida Borges de Medeiros, 1501
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3228-2777
Fax: (0xx51) 3228-2833

Secretaria de Transportes
Jair Henrique Foscarini (secretário)
Avenida Borges de Medeiros, 1555 – 18º Andar
CEP: 90.110-150
Fone: (0xx51) 3221-0622
Fax: (0xx51) 3224-7206

Secretaria de Minas, Energia e Comunicações
Luiz Valdir Andres (secretário)
Avenida Borges de Medeiros, 1501 – 7º Andar
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3228-5300
Fax: (0xx51) 3226-5893

Secretaria da Coordenação e Planejamento
João Carlos Brum Torres (secretário)
Avenida Borges de Medeiros, 1501 – 5º Andar
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3288-1400
Fax: (0xx51) 3226-9722

Secretaria da Cultura
Roque Jacoby (secretário)
Praça Marechal Deodoro, 148
CEP: 90.010-300
Fone: (0xx51) 3226-4578
Fax: (0xx51) 3227-4427

Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Kalil Sehbe Neto (secretário)
Av. Borges de Medeiros, 1501 – 7º Andar – Ala Norte

Centro Administrativo Fernando Ferrari
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3225-4455
Fax: (0xx51) 3228-7774

Secretaria de Turismo, Esporte e Lazer
Luis Augusto Barcellos Lara (secretário)
Avenida Borges de Medeiros, 1501 - 10º andar
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3288-5400

Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
José Alberto Wenzel (secretário)
Rua Carlos Chagas, 55 - 9º andar
CEP: 90.245-000
Fone: (0xx51) 3288-8100
Fax: (0xx51) 3225-9659

Secretaria Especial da Habitação e Desenvolvimento Urbano
Alceu Moreira da Silva (secretário)
Centro Administrativo – 14º Andar
Avenida Borges de Medeiros, 1501
CEP: 90.119-900
Fone: (0xx51) 3288-4600
Fax: (0xx51) 3227-6717

Secretaria Extraordinária para Assuntos de Comunicação Social
Ibsen Vals Pinheiro (secretário)
Praça Marechal Deodoro, s/nº - Subsolo
CEP: 90.010-282
Fone: (0xx51) 3210-4100
Fax: (0xx51) 3228-2405

Secretaria Especial de Combate às Desigualdades Regionais
José Hugo Ramos (secretário)
Av. Borges de Medeiros, 1501 - 18º Andar
Fone: (0xx51) 3225-1419
Fax: (0xx51) 3225-1419

Secretaria Especial da Reforma Agrária e Cooperativismo
Vulmar Silveira Leite (secretário especial)
Av. Praia de Belas, 1768 - 4º Andar
CEP: 90.110-000
Fone: (0xx51) 3230-4800

Órgãos Ambientais

- Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM

Nilvo Luiz Alves da Silva (Diretor-Presidente)

Rua Carlos Chagas, 55 - 8 andar - sala 810
CEP: 90.030-020
Fone: (0xx51) 212-3998
Fax: (0xx51) 212-4089
E-mail: fepam@fepam.rs.gov.br
- Fundação de Ciência e Tecnologia - CIENTEC
- Fundação Pro-parque
- Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul - FZB
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
- Secretaria da Agricultura e Abastecimento - SAA
- Secretaria do Meio Ambiente e Preservação Ecológica - SEMAPE
- Secretaria Municipal de Abastecimento, Indústria e Comércio - SMIC
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMAM

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs4.html#projetos

Mar-de-Dentro

Programa do Governo do Estado do Rio Grande do Sul que visa o desenvolvimento ecologicamente sustentável, a recuperação e o gerenciamento ambiental das Bacias Hidrográficas Camaquã, Mirim-São Gonçalo e Litoral-Médio, da Região Hidrográfica Litorânea.

Criado através do Decreto Estadual Nº 35.237 de 06 de maio de 1994, passou por reformulações a partir da nova gestão do Governo do Estado, resultando em inúmeras alterações estruturais a serem estabelecidas em novo Decreto que encontra-se em fase de estudo.

O ano de 2001 marcou a transição do Pró Mar de Dentro da Secretaria Estadual da Coordenação e Planejamento para a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, com base na competência legal da Sema quanto à coordenação de programas de desenvolvimento de bacias hidrográficas, disposta na Lei nº 11.362, de 29 de julho de 1999 que deu nova redação ao artigo 8º da Lei Nº10.356/95.

A área de abrangência do programa compreende quase a totalidade da Região Hidrográfica Litorânea (Bacias Hidrográficas Camaquã – L30, Mirim-São Gonçalo – L40 e Litoral-Médio – L20), com exceção de parte do Litoral-Norte (Bacia Hidrográfica Tramandaí – L10 e Bacia Hidrográfica Mampituba – L50).

A população total atingida pelo Programa é de aproximadamente um milhão e cem mil (1.100) pessoas, distribuída em cinqüenta (50) municípios, cuja maioria está localizada na metade sul do Estado do Rio Grande do Sul.

O Pró-Mar-de-Dentro tem como objetivo superior a constituição de um Plano Diretor de Gestão Ambiental para o gerenciamento ambiental participativo das Bacias Hidrográficas Camaquã, Mirim-São Gonçalo e Litoral-Médio, da Região Hidrográfica Litorânea, visando o desenvolvimento ecologicamente sustentável, no qual a

preservação ambiental, a geração de emprego, a distribuição de renda e uma melhor qualidade de vida para todos tornem-se realidade.

O Programa adotará como estratégia de intervenção:

I. Ações voltadas ao planejamento regional e gerenciamento ambiental participativos, contemplando a educação ambiental, o monitoramento ambiental, o controle ambiental, o saneamento ambiental e a prevenção do dano ambiental;

II. Ações baseadas na publicização dos atos administrativos e das informações disponíveis e produzidas, bem como na divisão dos trabalhos e responsabilidades entre os diversos atores institucionais associados; e

III. Ações de caráter emergencial para a minimização dos problemas sociais e ambientais verificados.

O Pró-Mar-de-Dentro está sendo estruturado em quatro (04) módulos a serem desenvolvidos em um prazo de dezesseis (16) anos.

Atualmente estão sendo planejadas ações distribuídas em sete (07) Subprogramas, os quais serão implementados em seqüência a ser definida de acordo com as necessidades diagnosticadas, com as prioridades definidas participativamente, com a capacidade técnica dos órgãos executores e com os recursos financeiros disponibilizados.

Subprograma 1: Administração e Gerenciamento

Subprograma 2: Plano de Comunicação e Informações Geográficas

Subprograma 3: Educação Ambiental

Subprograma 4: Desenvolvimento Urbano

Subprograma 5: Desenvolvimento Rural

Subprograma 6: Preservação do Patrimônio Ambiental e Cultural

Subprograma 7: Desenvolvimento e Fortalecimento Institucional

Fonte: Secretaria Estadual do Meio Ambiente
(http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/programas.htm)

Projeto Pró-Guaíba

O Pró-Guaíba é um programa do Governo do Estado do Rio Grande do Sul para promover o desenvolvimento ecologicamente sustentável e socialmente justo da Região Hidrográfica do Guaíba. O Programa, concebido em 1989 e com duração prevista de 20 anos, surgiu a partir da consciência ambientalista no Estado.

A primeira parte do programa (Módulo I) será concluída em julho de 2002, com um investimento de US$ 220,5 milhões em projetos de tratamento de esgoto, educação ambiental, resíduos sólidos, monitoramento, parques e reservas, treinamento de recursos humanos, sistema de informações geográficas, plano diretor, agroecologia e reflorestamento ambiental.

O Módulo II, com início previsto para o segundo semestre de 2002, prevê investimentos da ordem de US$ 495 milhões em dez anos. Os projetos estão sendo planejados a partir do diagnóstico ambiental, do plano diretor e da consulta pública realizada nas nove bacias hidrográficas. O programa atinge 251 municípios e mais de seis milhões de habitantes.

O Pró-Guaíba é considerado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID),o principal financiador, como o programa ambiental mais completo pois não trabalha apenas as conseqüências da poluição mas também as suas causas.

A Região Hidrográfica

A Região Hidrográfica do Guaíba tem 84.763,54 Km², abrangendo mais de 250 municípios em 30% do território gaúcho, onde vivem mais de 6 milhões de habitantes, a grande maioria (83,5%) no meio urbano e 16,5% em áreas rurais. A região é formada por nove bacias hidrográficas e responde por mais de 70% do PIB do Rio Grande do Sul. A intensa atividade econômica - industrial e agrícola - resulta numa acentuada pressão sobre os recursos naturais. Os principais problemas ambientais nas áreas urbanas - principalmente na Região Metropolitana de Porto Alegre e na Aglomeração Urbana do Nordeste - são a contaminação industrial, a disposição irregular de lixo e o lançamento de esgoto "in natura" nos rios e arroios. Nas áreas rurais, os problemas relacionam-se à contaminação por agrotóxicos, desmatamento, ausência de saneamento.

Além de desenvolver projetos de melhoria na qualidade de vida, o Pró-Guaíba está integrando todos os setores envolvidos com a gestão ambiental no Estado, viabilizando também a participação das comunidades. As decisões são tomadas pelos Conselhos Consultivo e Deliberativo, formados por secretários de Estado, representantes de entidades representativas da sociedade gaúcha e das ONGs ambientalistas.

Visite o Site do pró-Guaíba! (www.pro-guaiba.rs.gov.br)

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente
(http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/proguaiba.htm)

Gestão Ambiental Compartilhada

O Programa de Gestão Ambiental Compartilhada Estado/Município desenvolvido pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), através da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM), Departamento de Florestas e Áreas Protegidas e Assessoria Técnica é uma das prioridades para o Rio Grande do Sul, sendo uma das mais importantes deliberações da Conferência Estadual de Meio Ambiente 2000, construída através de 11 pré-conferências regionais. A realização deste processo de capacitação é também uma antiga reivindicação das prefeituras municipais.

O principal objetivo do programa é dar condições aos municípios para que ocupem um papel mais ativo na gestão das gestão das questões ambientais locais e gestão compartilhada está outro aspecto fundamental: a necessidade de ações articuladas dos governos municipais entre si e com os órgão ambientais governamentais para a gestão de questões regionais. Com este esforço, a descentralização do licenciamento ambiental avançará, uma vez que já conta com regulamentação definida pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). Também serão estabelecidas bases concretas para a construção do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SESEPRA), com um processo descentralizado e participativo.

Conheça mais sobre a Gestão Ambiental Compartilhada:
- Cursos
- Licenciamento Municipal
- Municípios que já participaram do programa

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente
(http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/gestamb.htm)

PNMA II - Gestão de Ativos Ambientais

O Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA) é conduzido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), sendo financiado através do acordo de empréstimo, entre o Governo Brasileiro e o Banco Mundial (BIRD) e objetiva desenvolver nos Estados projetos de gestão que integram a Política Ambiental com políticas setoriais, propiciando uma maior participação dos municípios e de organizações de sociedade civil na gestão ambiental. Também visa atuar de forma descentralizada, apoiando as diversas Unidades da Federação no fortalecimento das instituições que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e no incentivo à gestão integrada do meio ambiente.

O PNMA II foi configurado para ser desenvolvido em três fases sucessivas de implementação, no total de 10 anos.

Está estruturado em dois componentes – Gestão Integrada de Ativos Ambientais e Desenvolvimento Institucional. Este último está subdividido em Licenciamento Ambiental, Monitoramento da Qualidade da Água e Gerenciamento Costeiro.

No Rio Grande do Sul, a Gestão de Ativos Ambientais está sendo desenvolvida pela e pela Fepam, através do projeto " Controle da Contaminação Ambiental decorrente da suinocultura no Estado do Rio Grande do Sul."

A FEPAM é executora dos subcomponentes do Desenvolvimento Institucional, licenciamento ambiental e gerenciamento costeiro. Mais informações: (www.fepam.rs.gov.br).

Agente Financeiro:

Acordo de empréstimo entre o Gov. Brasileiro + Banco Internacional Para a Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD (US$ 300 milhões para 10 anos de execução)

Objetivos Específicos

Implementar projetos de gestão integrada, com caráter replicável, modelos de desenvolvimento sustentável;

Aprofundar processo de descentralização da gestão ambiental, fortalecendo Estados e Municípios;

Estimular a adoção de soluções inovadoras e a formação de parcerias entre o poder publico e a sociedade civil, para a gestão ambiental;

Desenvolver e implementar sistemas de monitoramento ambiental, voltados para a geração de informações que auxiliem a tomada de decisões;

Desenvolver ações para aumentar a eficácia do processo de licenciamento, integrando-o com os demais sistemas de gestão;

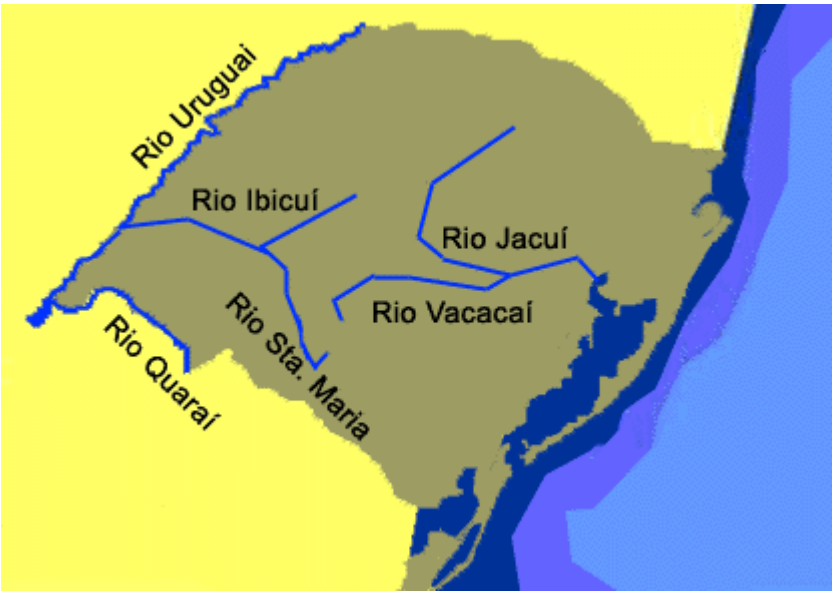
Fortalecer a capacidade de gestão ambiental integrada da Zona Costeira.

Mais informações: (www.fepam.rs.gov.br)

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente
(http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/pnma.htm)

Hidrografia e Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs7.html#hidrografia

Hidrografia



A hidrografia sul-riograndense divide-se em duas grandes bacias. A do Uruguai, que apenas em parte é brasileira, e a do Sudeste, que é a principal bacia do estado. A bacia total do Uruguai, parte brasileira, parte argentina e parte uruguaia, estende-se por 178.235 km^2.

A Bacia Sudeste é a mais extensa e abrange uma área de 223.688 km^2. Todos os rios que desaguam na grande Lagoa dos Patos pertencem a esta última bacia. O mais importante rio da Bacia sudeste é o Jacuí.

Como a maior parte dos rios do estado apresentam condições favoráveis de navegabilidade e formam uma rede hidrográfica muito bem localizada no centro do território sul-riograndense, tendo o Guaíba e a Lagoa dos Patos como principal desaguadouros, isto favoreceu a colonização e o desenvolvimento econômico do Rio Grande do Sul.

Na Bacia do Uruguai, os rios Pelotas e Canoas situam-se no extremo Leste do Estado, reúnem-se para formar o Rio Uruguai, o qual recebe o Rio do Peixe e outros e serve como principal divisa do Estado Gaúcho, separando-o de Santa Catarina, depois separando-o da República Argentina, em toda a extensão desta última fronteira.

Das cabeceiras do Rio Pelotas até Rio da Prata, o Uruguai corre por leito de 2.046 km. Das suas nascentes até a confluência com o rio inteiramente brasileiro; daí para frente, até a foz do Rio Quaraí é meio argentino e meio brasileiro.

Os principais rios afluentes do Uruguai são os seguintes: Touros, Socorro, Peixe, Passo Fundo, Várzea, Guarita, Turvo, Santa Rosa, Ijuí, Piratini, Butuí, Touro-Passo e Quaraí. Os tributários do Ibicuí, rio mais importante dentre os afluentes do Uruguai, são Ibirapuitã, Jaguari, Cacequi, Santa Maria, Ibicuizinho e Toropi.

Já a Bacia do Sudeste é centralizada na Lagoa dos Patos, a qual lança suas águas no Oceano Atlântico pelo canal do Rio Grande. Os rios da Bacia Sudeste podem ser divididos no grupo dos rios do Norte e dos rios do Sul.

Das várias regiões do Norte do Estado, diversos rios convergem para o Jacuí, mais importante rio gaúcho, o qual deságua no Guaíba, que por sua vez lança-se à Lagoa dos Patos. Dadas as condições de navegabilidade do Jacuí e de alguns de seus principais afluentes, este sistema hidrográfico favoreceu o desenvolvimento da rica região colonial do Nordeste do Estado.

Por isso, o Jacuí representou um importante papel na história do estado, promovendo sua ocupação e favorecendo seu desenvolvimento sócio-econômico. Este rio nasce próximo à cidade de Passo Fundo, a 730 metros de altitude, sendo que seu longo curso serve de limite a vários municípios gaúchos. O Jacuí é um rio que apresenta muitas ilhas e vários afluentes.

Seus principais afluentes são: Ibirubá, o Jacuí- Mirim, o Ivaí, o Vacacaí, o São Sepé, o Taquari, o Caí, o Sinos e o Gravataí.

Na parte Sul do estado, destacam-se os rios: Jaguarão, Piratini, Camaquã, São Lourenço e Sangradouro São Gonçalo, que liga as Lagoas dos Patos e Mirim, que apresentam certas curiosidades: durante um certo período do ano corre de Sul para Norte e, depois, de Norte para Sul; também, às vezes, se torna salgado. Tudo isto devido à condição de sangradouro, ligando as duas grandes lagoas e transformando-as numa espécie de vasos comunicantes; assim, conforme a variação do nível das águas das lagoas, é determinada a direção de seu curso.

O Estuário de Guaíba recebe águas dos demais importantes rios do Estado, alarga-se diante de Porto Alegre para depois lançar-se à Lagoa dos Patos, permitindo a navegabilidade até a capital do estado por navios de grande porte.

Na Lagoa do Patos a navegação é feita por um canal balisado. Trata-se da maior lagoa do Brasil, com 250 quilômetros de comprimento por 50 quilômetros de largura. Sucedendo em tamanho a Lagoa Mirim e a Lagoa Mangueira, é situada no município de Santa Vitória do Palmar.

Além destas maiores, todo o litoral sul do estado apresenta-se pontilhado de pequenas lagoas, entre a imensidão das dunas, o que dá à região aspecto peculiar, denominado por alguns geógrafos de costa dalmática.

Com referência às ilhas, todas as grandes lagoas apresentam várias delas, embora, praticamente, não haja ilhas oceânicas no litoral do estado a não ser um pequeno rochedo que se denomina Ilha dos Lobos, diante da praia de Torres.

Turismo

O Rio Grande do Sul apresenta interessantes possibilidades turísticas, diferenciando-se dos demais estados brasileiros, como o estado mais frio do País. Em seu território está localizada a maior faixa litorânea contínua do planeta; as cidades históricas, a serra gaúcha, que faz fronteira com a Argentina e o Uruguai. Lá, a integração de diferentes culturas são opções de visita neste estado.

A paisagem física e os acidentes geográficos apresentam atrativos em várias regiões do estado.

Com belas praias, cobertas por dunas, pontilhadas por lagoas e lagos, num litoral que se estende por cerca de 622 km e que, começando na praia de Torres, a qual apresenta alguns penhascos de formas curiosas, passando pelo Sul, por Capão Canoa, Atlântida, Xangrilá, Santa Terezinha, Imbé, Tramandaí, Cidreira, Pinhal, Quintão, Cassino, vai até o Farol do Albardão e à Barra do Chuí, numa imensidão de mar, areia e sol. No litoral, é também muito visitado o Canal Rio Grande, que apresenta molhes, localizados na barra.

A região serrana apresenta também grandes atrativos para os visitantes. Na encosta superior da Serra do Nordeste do estado, situam-se cidades como Gramado e Canela, que são verdadeiros jardins floridos, com avenidas plantadas de hortências e seus recantos como a Cascata do Caracol e o Parque do Lago.

O planalto serrano apresenta uma paisagem típica da região das araucárias, com seus pinheirais e campos ondulados de Cima da Serra, de intensa vida campestre.

Encontra-se ali Taimbezinho, famoso *canyon*, localizado no município de Cambará do Sul, que é um dos mais belos espetáculos da natureza e uma das grandes atrações turísticas do Sul do País. Nessa região, ainda encontra-se a cidade de São Francisco de Paulo, com o seu Lago São Bernardo e a bela Barragem do Salto.

Na região missioneira, próxima à fronteira com a Argentina, o turista pode visitar as ruínas dos sete povos das Missões: São Miguel, São João, Santo Angelo, São Nicolau, São Lourenço, São Luiz Gonzaga, São Borja.

As ruínas das igrejas construídas pelos jesuítas e pelos índios, nesta região, continuam de pé, podendo ser apreciadas pelos turístas que terão, ainda, uma aula de História do Brasil.

No roteiro da uva e do vinho, dá-se destaque às cidades de Caxias do Sul, Flores da Cunha, Antonio Prado, Carlos Barbosa, Garibaldi, Bento Gonçalves, Veranópolis, Nova Prata e São Marcos.

Trata-se de uma região servida por estradas asfaltadas, margeadas por árvores e flores, percorrendo as encostas das montanhas.

A cozinha lembra as origens italianas da população, predominando as massas e os galetos, tudo regado pelo vinho produzido na região.

Existem ainda no estado as estâncias de águas minerais, alcalinas bicarbonatadas dos municípios de Ijuí, Itaí, Rondinha, Vicente Dutra, ainda na região serrana, com suas famosas “Águas de Mel” e Águas do Prado, recomendadas para o tratamento de várias moléstias, para recuperação orgânica geral ou simplesmente para descanso.

Relevo e Clima
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs5.html#relevo

Relevo

Há cerca de 190 milhões de anos, aquele que futuramente seria o território do Rio Grande do Sul estava sofrendo profundas modificações. Primeiro, foram os derrames de lavas basálticas, que saíam, em grande quantidade, das falhas que se formaram em diversos pontos do sul do atual Brasil. Esses sucessivos derrames deram origem ao Planalto Meridional do Brasil, com uma extensão total de um milhão de quilômetros quadrados. Faz parte desse planalto cerca de 50% do território gaúcho.

Nesta época, ou em um período pouco posterior, uma outra mudança de proporções também fenomenais começava a ocorrer. O imenso continente de Gonduana, que abrangia as áreas que se tornariam a América e a África começou a "rachar" e o mar foi penetrando aos poucos pela rachadura, dando, assim, origem ao Oceano Atlântico e aos novos continentes da América e África.

Tudo isto ocorria muito lentamente, mas envolvia movimentos tectônicos de força descomunal, provocando novos falhamentos no então nascente continente da América. De um desses falhamentos surgiram os Aparados da Serra (com sua maior área no atual município de Cambará do Sul).

Comparando grosseiramente, foi como se alguém cortasse um bolo em dois e um dos pedaços caísse no chão. O pedaço que não caiu foi o dos Aparados; o que caiu ficou embaixo do atual oceano. Mas ainda podemos ver algumas "migalhas" desse pedaço nos rochedos da Guarita, em Torres (principal e mais bonita praia, no litoral norte do Estado), e na Ilha dos Lobos, que fica defronte a Torres.

Uma vez cortado o bolo, a erosão e o tempo foram realizando seu trabalho lento e, como resultado desse conjunto de fatores, chegou-se à paisagem atual dos Aparados, com seus ecossistemas específicos e sua feição única. Impressionado com o que a natureza havia criado tão cuidadosamente, o homem resolveu preservar a área e, em 1957, o Governo Estadual decretou uma parcela da área dos Aparados com cerca de 13.000 hectares como de utilidade pública, para fins de desapropriação, para instalar, ali, um parque.

Em 1959, o Governo Federal criou o Parque Nacional de Aparados da Serra, incluindo, então, apenas a área que ficava no município de São Francisco de Paula (e que atualmente pertence a Cambará do Sul, município criado posteriormente). Em 1972, esse decreto foi alterado, e incluiu-se no parque cerca de 5.000 hectares em território catarinense, estabelecendo-se uma área de 13.033 hectares.

A inclusão da parte catarinense do parque (no município de Praia Grande) foi importante, pois garantiu a preservação da Floresta Atlântica existente naquela área. No entanto, dos cerca de 12 *canyons* que existem na região, apenas um se encontra inteiramente dentro do parque: o do Itaimbezinho (cujo nome vem do tupi-guarani *Ita*, que quer dizer pedra e *aibé*, que significa afiada, cortante).

Os *canyons* esculpidos pela natureza oferecem um espetáculo impressionante. O nome de “aparados” dá bem a idéia do que se vê: campos que, repentinamente, são aparados, avistando-se paredões retos, muitas vezes de rochas nuas, de até mil metros de profundidade. O Itaimbezinho, o mais visitado pela facilidade de acesso, tem uma profundidade média de 600 metros, e estende-se por 5,8 quilômetros. Perto de seu início, o Arroio Perdizes se atira pela borda do *canyon*, formando uma cascata que, com seus respingos, dá origem a freqüentes arco-íris.

O Rio Grande do Sul é uma região de planícies e colinas. A parte mais alta do estado situa-se no campos de cima da Serra, onde a altitude média é de 880 metros. O ponto mais alto localiza-se na região Nordeste e atinge, aproximadamente, 1.300 metros.

Porto Alegre, à beira do Guaíba, apresenta uma altitude média de apenas 10 metros. A paisagem física do Rio Grande do Sul é de uma planície imensa, na maior parte do seu território, tornando-o particularmente indicado para a atividade pastoril.

Os principais aspectos do relevo sul-riograndense podem ser descritos da seguinte maneira. Na parte nordeste do Estado tem-se a continuação da chamada Serra do Mar, que entra no território gaúcho próximo ao oceano, percorrendo o litoral até o Norte de Porto Alegre, onde se direciona para o interior do estado, decrescendo a altitude. A área que compreende a Serra Geral, os rios da margem esquerda do Rio Uruguai na parte Norte do estado e os rios da margem esquerda do Jacuí nas suas cabeceiras é denominado Planalto.

Quanto às altitudes, o planalto rio-grandense caracteriza-se por ser mais elevado a Leste, próximo ao oceano, onde atinge mais de mil metros, decrescendo a Leste, onde desce menos de 100 metros, junto ao Rio Uruguai. Abaixo da região de Caxias do Sul, compreendendo uma faixa no sentido Leste-Oeste, surge o que denominam encosta, que difere do planalto por apresentar-se bastante acidentada, embora sejam ambas unidades de relevo estreitamente ligadas.

Na metade do meridional do estado, do Jacuí ao Ibicuí para o sul, encontra-se a região denominada Depressão, constituída por vasta peneplanície, onde se estende a campanha gaúcha. Embora formada por terrenos antigos, é uma região baixa, apresentando ondulações suaves, as coxilhas sul-riograndenses. A sudeste do Estado aparece a unidade conhecida como Escudo Riograndense, onde a altitude gira em torno dos 400 metros.

De relevo relativamente ondulado, o bloco tem forma de um C, com as costas voltadas para a zonas da Campanha. Tem largura litorânea, planície arenosa, com largura bastante irregular, que abrange toda a costa, onde se verifica a menor altitude do Estado: 2 metros, em São José do Norte.

O Escudo Riograndense possui uma altitude enquadrada em torno de 400 metros; o restante do Estado está subdividido em subregiões denominadas como 1e 2.

A sub-região 1, embora constitua uma área contínua, foi subdividida em quatro subtipos, em virtude das diferenças topográficas e da continentabilidade, os quais são:

- Planalto basáltico inferior erodido, com altitudes compreendidas entre 400 e 800 metros

- Periferia do bordo erodido do planalto basáltico, com altitudes muito variáveis
- Escudo Riograndense, nas altitudes inferiores a 400 metros
- Planície sedimentar litorânea-lagunar, com altitudes inferiores a 100 metros

A sub-região 2, devido aos mesmos fatores anteriores, foi subdividida em três subtipos:

- Planície do Vale do Rio Uruguai e parte do planalto basáltico inferior erodido, com altitudes abai-xo de 600 metros
- Peneplanície sedimentar periférica, com altitudes inferiores a 400 metros
- Vale do Rio Camaquã, com altitudes inferiores 400 metros

Clima

O clima varia nas diversas regiões sul-riograndenses conforme a altitude e a proximidade da costa marítima. Nas zonas elevadas da serra os invernos são frios, com ocorrência de fortes geadas e às vezes neve. A média de temperatura para o estado é de 18ºC.

Janeiro e fevereiro são os meses de maior calor, e a região mais quente é o Vale do Baixo Uruguai, tendo-se já verificado a temperatura de 42,6ºC em Jaguarão. O vento mais conhecido e tradicional do Estado Gaúcho, o minuano ou pampeiro, oriundo dos andes argentinos é extremamente frio e seco, soprando somente no inverno.

As estações do ano são bem definidas no Rio Grande do Sul, sendo sentidos, em suas características peculiares, o inverno, a primavera, o verão e o outono.

O regime pluviométrico é bastante regular e as chuvas são bem distribuídas durante todo o ano no estado. A média pluviométrica anual é de 1.643 mm, embora haja regiões mais ou menos chuvosas. Numa apreciação rápida, pode-se dizer que a zona mais chuvosa do estado é a da Serra Noroeste, com uma média anual de 1.990 mm. No litoral chove menos, sendo a média anual de 1.330 mm.

Com referência à estiagem, é raro o fenômeno de secas prolongadas, embora a região da Campanha apresente o fenômeno, em alguns dias do ano, com certa intensidade, a ponto de ameaçar os rebanhos. Metade dos dias do ano são dias de sol.

A umidade relativa do ar, na região de Porto Alegre é, em média, de 75%. O inverno é a estação mais úmida. O clima do Estado do Rio Grande do Sul, comparando ao de grande parte do País, apresenta condições que podem ser consideradas favoráveis.

No estado, as quatro estações do ano apresentam-se caracterizadas. Segundo a classificação, o Rio Grande do Sul se enquadra na zona fundamental temperada ou “C”, isto é, com temperatura do mês mais frio próxima a 3ºC, e no tipo fundamental “Cf”: clima temperado úmido, com chuvas distribuídas por todo ano. Como uma subdivisão do tipo fundamental “Cf”, o estado costuma ser classificado em duas variedades específicas: clima subtropical ou virgiano, “Cfa”, cuja temperatura do mês mais quente é superior a 22ºC, e a do mês mais frio oscila entre 3º e 18ºC. Neste último caso, estão as partes mais elevadas do estado, como a região Nordeste, com

altitudes superiores a 600m. Isso ocorre, ainda no Escudo Riograndense, onde a altitude é da ordem de 400 m.

Solo e vegetação
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rs6.html#solos

Solos

O solo gaúcho é relativamente fértil. Há problemas de acidez em certas regiões, embora facilmente corrigíveis. O Sudeste ou o escudo rio-grandense é constituído por solos arqueanos muito antigos. Nesta parte do estado, localizam-se as minas de cobre, estanho, ferro, chumbo e ouro, nos municípios de Camaquã, Caçapava e Lavras do Sul. As jazidas de carvão localizam-se nos municípios de São Gerônimo, Bagé, Caçapava e Gravataí. Para calagem do solo e para a fabricação de cimento e cal, existem abundantes jazidas de calcário nos municípios de Arroio Grande, São Gabriel, Cachoeira do Sul, Rio do Pardo e outros.

No norte do estado existem algumas fontes de água mineral, bem como pedras semi-preciosas. Na fronteira uruguaia, os solos são resultantes do derrame basáltico, apresentando, por isso, maior fertilidade. Por isso os municípios de Bagé, Uruguaiana, Quaraí, Alegrete, Santana do Livramento, além de contarem com ótimas pastagens nativas, prestam-se também à cultura do trigo e de outros cereais.

A planície costeira do estado, que se estende por 622 quilômetros, é toda arenosa e baixa, apresentando o fenômeno das dunas em cômoros, que chegam a atingir mais de vinte metros de altura, dando um aspecto peculiar à paisagem.

As areias do litoral, próximas ao mar, endurecidas pelas umidade das ondas do mar, permitem o tráfego de veículos. Entretanto, o uso desta estrada natural é muito perigoso, podendo ocasionar acidentes.

Vegetação

Com referência aos recursos naturais vegetais do estado, deve-se notar que o território pertence ainda à região da Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária).

São as coníferas do tipo *Araucaria angustifolia* as árvores com predominância na região. Mas há ainda nas florestas, madeiras de lei de excelente qualidade, como as canelas, o cedro, o angico, a cangerana, o açoita-cavalo, o louro, a grapiapunha, o cambuim e outras.

A erva-doce ainda ocorre em estado nativo no Rio Grande do Sul e, devido às condições ecológicas favoráveis, também é cultivada em grande escala.

Um destaque importante se dá à acácia negra, árvore muito utilizada para produção de tanino. O surgimento de importantes indústrias no setor foi e está sendo estimulado pelo plantio de acácia negra em terras gaúchas.

Em conclusão, as madeiras do Rio Grande do Sul permitem a existência de indústrias madeireiras, moveleiras, de papel e celulose e de resinas e tanino.

O Parque Nacional dos Aparados da Serra inclui vários tipos de vegetação: na parte baixa, em Praia Grande, se encontra a Floresta Atlântica, que sobe pelas encostas até uma altura de aproximadamente 600 metros. Na parte de cima, no planalto, estão presentes os campos e a floresta com Araucária, onde se pode encontrar predominante a *Araucaria angustifolia,* o pinheiro-do-paraná e, nas bordas do planalto, há a mata nebular, baixa, com árvores de até oito metros de altura, com muitos musgos. Ela recebe esse nome por se encontrar em local onde é freqüente a formação de nevoeiros, que sobem da região da planície, criando condições de alta umidade.

Nos paredões verticais dos *canyons*, crescem pequenas ervas, arbustos e até algumas pequenas árvores agarradas às frestas das rochas, e, nas pedras atingidas pelos borrifos das cascatas, encontra-se a *Gunnera manicata,* com folhas enormes, de até 1,5 metros de diâmetro, encontradas nessa região e na região dos Andes.

No litoral, dentro do conjunto da Floresta Atlântica, encontramos diversas formações vegetais associadas a ambientes de sedimentação recente e ao ambiente de marés, como é a área de preservação das dunas de Itapeva-Guarita em Torres, última floresta remanescente perto do mar, pois o restante foi removido pelo avanço da especulação imobiliária na ocupação do litoral gaúcho.

Assim, além da Floresta Atlântica com paisagens em graus diversificados de antropização, há os ecossistemas costeiros (Torres). A floresta é caracterizada por sua fisionomia alta e densa, conseqüência da variedade de espécies pertencentes a várias formas biológicas e estratos. A vegetação dos níveis inferiores vive em um ambiente bastante sombrio e úmido, sempre dependente do estrato superior. O grande número de lianas, epífitas, fetos arborescentes e palmeiras dá a esta floresta um caráter tipicamente tropical.

Segundo a legislação ambiental que definiu os limites da Floresta Atlântica, no RS, ela começa pelo Rio Mampituba em Torres, indo até Osório, onde sobe a Serra Geral, incluindo toda a Serra Gaúcha, e aí novamente, desce o Itaimbezinho até a nascente do Rio Mampituba. Todo o Litoral Norte e a Serra Gaúcha estão dentro da chamada Floresta Atlântica.

Os ambientes do Litoral Norte são muito sensíveis porque ainda estão em formação. As dunas, restingas, banhados, lagoas, campos e matas formam corredores de vida silvestre, com papel definido na harmonia da região.

Esta paisagem foi se transformando com a chegada dos europeus, inicialmente portugueses e depois os alemães e italianos. Mas eles foram mais degradados nos últimos 40 anos, com a chegada dos veranistas, com loteamentos irregulares, supressão criminosa da vegetação original e, hoje, a grande quantidade de lixo e esgoto que contaminam as águas e o mar em alguns pontos das praias.

Pampas

Localizam-se no Rio Grande do Sul, constituindo campos limpos, de chuvas regulares, onde a vegetação é bastante homogênea, com nítida predominância de gramíneas; encontram-se também árvores esparsamente distribuídas, como unha-de-gato e o pau-de-leite. Os pampas, embora bastante utilizados como terras de cultivo, prestam-se muito à pastagem, permitindo a existência de uma pecuária desenvolvida.

Floresta com Araucária

Localiza-se no Sul do Brasil, estendendo-se pelos Estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. O clima da região é temperado, com chuvas regulares e estações relativamente bem definidas, em que o inverno é normalmente frio, com geadas freqüentes e o verão, razoavelmente quente. A vegetação é aberta, com nítida predominância do pinheiro-do-paraná, *Araucaria angustifolia* e de outras gimnospermas, como o *Podocarpus*; encontram-se, também, a canela, a imbuia e a erva-mate.

Vegetação Litorânea

Influenciada pela presença de solos salinos e arenosos, com praias, dunas e restingas. Ali vivem plantas rasteiras; em trechos pantanosos e nas imediações da foz dos rios, onde a água salobra pode alcançar, desenvolvem-se os manguezais, no interior da planície, a vegetação é mais densa e variada.

Fauna:

Existem, também, diversos animais que encontram no local uma área de refúgio. A gralha azul, freqüentadora assídua de regiões de pinhais, realiza seu trabalho de dispersão das sementes do pinheiro; algumas aves de rapina, muito raras e ameaçadas de extinção, também podem ser vistas: o gavião-pato, a águia-cinzenta, o gavião-pega-macaco. Este último pode escolher, entre suas presas, o mico-de-topete, que costuma andar em bandos ruidosos, e que na época do pinhão é visto em grande número no parque.

Os animais de grande porte, porém, já não são abundantes, mas algumas espécies, como o lobo guará e o leão-baio (puma americano) ainda sobrevivem, principalmente nos locais mais inacessíveis. Mais comuns, entre os mamíferos, são o zorrilho, o ouriço-cacheiro, a cotia, e os tatus mulita, peba e galinha ocorrendo no planalto.

SANTA CATARINA

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc.html#loca

História, Povoamento e Colonização

As terras de Santa Catarina na época do Descobrimento do Brasil eram habitadas por índios da nação tupi-guarani, dos quais ainda subsistem alguns núcleos.

As primeiras colônias de descendentes europeus foram estabelecidos no litoral de Santa Catarina em meados do século XVII, fundadas por portugueses que vinham de São Vicente, daí originando as cidades de Florianópolis e São Francisco do Sul. Os portugueses chegaram para povoar o litoral no século XVIII, agora oriundos das ilhas dos Açores e da Madeira, consolidando uma caracterização regional histórico-político-cultural que se faz sentir até hoje.

Sem contato com as colônias litorâneas, os "caminhos de gado" trilhados por paulistas, no mesmo século, deram origem a pousos sobre o planalto que se tornaram povoações e cidades, como Lages, São Joaquim e Mafra.

A partir do século XIX, ocorre um novo fluxo de imigração constituído por colonos alemães e italianos e, numa menor escala, por eslavos. A primeira colônia alemã em Santa Catarina foi instalada por iniciativa do governo, em São Pedro de Alcântara, em 1829.

Os primeiros colonos italianos chegaram no ano de 1836 e, de 1875 em diante, estabeleceram-se nas proximidades das colônias alemãs e mais para o interior destas, normalmente seguindo o vale dos maiores rios que buscam o Atlântico, dando origem à São João Batista, Rodeio, Ascurra, Nova Trento, Criciúma, Nova Veneza, entre outras.

Os imigrantes eslavos, em particular os poloneses, foram a quarta corrente imigratória importante a povoar Santa Catarina, embora em menor número do que as anteriores. A colonização foi completada no século atual, no final da década de 60, através de fluxos internos de imigrantes de segunda geração, em direção ao oeste catarinense.

Localização e Área Territorial

O estado de Santa Catarina está localizado na região Sul do Brasil, entre os paralelos 25º57'41" e 29º23'55", latitude Sul e entre os meridianos 48º19'37" e 53º50'00", longitude Oeste. Limita-se ao norte com o estado do Paraná, ao sul com o Rio Grande do Sul, a oeste com a Argentina e a leste com o Oceano Atlântico, com uma extensão litorânea de 561,4 km.

Área territorial

Área	Km^2
Área Total	95442,9
% da área total do País	1,12
Área terrestre	94.940,9
Área de águas internas	502

FONTE: Fundação IBGE – Anuário Estatístico do Brasil, 1991.

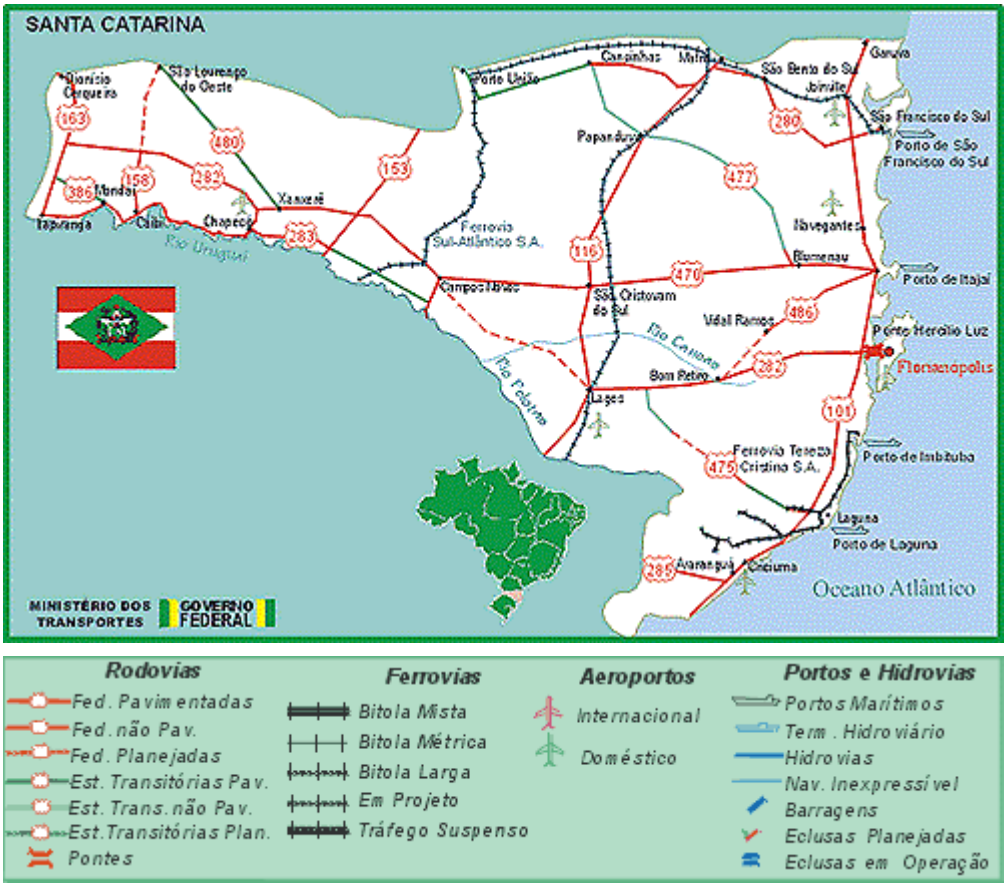
Limites (km)

Extensão	Km
Total	2703
Setor Norte, Nordeste e Noroeste (com o Paraná)	750
Setor Leste e Sudeste (com o Oceano Atlântico)	573
Setor Leste (Ilha de Santa Catarina)	155
Setor Sul e Sudeste (com o Rio Grande do Sul)	1014
Setor Oeste (com a Argentina)	211

FONTE: Fundação IBGE – Anuário Estatístico do Brasil, 1991.

O Estado de Santa Catarina tem como capital administrativa Florianópolis e possui 293 municípios, desde 1º de janeiro de 1997. Devido a seus interesses administrativos, os municípios estão agrupados em 18 Associações, que compõem a Federação dos Municípios de Santa Catarina - FECAM.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc2.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rsc.html

Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hsc.html

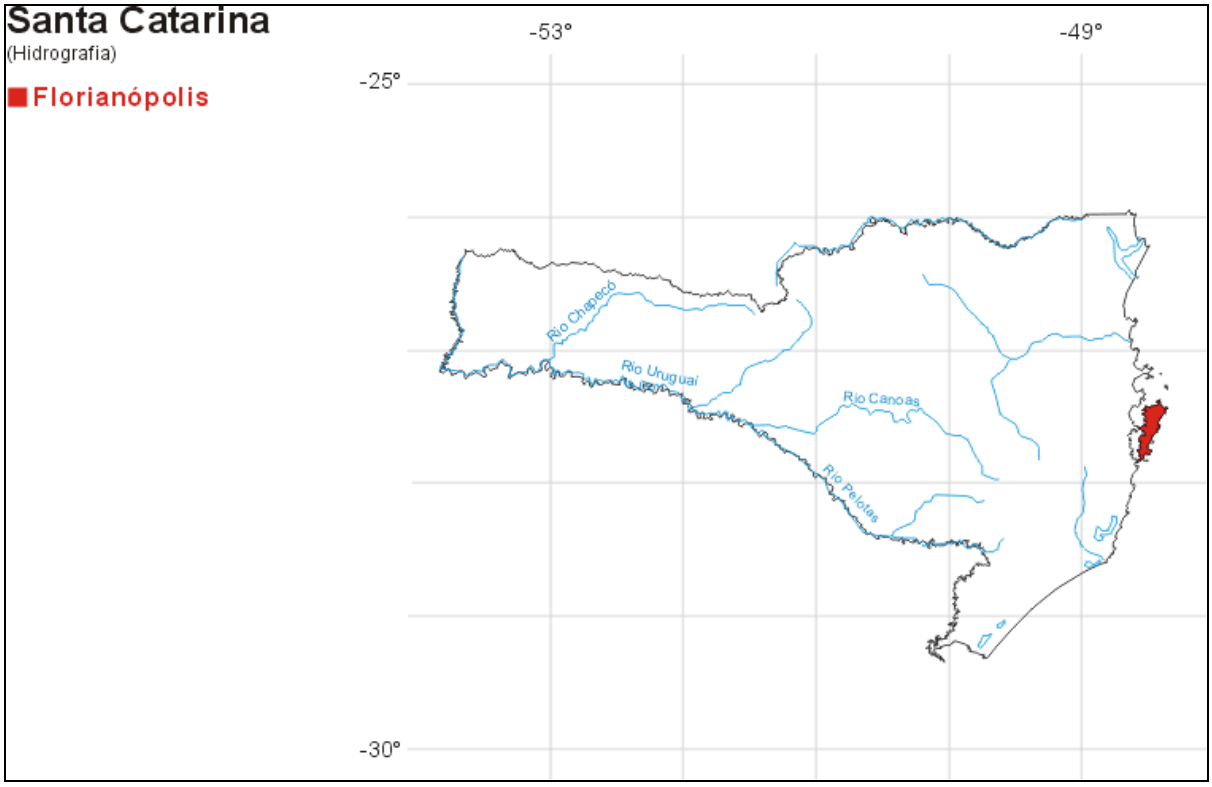
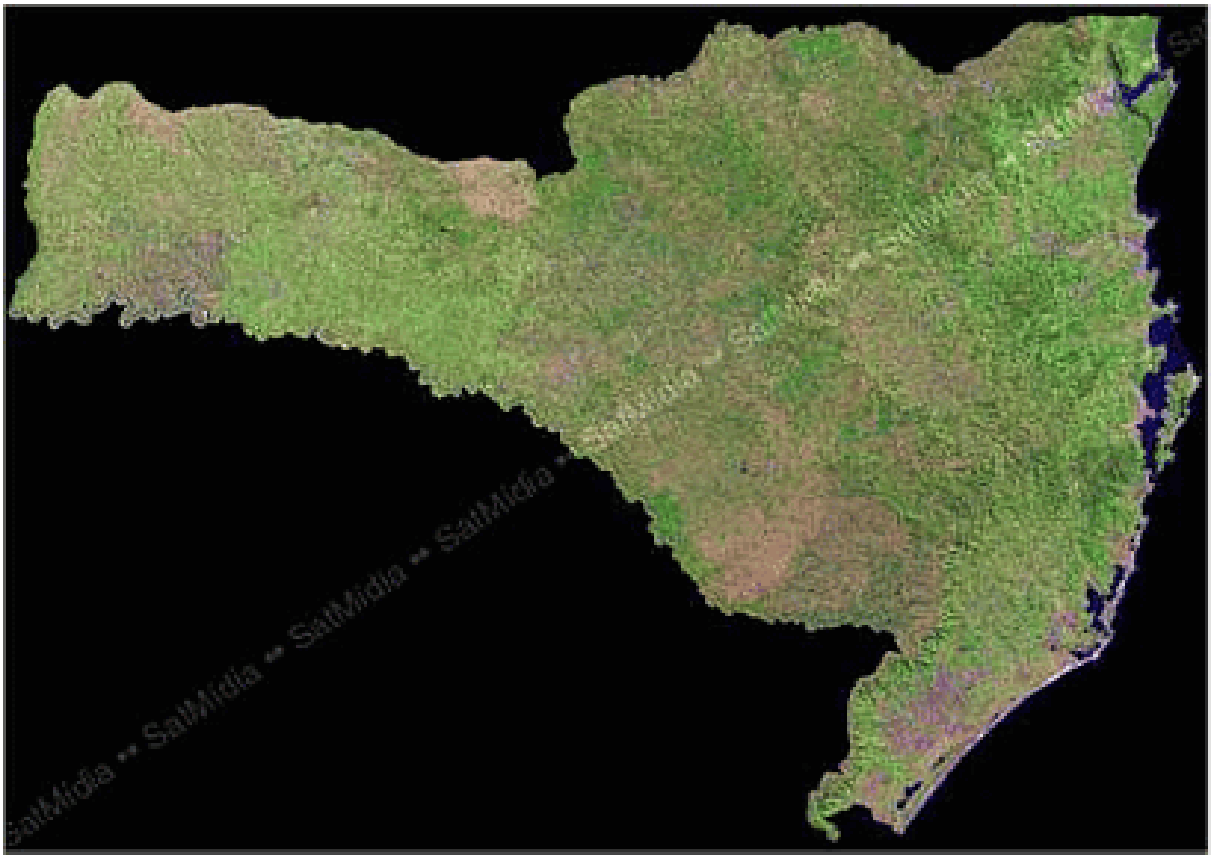


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/isc.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc3.html#governo

Governo

Governador: Luiz Henrique da Silveira

Vice-governador: Eduardo Pinho Moreira

Secretaria de Estado da Justiça e Cidadania
Pedro Roberto Abel (respondendo)
Rua Tenente Silveira, 162 - 5o. Andar
Fone: (0xx48) 216-1511
Fax: (0xx48) 216-1543

Secretaria de Estado da Fazenda
Max Roberto Bornhodt (secretário)
Rua Tenente Silveira, 60
CEP: 88.010-300

Fone: (0xx48) 216-7500 / 7511 / 7538
Fax: (0xx48) 216-7508
E-mail: mbornholdt@sef.sc.gov.br

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura
Moacir Sopelsa (secretário)
Rodovia SC 404, Km 3
Itacorubi – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.034-001
Fone: (0xx48) 239-4014 / 4032 / 4022 / 4020
Fax: (0xx48) 239-4093
E-mail: redação@agricultura.sc.gov.br / gabinete@agricultura.sc.gov.br

Secretaria de Estado dos Transportes e Obras
Edson Bez de Oliveira (secretário)
Rua Tenente Silveira, 162 – 2º Andar
Centro – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.010-300
Fone (0xx48) 224-9799 / 5961
Fax (0xx48) 222-0209
E-mail: gabs@sto.sc.gov.br

Secretaria de Estado da Segurança Pública
Pedro Roberto Abel (respondendo)
Rua Esteves Junior, 80 - 5º Andar
Centro – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.015-530
Fone: (0xx48) 251-1113 / 251-1123
Fax: (0xx48) 223-7617

Secretaria de Estado da Educação e do Desporto
Jacó Anderle (secretário)
Rua João Pinto, 111 - 10o. Andar
CEP: 88.010-410
Fone: (0xx48) 221-6000 / 6158 / 6159
Fax: (0xx48) 221-6156

Secretaria de Estado da Saúde
Carlos Fernando Agustini (secretário)
Rua Esteves Junior, 160 - 7o. Andar
CEP: 88.015-530
Fone: (0xx48) 221-2300 / 2063
Fax: (0xx48) 224-2796

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social e da Família
Ainda não preenchido (secretário/a)
Avenida Mauro Ramos, 722
Centro – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.020-302
Fone: (0xx48) 229-3600
Fax: (0xx48) 229-3618

Secretaria de Estado da Casa Civil
Danilo Aronovich Cunha (secretário)
Rua José da Costa Moellmann, 193
Centro – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.020-170
Fone: (0xx48) 221-3233
Fax: (0xx48) 221-3267

Secretaria de Estado da Administração
Marcos Luiz Vieira (secretário)
Rua Padre Miguelino, 80 - 11º Andar
Centro – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.020-510
Fone: (0xx48) 221-8500 / 221-8520
Fax: (0xx48) 221-8618

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
Bráulio César da Rocha Barbosa (secretário)
Av. Osmar Cunha, 183 – Bloco B – Sala 513
CEP: 88.015-100
Fone: (0xx48) 224-6166 / 3064
Fax: (0xx48) 224-0471

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao Mercosul
Armando Cesar Hess de Souza (secretário)
Rua Tenente Silveira, 94 – 12º Andar
Centro – Florianópolis – Santa Catarina
CEP: 88.010-300
Fone: (0xx48) 216-8800 / 8888
Fax: (0xx48) 216-8998
E-mail: gabinete@sde.sc.gov.br

Secretaria de Estado de Informação
Derly Massaud de Anunciação (secretário)
Rua José da Costa Moellmann, 193
CEP: 88.020-170
Fone: (0xx48) 221-3286
Fax: (0xx48) 221-3277
E-mail: derly@ccv.sc.gov.br

Secretaria Extraordinária para o Desenvolvimento do Oeste
Moacir Sopelsa (respondendo)
Rua Nereu Ramos, 3879
Chapecó – Santa Catarina
CEP: 89.814-000
Fone (0xx49) 322-1166
Fax: (0xx49) 322-1166
E-mail: alceb@cco.matrix.com.br

Órgãos Ambientais

- Assessoria Técnica do Meio Ambiente

- Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CELESC

- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA

- Departamento de Meio Ambiente – DMA/Susp

- Fundação do Meio Ambiente - FATMA

Sérgio Grando (diretor)
Rua Felipe Schmidt, 485 - 7º Andar
CEP: 88.010-001
Fone: (0xx48) 224-8299
Fax: (0xx48) 224-6281

- Fundação Municipal do Meio Ambiente - FAEMA

- Procuradoria da República no Estado de Santa Catarina PR/SC

- Secretaria da Educação, Cultura e Desporto

- Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc4.html#projetos

Programas e Projetos Ambientais

Câmara Técnica de Educação Ambiental

Considerando a necessidade de dinamizar a implementação da Política Estadual do Meio Ambiente e em consonância com a proposição do documento final da I CONFERÊNCIA CATARINENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - I CONCEA, foi criado no CONSEMA/SC - Conselho Estadual do Meio Ambiente, a Câmara Técnica de Educação Ambiental/CTEA.

A composição assim definida:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDM;
Secretaria de Estado da Educação e Desporto - SED
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura - SDA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/SC
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC
Instituto de Pesquisa Proteção e Educação Ambiental - LARUS
Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN
Companhia de Polícia de Proteção Ambiental - CPPA

A CTEA poderá contar com especialistas na matéria, que irão enriquecer a discussão e a proposição ao Plenário do CONSEMA, normas de efetivação e incentivo à Educação Ambiental no âmbito do ensino formal e não-formal, de forma a contribuir para a formação de uma consciência voltada ao Desenvolvimento Sustentável no Estado de Santa Catarina.

Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente (http://www.sds.sc.gov.br/)

Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental

Instituída através do Decreto nº 2.489, a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Santa Catarina tem por finalidade elaborar proposta de anteprojeto de Lei da Política Estadual de Educação Ambiental e do Programa Estadual de Educação Ambiental, articular a implantação da Política de Educação Ambiental no Estado, bem como acompanhar e avaliar a execução do Programa Estadual de Educação Ambiental.

Compete, ainda, à Comissão consolidar as políticas públicas voltadas à educação ambiental, apoiando tecnicamente as atividades e ela relacionadas; promover articulações intrainstitucionais e interinstitucionais objetivando implementar a Política Nacional de Educação Ambiental e a geração das Diretrizes Estaduais de Educação Ambiental; promover eventos voltados à discussão das práticas, experiências e políticas, relacionadas a educação ambiental.

Composição:

Membros da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental Entidades Governamentais e Não Governamentais.

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDM
Titular - Felipe Felisbino ? Secretário Adjunto
Suplente - Leila Aparecida Küster Rodrigues - Gerente de Educação Ambiental

Secretaria de Estado da Educação e do Desporto - SED
Titular - Márcia Margarida Bratti - Responsável Técnica pela Educação Ambiental
Suplente - Myrna Murialdo - Técnica da DIEM

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura - SEA
Titular - Arlene Teresinha Boos - Líder do Projeto de Educação Ambiental
Suplente - Bernadete Panceri - Técnica

Fundação do Meio Ambiente - FATMA
Titular - Shigueko Terezinha I. Fukahori - Técnica em Controle Ambiental
Suplente - Patrícia Maria Soliani Prada - Técnica em Controle Ambiental

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN
Titular - Adilson Paulino de Souza Pereira - Engenheiro
Suplente - Claudio Floriani Júnior - Técnico de Nível Médio

Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A - CELESC
Titular - Disirée Búrigo - Chefe da Divisão do Meio Ambiente
Suplente - Márcia Denise Buhuty - Assistente do Departamento de Geração

Companhia de Polícia de Proteção Ambiental - CPMPA
Titular - Antônio João de Mello Jr - 1º Tenente
Suplente - Rodinei Dutra - 3º Sargento

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Titular - Mariane Alves Dal Santo - Professora Mestra
Suplente - Luiz Antonio de Oliveira - Professor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Titular - Martha Tresinari B. Wallauer - Administradora
Suplente - Genoína Battisteli de Pinho - Técnica Cartografia

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC
Titular - Édio Laudelino da Luz - Presidente da Câmara de Qualidade Ambiental
Suplente - Luís Henrique Cândido da Silva - Secretário Executivo da Câmara de Qualidade Ambiental

Universidade Federal de Santa Catarina UFSC
Titular - Luiz Sérgio Philippi - Professor
Suplente - Antônio Carlos Machado da Rosa - Professor

Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL
Titular - Silene Rebelo - Professora
Suplente - Fátima Marcomim - Professora

Universidade do Vale de Itajaí - UNIVALI
Titular - José Matarezi - Professor
Suplente - Fernando Luiz Diehl - Professor

Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina - CEFET/SC
Titular - Thyrza de Lorenzi Pires - Professora
Suplente - Fernando Teixeira - Professor

Federação de Entidades Ecologistas Catarinenses - FEEC
Titular - Clarice da Costa Trindade - Consultora
Suplente - Adriana Dias - Coordenadora

Sindicatos das Escolas Particulares - SINEPE
Titular - Marcelo Batista de Sousa - Presidente do SINEPE/SC
Suplente - Clair Gruber Souza - Coordenadora do Programa da Qualidade

Instituto de Pesquisa, Proteção e Educação Ambiental - LARUS
Titular - Naná Mininni Medina - Consultora de Educação Ambiental
Suplente - Rosemy da Silva Nascimento - Geógrafa

Departamento Nacional de Proteção Mineral - DNPM
Titular - Oniro Augusto Monaco - Geólogo
Suplente - Jesse Otto Freitas - Geólogo

Associação Catarinense de Imprensa
Titular - Vicente Impaléa Neto - Diretor de Meio Ambiente
Suplente - Gitane Machado - Jornalista

Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Santa Catarina - FETAESC
Titular - Norberto Kortmann - Diretor Tesoureiro
Suplente -Carlos Augusto Volpato – Assessor

Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente (http://www.sds.sc.gov.br/)

Recuperação das Áreas Degradadas na Região Sul de Santa Catarina

Introdução

A população da região sul comprometida pela degradação ambiental é estimada em 704.263 habitantes que tem interesse em consumir água de boa qualidade e respirar um ar sadio. Infelizmente, as atividades de mineração do carvão levaram a degradação desses recursos naturais ao longo dos anos.

A exploração do carvão mineral na região sul iniciou-se com a busca por alternativas energéticas em substituição ao petróleo. Desde o início dessa atividade, as empresas mineradoras particulares e governamentais de nível Federal entenderam que os resíduos da mineração teriam como destino final os recursos hídricos e o solo, sem maiores preocupações com a minimização de sua ação poluente. Esta opção levou a um nível de degradação ambiental tal que a Região Sul de Santa Catarina foi reconhecida publicamente pelas autoridades como a 14ª Área Critica Nacional, através do decreto federal N° 85.206/80.

Atualmente existem aproximadamente 4.700 has de áreas degradadas pelos rejeitos da mineração do carvão nesta região, comprometendo gravemente a qualidade de vida das populações envolvidas dos municípios de Lauro Müller, Orleans, Treviso, Urussanga, Siderópolis, Cocal do Sul, Nova Veneza, Criciúma, Forquilhinha, Morro da Fumaça e Maracajá e os ecossistemas ali existentes.

Diante da necessidade premente de desenvolver ações no sentido da preservação dos mananciais hídricos de boa qualidade ainda existentes e recuperar as áreas degradadas pela extração do carvão, o poder público, através do Governo do Estado de Santa Catarina enfrentou essa grave questão e iniciou o processo de recuperação de áreas abrangendo, numa primeira etapa áreas públicas. Após o processo de recuperação, as áreas previamente definidas serão transformadas em áreas de preservação permanente, em áreas de pesquisa, em áreas de lazer para a comunidade, em loteamentos populares e em áreas industriais por se situarem nas proximidades de alguns centros urbanos e atenderem a aspiração dos municípios que as integram.

A partir de uma emenda ao orçamento da União produzida pela bancada federal catarinense, o Governo Federal, através do IBAMA, repassou em duas etapas, os montantes de R$ 1.466.700,00 e R$ 1.097.000,00 para que a SDM viabilizasse a recuperação de 124,84 has de área degradadas e providenciasse a aquisição de equipamentos para a análise e monitoramento das superfícies recuperadas.

Assim, foi instituído Convênio com os seguintes órgãos e instituições para viabilizar a execução da primeira etapa do processo - Convênio 042/96. EPAGRI para a elaboração dos projetos e acompanhamento das obras de recuperação; FATMA para o monitoramento das áreas antes e após a recuperação; a UNESC e as Prefeituras Municipais de Criciúma, Forquilhinha, Lauro Müller, Orleans, Treviso e Siderópolis para que as mesmas se responsabilizassem pelas áreas após a recuperação. Na segunda etapa - Convênio 024/99 os projetos executivos de recuperação foram contratados através de licitação pública e se acham em fase de conclusão, abrangendo áreas pré-selecionadas objeto de ajustamento de conduta entre o Ministério Público Federal, SDM, FATMA, Prefeituras Municipais, Mineradores e Organizações não governamentais, ficando a manutenção das áreas a cargo das empresas mineradoras, das prefeituras de Cocal do Sul, Siderópolis, Treviso, Orleans e Lauro Müller e da UNISUL.

Objetivos Gerais

Com a implantação dos projetos finais de engenharia as áreas degradadas pela disposição inadequada dos rejeitos provenientes da lavra e do processamento do carvão e das demais atividades de mineração, serão recuperadas, melhorado a qualidade dos recursos hídricos, do ar e dos terrenos da região.

Este trabalho tem como principais objetivos a recuperação de áreas de propriedade do poder público e servir como modelo para a futura recuperação de áreas degradadas pela mineração do carvão de propriedade das empresas mineradoras.

Os projetos de recuperação das áreas, já elaborados e em elaboração, levaram em conta o uso futuro dessas superfícies, abrangendo trabalhos de nivelamento e adensamento dos resíduos pirito-carbonosos, aterro e recobertura com argila, barragens de contenção, drenagem superficial e profunda, recomposição de taludes, revegetação e preparo de áreas para urbanização, uso industrial, pesquisa e lazer comunitário.

Objetivos Específicos

Os estudos e a implementação das recuperações objetivou elaborar projetos de áreas pré-1selecionadas para uma utilização específica; recuperar um montante de 124,83 has de áreas degradadas pela presença de resíduos da mineração do carvão; recompor 1,5 km de margens de cursos d?água e efetuar o acompanhamento da implantação dos projetos, sua manutenção e o monitoramento das áreas recuperadas.

Para consubstanciar essa recuperação e o monitoramento das áreas, foram adquiridos equipamentos de análise e controle e implantados dois hortos florestais no âmbito das instalações da EPAGRI nos municípios de Urussanga e Araranguá com 1.200m2 de área cada um.

Área de Atuação

A área de atuação das recuperações são as Bacias Hidrográficas dos rios da Região Sul localizadas nos municípios anteriormente referidos que totalizam 8.700 km2.

Do ponto de vista legal essas áreas são particulares, cuja responsabilidade de recuperação é das empresas mineradoras. Esses locais antes de serem

recuperados com recursos públicos, são convertidos em áreas de domínio público e trabalhados com fins de interesse social.

Seleção das Áreas

Através de uma equipe multidisciplinar composta por técnicos da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural - EPAGRI, da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina - FATMA, da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDM e do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM foram selecionadas áreas degradadas que atendessem aos pré-requisitos de serem de propriedade pública, de estar próxima de nascentes ou junto de cursos d?água, e que sua recuperação pudesse trazer benefícios ambientais e sociais diretos.

Foram selecionados também dois locais para a implantação de hortos florestais.

A definição, da destinação futura das áreas e dos locais dos hortos foi realizada em comum acordo ainda com as Prefeituras Municipais e as Universidades do Extremo Sul Catarinense- UNESC e Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL.

Convênios

Os Convênios

Os 124,83 has de áreas projetadas e em fase de implantação foram em parte recuperadas pelo Convênio IBAMA/SDM - 042 /96, 83,4 has, projetos-A, B, C, F, G, H, I, J, acrescidos dos hortos florestais e em parte serão recuperadas pelo Convênio IBAMA/SDM - 024/99, 40,54 has, projetos A-2, B-2, C-2, D-2, G-2 e H-2.

Valores dos Convênios

Os convênios de N º 042/96 e N º 024/99, firmados entre o Governo Federal através do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e o Governo Estadual através da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente-SDM, somam valores de R$ 1.760.700,00 (hum milhão setecentos e sessenta mil e quarenta reais) e R$ 1. 097.090,00 (hum milhão noventa e sete mil e noventa reais), respectivamente, dos quais R$ 1.466.700,00 (hum milhão quatrocentos e sessenta e seis mil e setecentos reais) e R$ 899.090,00 (oitocentos e noventa e nove mil e noventa reais) se constituem recursos da União e R$ 293.340,00 (duzentos e noventa e três mil e trezentos e quarenta reais) e R $ 198.000,00 (cento e noventa e oito mil reais) se constituem da contrapartida do Estado nos convênios.

Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas pelos Rejeitos da Mineração do Carvão, o Monitoramento, Veículos e Equipamentos

Os Projetos

As áreas selecionadas para a recuperação ambiental, objeto da elaboração de Projetos Finais de Engenharia e em fase de elaboração, projetos executivos, foram denominadas de PROJETO A- Ex-Patrimônio; PROJETO B-Lajeado; PROJETO C-Boa Vista; PROJETO E-ICC-Criciúma; PROJETO F-Fiorita I; PROJETO G-Fiorita II;

PROJETO H-São João; PROJETO I-ICC- Forquilhinha; PROJETO J-Horto Florestal CETRAR; PROJETO K-Horto Florestal Estação Experimental de Urussanga; PROJETO A-2-Rio Cafundó; PROJETO B-2-Ex-Patrimônio; PROJETO C-2-Mina Gaúcha; PROJETO D-2-Rio Bonito; PROJETO G-2-Área Pública de Treviso e PROJETO H-2-Rio Molha.

A Localização, a área superficial, o Tipo de Material Degradante, Destinação e a Responsabilidade das Áreas

O Projeto A-Ex-Patrimônio

Está situado na localidade homônima, no município de Siderópolis, junto às nascentes do rio Sangão, possui 20 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município e foi destinado para um Distrito Industrial.

O Projeto B-Lajeado

Está situado na localidade de Guatá, no município de Lauro Müller, possui 1,41 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se acha sob a responsabilidade do município e foi destinado para se constituir em um Loteamento Popular da localidade.

O Projeto C-Boa Vista

Está situado na localidade homônima, no município de Criciúma, possui 3,45 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município e foi destinado para um Loteamento Popular.

O Projeto E-ICC-Criciúma

Está situado na localidade Sangão, no município de Criciúma, nas antigas dependências da Industria Carboquímica Catarinense-ICC a margem esquerda do rio Sangão, possui 15,0 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC e foi destinado para Campo de Pesquisa da própria universidade.

O Projeto F-Fiorita

Está situado na localidade homônima, no município de Siderópolis, possui 10,0 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município e foi destinado para um segundo Distrito Industrial.

O Projeto G-Fiorita II

Está situado na localidade homônima, no município de Siderópolis, possui 10,0 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município e foi destinado para se constituir em um Loteamento Popular da localidade.

O Projeto H-São João

Está situado na localidade homônima, no município de Criciúma, possui 2,13 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade da

Associação de Moradores do Local e foi destinado a uma Praça de Esportes da comunidade.

O Projeto I-ICC-Forquilhinha

Está situado na localidade Sangão, no município de Forquilhinha, a margem direita do rio Sangão, possui 24,3 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município, que tem o compromisso de tornar o local uma área de preservação permanente-APP.

Os Projetos J e K

Se constituem em hortos florestais que foram implantados nas dependências da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural-EPAGRI na Estação Experimental de Urussanga e no Centro de Treinamento-CETRAR em Aranranguá, ambos com 1.200 m2 de área e com capacidade para produzir 900.000 mudas/a.

O Projeto A-2-Rio Cafundó

Está situado na localidade de Boa Vista próximo da Serra do Rio Oratório, no município de Orleans, junto à algumas nascentes do rio Cafundó, possui 7,20 has, se compõe de rejeitos pirito- carbonosos e de bocas de minas abandonadas. Estará sob a responsabilidade da prefeitura municipal, da Cia Carbonífera Palermo e da Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL e foi destinado para um Campo de Pesquisa da Universidade, da EPAGRI, da SDM e da FATMA. Será implantado no local um projeto piloto de tratamento de água ácida. O projeto final de engenharia está em fase de conclusão.

O Projeto B-2-Ex-Patrimônio

Está situado na localidade homônima, no município de Siderópolis, junto as nascentes do rio Sangão, possui 6,7 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município e foi destinado para se constituir em uma Área de Preservação Ambiental. A obra de recuperação foi licitada.

O Projeto C-2-Mina Gaúcha

Está situado na localidade homônima, no município de Cocal do Sul, possui 4,34 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos e bocas de minas abandonadas, se encontra sob a responsabilidade do município e foi destinado para se constituir em uma Unidade de Conservação Ambiental onde se pretende implantar um Horto Florestal. A obra de recuperação Já foi concluída.

O Projeto G-2-Área Pública de Treviso

Está situado entre os leitos dos rios Mãe Luzia e Pio, próximo da confluência dos mesmos no município de Treviso, possui 10,0 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos, se encontra sob a responsabilidade do município e da Cia Carbonífera Treviso e foi destinado para se constituir em uma Área de Preservação Permanente-APP. Será implantado no local um projeto piloto de tratamento de água ácida. O projeto final de engenharia encontra-se em fase de conclusão.

O Projeto D-2-Rio Bonito

Está situado às margens do rio Bonito na localidade de Palermo, no município de Lauro Müller, possui 8,0 has, se compõe de rejeitos pirito-carbonosos e de bocas de minas abandonadas, se encontra sob a responsabilidade do município e da Cia Carbonífera Palermo e foi destinado para se constituir em uma Área de Preservação Permanente-APP. O Projeto Final de Engenharia foi licitado.

O Projeto H-2-Rio Molha

Está situado junto as nascentes do rio Molha no distrito de Rio Maior no município de Urussanga, possui 5,0 has, se compõe de estéreis, rejeitos pirito-carbonosos e de bocas de minas abandonadas, se encontra sob a responsabilidade do município e da Cia Carbonífera Treviso e foi destinado para se constituir em uma Área de Preservação Permanente-APP. O Projeto Final de Engenharia ainda não foi Licitado em face da falta da doação da área a ser recuperada para o poder público por parte da Cia Carbonífera, detentora dos direitos de propriedade.

Tipo de Recuperação e Implantação Utilizados

Os locais degradados e recuperados pela atuação do convênio 042/96 foram tratados com a recuperação físico-hidrológica-ambiental das superfícies trabalhadas envolvendo o acerto topográfico de cada uma; a impermeabilização das superfícies com cobertura argilosa com espessuras diversas; a condução das águas superficiais e profundas para os locais de destino; a implementação do reforço de vegetação de áreas já revegetadas espontaneamente e revegetação por hidrossemeadura ou grama em placas das superfícies retrabalhadas; a arborização de algumas áreas trabalhadas; a recomposição da mata ciliar dos rios envolvidos com as superfícies recuperadas; o aproveitamento como áreas fonte de pesquisa, como distritos industriais, como loteamento popular e como área de lazer.

As ações concebidas e implementadas pelos projetos das áreas pertencentes ao convênio 024/99 preveem o reordenamento topográfico das superfícies a serem recuperadas; a impermeabilização das superfícies com cobertura argilosa com espessuras diversas; a condução das águas superficiais e profundas para os locais de destino; a implementação do reforço de vegetação de áreas já revegetadas espontaneamente e revegetação por hidrossemeadura ou grama em placas das superfícies retrabalhadas; o lacre de bocas de minas abandonadas; a implantação de projetos pilotos de tratamento de águas ácidas e o aproveitamento como áreas fonte de pesquisa.

Recuperação Física da Área

A recuperação física das áreas se deu em locais em que foram trabalhadas as áreas de lavra de carvão a céu aberto e em locais de depósito de rejeito estéril e piritoso-carbonosos resultantes do processo de lavagem para a separação das frações estéreis do carvão mineral.

A execução dos projetos concebidos tiveram o acompanhamento permanente de uma comissão formada por integrantes da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural - EPAGRI, do Departamento de Edificações e Obras Hidráulicas - DEOH do estado de Santa Catarina, da Fundação do Meio Ambiente-

FATMA e da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente-SDM.

A área denominada de ICC-Forquilhinha, Projeto I, foi objeto de terraplenagem, de implantação de drenagem superficial e profunda, sofreu cobertura com 40cm de argila, revegetação com gramíneas através de semeadura e hidrossemeadura e plantio de espécies arbóreas nas margens do rio Sangão que corta a região.

A área denominada de ICC-Criciúma, Projeto E, foi objeto de terraplenagem, de implantação de drenagem superficial e profunda, sofreu cobertura com 20cm de argila na maior parte da área e 50cm na área adjacente ao rio Sangão, revegetação com gramíneas através de semeadura e hidrossemeadura e plantio de espécies arbóreas.

A área denominada de São João, Projeto H, foi objeto de terraplenagem, de implantação de drenagem superficial, sofreu cobertura com 20cm de argila e revegetação com gramíneas e espécies arbóreas, para abrigar uma praça com um campo de futebol.

A área denominada de Boa Vista, Projeto C, foi objeto de terraplenagem, sofreu cobertura com 20cm de argila, a implantação de drenagem superficial e revegetação com gramíneas por semeadura e hidrossemeadura.

A área denominada de Ex-Patrimônio, Projeto A, foi objeto de terraplenagem, sofreu cobertura com 40cm de argila, implantação de drenagem superficial e profunda e revegetação com gramínea, hidrossemeadura e plantio de espécies arbóreas para a restauração de mata ciliar do rio Sangão, situado lateralmente ao sítio recuperado.

A área denominada de Fiorita I, Projeto F, foi aproveitada de uma área já terraplenada e recuperada ambientalmente pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, no distrito de Fiorita, no município de Siderópolis. O trabalho consistiu de implantação de drenagem pluvial para o futuro arruamento do loteamento, do enriquecimento da área verde do loteamento e da revegetação florestal das nascentes e linhas de drenagem contíguas a área.

A área denominada de Fiorita II, Projeto G, foi objeto de terraplenagem, sofreu cobertura com 20cm de argila e revegetação com gramínea e espécies arbóreas. A circunvizinhança já revegetada espontaneamente sofreu também enriquecimento florestal. Este remanescente florestal se destina a preservação ecológica local.

A área denominada de Lajeado, Projeto B, foi objeto de terraplenagem, sofreu cobertura com 20cm de argila, implantação de drenagem superficial e revegetação com gramíneas por semeadura e hidrossemeadura.

A área denominada de Mina Gaúcha, Projeto C-2, foi objeto do selamento de Quatro bocas de minas, de terraplenagem, sofreu cobertura com 15cm de argila, implantação de drenagem superficial e revegetação com grama em placas e semeadura. É o único projeto do convênio 024/ 99 até o momento executado e a prefeitura municipal deve implantar um horto florestal no local.

Custos de implantação, de Equipamento, de Veículos e de Espaços Físicos

Dos valores referentes a R$ R$ 1.760.700,00 (hum milhão setecentos e sessenta mil e quarenta reais) previstos para a execução do convênio 042/96, R$ 1.466.700,00 (hum milhão quatrocentos e sessenta e seis mil e setecentos reais) constituem-se de recursos Federais e R$ 293.340,00 (duzentos e noventa e três mil e trezentos e quarenta reais) constituem-se de recursos Estaduais que foram gastos na elaboração de projetos-R$ 45.633,00 (quarenta e cinco mil seiscentos e trinta e três reais), na implantação dos projetos-R$ 977.800,00 (novecentos e setenta e sete mil e oitocentos reais); no acompanhamento da implantação dos projetos-R$ 25.013,00 (vinte e cinco mil e treze reais); no acompanhamento da implantação dos hortos florestais e na aquisição de material de consumo-R$ 34.430,00 (trinta e quatro mil quatrocentos e trinta reais); no monitoramento das áreas degradadas e recuperadas-R$ 32.030,00 (trinta e dois mil e trinta reais); na aquisição de equipamentos para acompanhamento das obras e monitoramento-R$ 62.000,00 (sessenta e dois mil reais);na aquisição de equipamentos para a operacionalização dos hortos florestais-R$ 80.000,00 (oitenta mil reais); na aquisição de equipamentos para a instrumentalização do monitoramento e controle ambiental-R$ 346.900,00 (trezentos e quarenta e seis mil e novecentos reais); na aquisição de área física para alojar a Coordenadoria da Região Sul-CERSU, da FATMA em Criciúma-R$ 130.562,00 (cento e trinta mil e quinhentos e sessenta e dois reais) e nas atividades inerentes a instrumentalização do controle ambiental-R$ 25.672,00 (vinte e cinco mil e seiscentos e setenta e dois reais.

Dos valores acima especificados, foram empregados R$ 291.000,00(duzentos e noventa e hum mil reais) na aquisição de equipamentos para a capacitação do laboratório integrado da FATMA/ UNESC, R$ 248.400,00 (duzentos e quarenta e oito mil e quatrocentos reais) para a instrumentalização da Coordenadoria da Região Sul da FATMA-CERSU, incluindo dois veículos- Um Jeep Toyota e um Corsa e o imóvel que abriga a Coordenadoria, R$ 107.000,00 (cento e sete mil reais) para a capacitação da EPAGRI, incluindo dois veículos Corsa e R$ 200.000,00 (duzentos mil reais) para a capacitação da SDM.

Dos valores referentes a R$ 1.097.000,00 (hum milhão e noventa e sete mil reais) previstos para a execução do convênio 024/99, R$ 899.090,00 (oitocentos e noventa e nove mil e noventa reais) constituem-se de recursos Federais e R$ 198.000,00 (cento e noventa e oito mil reais) constituem- se de recursos Estaduais. Deste montante foram gastos com elaboração de projetos-R$ 17.845,60 (dezessete mil oitocentos e quarenta e cinco reais e sessenta centavos), na implantação do projeto da Mina Gaúcha-R$ 57.213,48 (cinqüenta e sete mil duzentos e treze reais e quarenta e oito centavos), e com a aquisição de equipamentos de monitoramento, de laboratório, de informática, de material de consumo e com a aquisição de veículos-R$ 290.190,00 (duzentos e noventa mil cento e noventa reais). Estão previstos ainda a implantação dos projetos das áreas dos municípios de Siderópolis, Treviso, Urussanga, Orleans e Lauro Müller.

O custo do hectare das obras de recuperação das áreas incluídas no convênio 042/96 variaram entre R$ 6.653,70 (seis mil seiscentos e cinqüenta e três reais e setenta centavos) e R$ 18.123,90 (dezoito mil cento e vinte e três reais e noventa centavos). O custo do hectare de obra recuperada da área da Mina Gaúcha do

convênio 024/99 importou em R$ 13.182.82(treze mil cento e oitenta e dois reais e oitenta e dois centavos).

Duração das Obras

As obras de implantação das áreas recuperadas pelo convênio 042/96 iniciaram-se em setembro de 1998 e foram concluídas entre os meses de agosto e outubro de 1999. Os trabalhos de recuperação da área de Cocal do Sul pertencente ao convênio 024/99 iniciaram-se no mês de junho de 2001 e foram concluídos no mês de março de 2002. A área da localidade de Ex- Patrimônio do município de Siderópolis a ser brevemente recuperada hoje em processo de licitação tem um tempo estimado de execução de obras em 120 dias.

Hortos Florestais

Estes dispositivos tem como objetivo a produção de mudas de espécies vegetais exóticas e nativas para revegetar as superfícies específicas dos projetos de recuperação das áreas degradadas da região e reimplantar mata ciliar dos rios Estaduais. Secundariamente, se revestem da função de servir de referência para treinamento de agricultores e da comunidade em geral, quanto aos métodos de recuperação de áreas de preservação permanente com espécies nativas, degradadas por outras atividades degenerativas. Foram implantados dois hortos florestais, ambos com 1200 m2 de área e com capacidade para produzir 900.000 mudas/a, que se acham em pleno funcionamento.

O Monitoramento Ambiental

Introdução

Uma das principais atividades econômicas envolvidas com a bacia carbonífera do sul do Estado é a rizicultura, secundada por lavouras de milho, feijão e mandioca, que caracterizam-se por utilizar agrotóxicos e grande volume de água, gerando conflitos de uso, uma vez que somada a demanda de água dos rizicultores às demandas de abastecimento público e industrial, chegou-se ao esgotamento da capacidade de abastecimento de água potável da região sul.

Estes fatos associados à degradação causada pela mineração do carvão que também compromete a qualidade do ar, levaram os recursos hídricos locais a um total comprometimento, situação que deve ser revertida através de um controle ambiental mais eficiente.

A disponibilidade de água de boa qualidade da região se resume as bacias hidrográficas dos rios que nascem no sopé da Serra Geral a direita do rio Mãe Luzia.

Objetivos

Gerais

Os projetos de monitoramento a serem e já implantados objetivam o controle ambiental e o monitoramento da qualidade do ar e dos recursos hídricos da região envolvida.

Específicos

Mais especificamente, os projetos foram concebidos para monitorar os processos de recuperação das áreas degradas pelos resíduos da mineração do carvão, para desenvolver estudos sobre a contaminação de agrotóxicos lançados nos cursos d'água ou que atinjam o lençol freático, para ampliar e equipar a rede de monitoramento dos recursos hídricos da região, aumentando os atuais 35 pontos para 110, para realizar o monitoramento da qualidade do ar envolvido, para dotar os laboratórios SDM/FATMA/UNESC e UNISUL de equipamentos de laboratório, de informática e de apoio necessários ao desenvolvimento das atividades de análise e compilação de dados gerados no monitoramento ambiental, para fornecer veículos para algumas instituições envolvidas, necessários ao desenvolvimento das atividades de coleta de dados, controle e monitoramento e para a aquisição de imóvel para a instalação da Coordenadoria de Meio Ambiente da Região Sul-CERSU da FATMA em Criciúma.

Área de Envolvimento

Os trabalhos de monitoramento sistemático na região sul iniciaram-se somente a partir de 1990.

A área atual de envolvimento destes trabalhos compreende os 5.100km2 referentes a bacia hidrográfica do rio Tubarão, os 3.020km2 referentes a bacia hidrográfica do rio Araranguá e os 580km2 referentes a bacia hidrográfica do rio Urussanga, mais a faixa litorânea de 170km, compreendida entre os balneários de Passo de Torres e Imbituba.

Rede de Monitoramento para Controle Ambiental .

Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar

A rede de monitoramento da qualidade do ar era constituída de 08 estações fixas de monitoramento, sendo 04 com medidor de SO2 e medidor de material e 04 estações para medição somente de material particulado, tendo sido anexado mais 04 estações de medição de SO2.

Rede de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos

A Fundação do Meio Ambiente-FATMA iniciou os trabalhos de monitoramento nas bacias hidrográficas, efetivamente em 1990.

Atualmente a rede de monitoramento é composta por 110 pontos, sendo 03 estações com equipamentos fixos de medição, 10 poços para coleta de água de subsolo, 65 pontos de coleta de água de rios e 30 pontos para coleta de efluentes de áreas degradadas pela atividade de mineração do carvão.

Tal atividade demanda uma grande organização de dados, a utilização de modelagem das bacias hidrográficas e equipamentos ágeis e seguros para a coleta e o transporte das amostras. Necessita também que as estações que contenham

equipamentos fixos de medição possuam climatização adequada para o bom funcionamento destes e o mínimo de conforto para os operadores .

Existe, igualmente, a necessidade de controlar e verificar a poluição causada pelo uso indiscriminado de agrotóxicos que aportam às bacias hidrográficas da região independentemente da poluição carbonífera. Para isso foram instalados equipamentos de cromatografia gasosa no Laboratório SDM/FATMA/UNESC, a fim de se efetuar pesquisas sobre o assunto utilizando-se em contrapartida a cooperação técnica da Universidade do Extremo Sul.

Todo este trabalho na Região Sul de SC, necessita de instalações físicas adequadas e permanentes para abrigar os técnicos e equipamentos necessários. Para tanto foi necessário a disponibilidade de um espaço cedido pela UNESC nas dependências do seu Instituto de Pesquisas Ambientais, ao laboratório e a aquisição de um imóvel de aproximadamente 250 m2, para disponibilizar os técnicos da CERSU/FATMA em Criciúma.

Instrumentação para Medição da Poluição Sonora

A sociedade tem exigido resposta da FATMA, no caso de reclamações de poluição sonora, tendo alguns casos de reclamação sido decididos e resolvidos pela Promotoria de Justiça do Estado. Para tanto foi adquirido um medidor de ruídos para averiguações de intensidades sonoras que se acha alocado na Coordenadoria Regional da Região Sul da FATMA em Criciúma.

Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente (http://www.sds.sc.gov.br/)

Programa de Prevenção e Atendimento a Acidentes com Cargas Perigosas

Em conjunto com a Defesa Civil de Santa Catarina fiscaliza o transporte de produtos tóxicos pelo estado, atende com equipe técnica especializada os acidentes com este tipo de carga, evitando danos maiores ao meio ambiente e às comunidades envolvidas, e ainda habilita os motoristas destes veículos a agir com segurança no transporte e nos acidentes

Acidentes acontecem. Por isso a Fatma implantou o PARE - Plantão de Acidentes e Reclamações Ecológicas, que atende pelo fone 1523 e funciona 24 horas por dia, todos os dias. Quando acionado, uma equipe com técnicos habilitados responderá prontamente e tomará as providências necessárias para evitar danos maiores ao ambiente e às comunidades. Para evitar os acidentes, a Fatma fiscaliza o transporte e credencia condutores habilitados para dirigir veículos que carregam produtos perigosos.

Fonte: Fundação do Meio Ambiente (http://www.fatma.sc.gov.br/instituc)

Relevo, Solos, Clima e Vegetação
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc5.html#relevo

Relevo

A maior parte do território de Santa Catarina é compreendida por uma parcela do Planalto Meridional. Na região costeira, o território apresenta sua região de planície litorânea, com a ocorrência de várias enseadas. Ainda próximo ao litoral está localizada uma pequena parcela do chamado Planalto Atlântico.

O ponto mais alto do relevo catarinense, representado pelo Morro da Igreja, com 1822 metros de altitude, está localizado na Serra da Anta Gorda. Tendo em vista a influência do relevo e da estrutura do solo na fixação das populações na vida econômica regional, passam a ser importantes diversos aspectos destes fenômenos geográficos no Estado de Santa Catarina.

O relevo cristalino compreende a área oriental do estado, contato com terrenos sedimentares de características morfológicas diversas, que assinalam a estreita faixa costeira com superfícies baixas costeiras e com superfícies baixas na orla atlântica.

A oeste, os terrenos cristalinos limitam conformações sedimentares paleozóicas, abaixo das quais desaparecem ao sul, na altura de Criciúma. A série Brusque possui minérios de ferro (hematita e magnetita) o qual é extraído e consumido por indústrias metalúrgicas de Joinville e de outros centros da Bacia do Itajaí.

Sob o ponto de vista petrolífero, o cristalino catarinense apresenta características particulares. Quanto as placas tectônicas, possui semelhanças com as unidades cristalinas que abrangem outras áreas do Sudeste brasileiro.

É interessante ressaltar o significado que tiveram e ainda têm as terras baixas litorâneas e os vales que formam o povoamento da região.

As **secções litorâneas:** as diferentes características observadas na morfologia litorânea sugerem a divisão em: Litoral Norte, Central e Sul.

a) Litoral Norte: caracteriza-o a extensa planície, interpolada por formações cristalinas, com predominância arenosa. Estende-se desde a barra do Rio São Francisco até a barra do Itapocú. Remanescente do relevo cristalino, destaca na paisagem e condiciona a função portuária da cidade de São Francisco.

O predomínio das formações sedimentares neste trecho do litoral de grande conteúdo silicioso é fator negativo da qualidade dos solos agrícolas. Formações florestais aí existentes permitiram, todavia, acumulação de detritos orgânicos que atenuam a pobreza do solo.

b) Litoral Central: vai desde a barra do Itapocu até a altura da extremidade sul da Ilha de Santa Catarina. A morfologia se caracteriza pela maior movimentação, isto é, as formações cristalinas esbarram mais freqüentemente no mar, guardando as cristas; entretanto, sua direção é mais ou menos oblíqua. Daí o resultado de uma frente mais contínua. Em consequência, muitas enseadas e baías de forma elíptica tornam-se numerosas e apresentam fundos lodosos ou de mangues. Alguns rios

importantes deságuam no litoral central, formando planícies de sedimentação também marítimas: Itajaí e Tijucas.

A Ilha de Santa Catarina é um conjunto de esporões que o processo de sedimentação, ainda no quaternário, culminou por unir, prevendo ainda em seu interior duas lagoas. A mais ampla é a da Conceição, que é uma das atrações turísticas principais.

A do Peru, pouco extensa, já dessalinizada, é hoje campo experimental de piscicultura; já a da Conceição é área ativa de pesca.

Dois grandes centros urbanos se localizam no litoral central: Itajaí, onde se situa o porto mais dinâmico do estado e Florianópolis, localizada no trecho mais apertado entre a ilha e o continente, estendendo seu sítio urbano em duas partes ligadas pela ponte Hercílio Luz.

Das praias, a de Camboríu é notada pela sua beleza e pela proximidade a centros urbanos da Bacia do Itajaí.

c) Litoral Sul: marca o predomínio das baixadas. O processo de retificação por efeito da sedimentação eólio-marinha, combinado com a deposição de detritos de rios importantes como o Tubarão, Araranguá, está bem avançado e por isso se apresenta bastante retilíneo sobretudo a partir da cidade de Laguna.

Entre os acidentes mais importantes, está a planície em forma de delta do Rio Tubarão, em parte ocupada para fins agrícolas e de criação.

A cidade de Laguna está construída na extremidade interior da “ria” que constitui a lagoa mais ampla do estado, estreitada mediante a formação ao Norte a que se denomina de Imaruí. A cidade se ergue tanto nas porções baixas quanto no sapé de formações cristalinas, sendo que o centro comercial e portuário se localiza na parte baixa.

As numerosas praias do litoral meridional lhe dão grande beleza panorâmica, nas proximidades de Araranguá, onde o mar aberto e as elevadas dunas esbarram nas formações sedimentares antigas que se apresentam como paredões abruptos, de níveis modestos.

Outra caracterização de traços morfológicos no litoral Sul reside no grande número de sambaquis e cacheiros, atestando, os primeiros, a presença de antigas populações indígenas e os segundos evidenciam a dinâmica da sedimentação marinha da região, em função das variações do nível do mar.

Clima

O clima de uma determinada localidade é formado por uma complexa interação entre os continentes, oceanos e as diferentes quantidades de radiação recebida do sol. O giro da Terra em torno deste astro faz com que essa quantidade de energia recebida em cada localidade varie ao longo do ano, criando um ciclo sazonal responsável pelas estações de verão, outono, inverno e primavera.

Em Santa Catarina esta variação sazonal do clima é bastante definida por causa da localização geográfica. No verão, quando os raios solares estão chegando com

maior intensidade, a quantidade de radiação solar global recebida chega a 502 cal/cm$^{2;}$ no inverno, esse fluxo é bem menor e fica em torno de 215 cal/cm^2.

Também no inverno, a freqüência de inserção de frentes frias e massas de ar frio é muito maior e contrastam com as altas temperaturas de verão, geradas pela permanência da massa de ar tropical. As estações de transição, outono e primavera, mesclam características das duas outras estações. Além das variações sazonais associadas ao movimento da Terra em torno do sol, a orografia (distribuição das montanhas) de Santa Catarina e a proximidade do mar são os grandes responsáveis pelas diferenças de clima existente entre as diversas localidades do estado.

A altitude da planície litorânea varia de 0 a 300 m. Logo que se sobe a Serra do Mar, no Planalto Serrano e no Meio Oeste, as altitudes variam entre 800 e 1500 m; mais para oeste, as altitudes vão diminuindo até atingirem uns 200 metros no extremo oeste. Toda essa variação de altitude e distanciamento do mar faz com que o clima varie bruscamente entre uma região e outra; as temperaturas, por exemplo, podem variar mais de 10 graus entre os Planaltos e o Litoral.

Solos

Os solos de fertilidade natural elevada ocupam uma área de 21% da superfície do Estado, que podem ser utilizados, praticamente, para qualquer tipo de cultivo, inclusive os anuais.

Quase 60% dos solos são classificados como de baixa fertilidade natural, necessitando de correção para uma produção agrícola boa, fato que não tem perturbado seu aproveitamento por uma agricultura que tem exibido alguns dos melhores índices de produtividade do País.

O uso potencial das terras de Santa Catarina é de 6.878.000 hectares, dos quais são usados 4.669.000 hectares por lavouras, pastagens e reflorestamento. Os estudos feitos sobre o subsolo do estado são bastante completos, revelando-o como um dos mais ricos do Brasil. Santa Catarina possui a terceira maior reserva de argila para cerâmica do País, a primeira maior reserva de carvão mineral para siderurgia, a segunda maior reserva de fosfatados naturais, a segunda maior reserva de quartzo, a primeira maior reserva de fluorita e a primeira maior reserva de sílex.

Vegetação
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc6.html#vege

A vegetação do Estado de Santa Catarina pode ser dividida em 5 formações vegetais distintas:

Vegetação Litorânea

Predominantemente herbácea e arbustiva, abrange agrupamentos e associações vegetais influenciadas pelo oceano. Totalmente condicionadadas ao fator edáfico, são agrupamentos típicos, denominados como mangues, restingas, dunas e praias.

Mangues

Nas baías, nas reentrâncias do mar e desembocaduras do rios desenvolvem-se os manguezais, onde predominam espécies arbustivas e pequenas árvores como: *Avicennia schaueriana* (siriúba), predominando principalmente nas Ilhas de São Francisco do Sul, a *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho), a *Laguncularia racemosa* (mangue-branco) e os capins praturás (S*partina densiflora* e *Spartina alterniflora*). Também encontram-se neste hábitat a uvira ou algodoeiro-da-praia (*Hibiscus tiliaceus)* e a samambaia-do-mangue (*Acrostichum danaefolium*).

Restingas

Com fisionomias diversas, em terrenos arenosos mais firmes e menos ondulados e em áreas posteriores às dunas, a vegetação pode ser caracterizada de porte herbáceo a porte arbóreo. Nas restingas catarinenses, predominam as mirtáceas, destacando-se com porte arbustivo os gêneros Myrcia, com o exemplar muito freqüente, o cambuí (*Myrcia multiflora*) e *Eugenia*, com o exemplar guamirim (*Eugenia catharinae*). De porte arbóreo, destaca-se a *Weinmannia paulliniaefolia*, a *Lagara hyemalis* e *Fuchsia regia.*

Dunas

Ocorre predominantemente nas dunas semi-fixas a aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*) e o pau-de-brugre (*Lithraea brasiliensis*), juntamente com a capororoca (*Rapanea parvifolia*), a maria-mole (*Guapira opposita*), o guamirim (*Gomidesia palustris*), a caúna (*Ilex dumosa*) e outras.

Praias

Em solos muito arenosos, destacam-se as espécies salsa-da-praia (*Ipomoea pescaprae*), a grama-da-praia (*Paspalum varginatum*), o pinheirinho-da-praia (*Remirea maritima*), o feijão-boi (*Canavalia obtusifolia*) e outras.

Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica)

Formação vegetal exuberante, complexa e subdividida em sub-formações, quanto à composição, estrutura e aspecto fitofisionômico. Ocupa uma grande parte do estado, margeando o Oceano Atlântico e ao mesmo tempo estendendo-se em direção ao interior, no Vale do Itajaí. Ao norte da costa catarinense, bem como no Vale do Itajaí, as encostas são muito íngremes, formando vales estreitos e profundos, cobertos por densa floresta até quase o alto. Nos topos dos morros há uma vegetação bem característica, conhecida como “mata nebular”.

A Floresta Atlântica é formada por grupos arbóreos densos, intercalados por diversos estratos compostos por árvores, arvoretas e arbustos. A seqüência segue com o estrato das árvores, arvoretas, arbustos e por último o estrato herbáceo. Apresenta ainda uma diversidade de epífitas, representadas pelas bromeliáceas, orquidáceas, aráceas, piperáceas, gesneriáceas, cactáceas e diversas famílias de samambaias (Pteridófitas) e grande número de lianas lenhosas.

Na subformação das planícies quaternárias, predominam tipos característicos quanto à composição e ao aspecto fisionômico. É representado por espécies como: *Tapirira guianensis* (cupiúva), a *Ocotea pretiosa* (sassafrás), *Nectandra rigida* (canela-garuva), *Caloplhyllum brasiliense* (guanandi) e *Alchornea triplinervea* (Tanheiro). Nas depressões do terreno e próximo a pequenos cursos de água, ocorre a *Richeria australis* (pau-de-santa-rita). Algumas arvoretas que predominam no estrato médio desta floresta: *Guarea lessoniana* (baga-de-morcego), *Guatteria dusenii* (cortiça), *Pera glabrata* (seca-ligeiro).

Nas encostas da Serra do Mar, dominam o estrato das árvores: *Sloanea guianensis* (laranjeira-do-mato), *Ocotea catharinensis* (canela-preta), *Guapira opposita* (maria-mole), o *Brosimopis lactescens* (leiteiro) e o *Chrysophyllum viride* (aguaí). No estrato abaixo dominam a juçara ou palmiteiro (*Euterpe edulis).*

Na área compreendida entre os municípios de Joinville e Campo Alegre, o terreno é irregular e acidentado, predominado por uma vegetação caracterizada pela abundância da *Nectandra lanceolata* (canela-amarela), a *Sloanea lasiocoma* (sapopema), e densos taquarais, onde predomina a *Merostachys multiramea* (taquara-mansa).

Na encosta centro-norte, baixo vale do Itajaí, predominam as florestas de encostas, onde as árvores atingem um desenvolvimento bom devido aos solos profundos. Das árvores mais importantes destaca-se a *Ocotea catharinensis* (canela-preta), com troncos grossos e copas frondosas. Como outras espécies de importância, a laranjeira-do-mato (*Sloanea guinanensis*), o tanheiro (*Alchornea triplinervea*), o palmiteiro (*Euterpe edulis*).

Na parte caracterizada por florestas de encostas íngremes, a composição é bastante complexa, predominando a *Ocotea catharinensis* (canela-preta), associada à *Chrysophyllum viride* (aguaí) e ao palmiteiro (*Euterpe edulis*). Nas enconstas íngremes (aparados da serra), nas Serras da Peroba, da Pedra e outras, e em morros, encontra-se uma vegetação caracterizada pela presença do Baguaçu (*Talauma ovata*), maria-mole (*Guapira opposita)*, peroba-vermelha (*Aspidosperma olivaceum*), bicuíba (*Virola oleifera*), além de adensamentos de palmiteiros.

Na área entre Jaguaruna-Tubarão e o extremo sul, predominam planícies de sedimentação marinha e terrestre, onde se presencia uma vegetação característica , adaptada às condições edáficas do local. Algumas espécies se sobressaem como *Ficus organensis* (figueira-de-folha-miúda), *Myrcia dichrophylla* e *Myrcia glabra* (guamirins). Nos topos mais elevados, onde o solo é raso e o terreno bastante inclinado, encontra-se uma vegetação típica e uniforme, tendo como representantes: *Clusia criuva* (mangue-de-formiga), *Lamanonia speciosa* (guaraperê), *Ilex theezans* (congonha), e outras.

Ao longo dos aparados da Serra Geral e nas cristas da Serra do Mar, com altitudes acima de 1.200 m, presencia-se uma vegetação que foi formada por correntes eólias quentes, úmidas e ascendentes da costa atlântica, caracterizadas pela baixa altura, pela tortuosidade dos troncos, esgalhamento rijo, galhos repletos de musgos e encobertas por fortes neblinas.

Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária)

Uma grande parte de Santa Catarina está coberta por florestas onde o pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*) predomina no estrato superior e caracteriza a região. Nesta floresta, o estrato superior é composto pelo pinheiro-do-paraná, seguido por um estrato abaixo dominado pelas Lauráceas formando uma cobertura densa.

Nas imediações da Bacia Pelotas-Canoas, a vegetação caracteriza-se por manchas de florestas intercaladas por campos. Suas concentrações maiores se localizam perto dos grandes rios, vales e encostas, enquanto que nos terrenos ondulados predominam os campos e capões. Na zona dos Campos de Lages, predominam as canelas, *Ocotea pulchella* (canela-lajeana), *Nectandra lanceolata* (canela-amarela), *Nectandra grandiflora* (canela-fedida) e *Cryptocarya aschersoniana* (canela-fogo).

Há um pequeno grupo de árvores que crescem nas submatas dominadas pela canela-lajeana, como o camboatá (*Matayba aelaegnoides*), o miguel-pintado (*Cupania vernalis*), a pimenteira (*Capsicodendron dinisii*) e outras. No extremo oeste, no estrato abaixo do pinheiro-do-paraná, encontram-se o angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*), a grápia (*Apuleia leiocarpa*) e outras.

De 700 a 1.200 metros de altitude, verifica-se o predomínio de espécies que preferencialmente ocorrem em solos rasos e próprios de encostas abruptas. Às vezes intercalando-se à vegetação arbórea rala, há extensos campos secundários, formados por gramíneas. Essa área é denominada de faxinal, composta por uma vegetação típica, rala, com árvores menores e irregulares, acompanhados por taquarais e carazais no estrato abaixo. Algumas espécies características desta formação são guamirins (*Myrceugenia cuosma*), vassourão-branco (*Piptocarpha angustifolia*), capororocas (*Rapanea umbellata*), orelha-de-gato (*Symplocos* spp.), pau-toucinho (*Vernonia discolor*), pessegueiro-brabo (*Prunus sellowii*).

Campos

Ocorrem em Santa Catarina campos limpos e campos sujos. Nos campos predominam agrupamentos herbáceos formados por Gramíineas, Ciperáceas, Leguminosas e Verbenáceas que caracterizam a fisionomia. Predominam certas espécies como: *Baccharis gaudichaudiana* (carqueja-do-campo) e *Baccharis uncimella* (vassoura-lajeana). Entre as gramíneas mais comuns: capim-caninha (*Andropogon lateralis*), capim forquilha (*Paspalum notatum*), capim-pluma (*Andropogon macrothrix*), capim-serenado (*Eragrostis polytricha*), e o capim-barba-de-bode (*Aristida pallens*).

Ao longo dos Rios Negro e Iguaçu, caracterizam-se os campos edáficos ou de inundação, os terrenos são baixos e planos. Predominam as gramíneas, ciperáceas, verbenáceas e compostas.

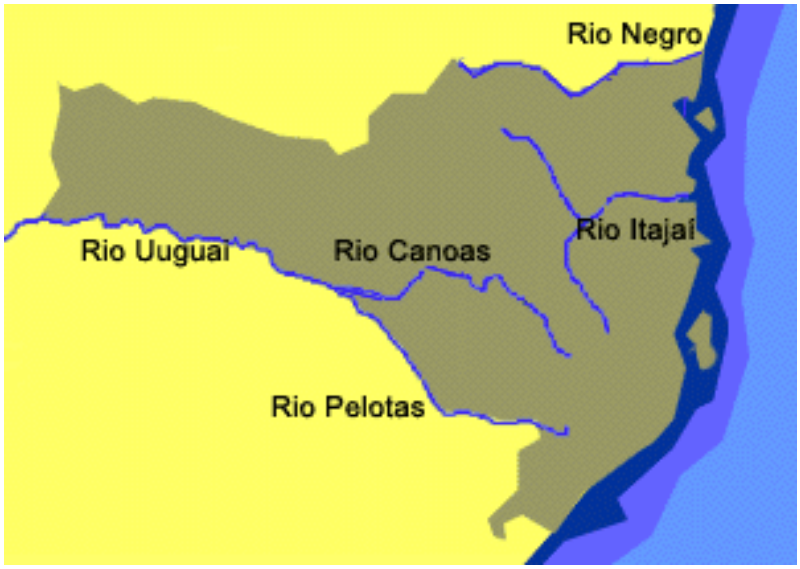
Na floresta nebular, encontram-se manchas de campos com características próprias, os campos de altitude. Além das ciperáceas e gramíneas, ocorrem turfeiras, formadas por musgos.

Floresta Estacional Decidual

Acompanhando o Rio Uruguai, de 600 a 800 metros de altitude, apresenta-se uma floresta totalmente isenta de pinheiro-do-paraná e com estrutura distinta, compostas

por árvores deciduais como *Apuleia leiocarpa* (grápia), a *Parapiptadenia rigida* (angico), a timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*) e outras. Sob esta cobertura, caracteriza-se uma formação densa formada por árvores perenifólias, predominando as canelas.O estrato das arvoretas é uniforme, predominando a laranjeira-do-mato (*Actinostemon concolor*) e a sororoca (*Sorocea bomplandii*).

Hidrografia



Os rios catarinenses se dirigem para duas vertentes: a do Atlântico e a do Paraná. Os que drenam as Zonas de São Francisco, Itajaí, Florianópolis e Laguna se orientam no sentido do mar, enquanto os que drenam áreas do Planalto de Canoinhas, Alto Rio Negro, Campos de Lajes, Joaçaba e Chapecó estão vinculados à Bacia Platina, constituindo-se as principais artérias tributárias de grande coletores como o Iguaçu e o Uruguai.

As bacias hidrográficas litorâneas cobrem área mais extensa do que as Bacias do Iguaçu e Uruguai. Muitas bacias litorâneas, como a do Tubarão, Araranguá, Itajaí-Açu têm como divisor a escarpa da Serra Geral. Algumas situadas na porção Nordeste do estado têm como divisor, entre duas vertentes, as Serras Cristalinas, enquanto outras, da porção centro oriental, têm divisores inscritos na própria região da vertente Atlântica. A principal linha divisória, responsável pela orientação geral da drenagem é representada pela escarpa da Serra Geral, um tanto retalhada pela erosão regressiva que tende ao recuo das cabeceiras.

Este fenômeno de erosão regressiva é exaltada, entre os fornecedores Itajaí-Açu que escavaram e removeram sedimentos paleozóicos, de resistências menor do que os basaltos da Serra Geral. É provável que esta ação tenha sido também condicionada por dobras de fundo que lhe acentuaram o gradiente dos perfis dos rios, aumentando-lhes o poder de erosão e transporte. De qualquer modo, a resultante geral consiste na ampla bacia hidrográfica da vertente Atlântica que se interioriza mais do que as outras, possibilitando a mais aberta articulação entre o Litoral e o Planalto, através dos vales entalhados dos cursos superiores.

No Planalto, a Serra do Espigão representa outro divisor importante que separa as águas que rumam para o Norte, para o Iguaçu, e as que descem num rumo geral para Sudoeste, em direção ao Rio Uruguai.

O regime pluviométrico do estado e de áreas próximas é caracterizado pela relativa regularidade da distribuição do montante de chuvas anuais. O comportamento dos rios, sob o ponto de vista de suas pulsações, reflete bem essa distribuição regular de chuvas, pois são abastecidos de águas que descem das encostas e que indiretamente fluem dos lençóis subterrâneos durante o ano, com variações poucos acentuadas.

A cidade de Blumenau é uma das que têm sido vitimadas por inundações do Rio Itajaí-Açu, enquanto outras localidades ao longo do vale não são afetadas na mesma época. A disposição do traçado é linear, acompanhando o terraço fluvial que, em realidade, constitui seu leito maior.

A planície deltaica do Rio Tubarão se presta para maior utilização da rizicultura. As enchentes da região, em muitos casos, ao contrário de trazerem malefícios, são fatores de desenvolvimento de atividades econômicas.

As Bacias do Iguaçu e do Uruguai não apresentam casos particulares de rupturas acentuadas dos níveis das águas de modo a significar problemas graves para as populações. Tanto um quanto outro são tributários do Rio Paraná, coletando considerável massa d`água de numerosos fluxos que drenam áreas catarinenses e de outros estados.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/sc7.html#turi

Possuindo aspectos culturais ligados à história e às etnias que formaram a população de Santa Catarina, como a portuguesa, a alemã, a italiana, também os aspectos geográficos contribuem para a beleza e a diversidade dessa terra privilegiada pela natureza.

Em certos pontos, praias, serras, vales e planaltos podem ser apreciados em um só circuito de apenas duas ou três horas.

Num estado onde tudo parece ter sido meticulosamente disposto, sua capital só poderia ficar numa ilha, localizada exatamente na metade dos seus 560 Km de litoral, dividido-o em orla norte e orla sul.

Atrações Turísticas

Litoral Catarinense

Com uma extensão de aproximadamente 561,4 km, o litoral catarinense tem suas centenas de praias, sendo algumas ainda agrestes, apropriadas para o mergulho submarino e o ecoturismo, como as de Porto Belo e Bombinhas; outras, de mar bravo, como as da Ferrugem e do Silveira, em Garopaba, e Joaquina, em

Florianópolis são muito procuradas para a prática do surfe.

Só a capital catarinense tem 42 praias para todos os gostos, desde aquelas bastante urbanizadas até as que ainda são reduto de pescadores. Florianópolis, Garopaba e Balneário Camboriú, juntos, formam os centros mais movimentados do verão catarinense. Ao rla do estado catarinense recebe em média cerca de 1,5 milhão de turistas nos meses de verão.

Demais cidades que fazem parte do circuito: Itapema, São Francisco do Sul, Barra Velha, Piçarras, Penha, Imbituba, Laguna, Araranguá, Governador Celso Ramos, Itapoá, Palhoça, Navegantes, Araquari, Passos de Torres, Içara, Itajaí entre outras.

Neve de Santa Catarina

São Joaquim, a cidade com o clima mais frio do País, fica a uma altitude de 1.300 metros. No inverno, a paisagem é coberta pela neve e pela geada. L ages, Urupema, Fraiburgo, Bom Jardim da Serra e Urubici são outras cidades cujos campos ficam repletos de branco e com baixas temperaturas.

Na cidade de Lauro Müller, as curvas vertiginosas da estrada na Serra do Rio do Rastro são encravadas na rocha. A paisagem é deslumbrante, muitas vezes com o topo coberto pela neve, a 1.400 metros de altitude.

Turismo Rural

Considerado modelo no País, o turismo rural em Santa Catarina é bastante praticado. O planalto serrano possui inúmeros atrativos e excelentes hotéis fazenda. Nestes hotéis, pode-se acompanhar todas as atividades diárias de uma fazenda típica da região, como ordenha, plantio, cavalgadas. Pode-se, ainda, realizar passeios ecológicos e saborear a culinária crioula.

Lages, São Joaquim, Bom Jardim da Serra, Santo Amaro da Imperatriz, São Pedro de Alcântara, Florianópolis, Joinville, Camboriú, Urubici, Urupema, Massaranduba e Urussanga são as cidades onde se prática o turismo rural.

Termas Catarinenses

São inúmeras fontes, com águas à temperatura de até 38ºC. Nas estâncias, há inúmeros hóteis de excelente qualidade, localizados nas cidades de Gravatal, Águas Mornas, Tubarão, São Carlos, Quilombo, Santo Amaro da Imperatriz, Piratuba, Águas de Chapecó, Palmitos e São João do Sul, esta com águas termais salgadas.

Turismo Ferroviário

As antigas locomotivas a vapor "Maria Fumaça" ainda cortam trilhos em certas regiões catarinenses, atravessando túneis, pontes, gargantas e paisagens rurais, com paradas nos pontos mais interessantes.

Na região Norte, o roteiro inclui as cidades de São Francisco do Sul, Joinville,

Guaramirim, Jaraguá do Sul, Corupá, Rio Negri nho e São Bento do Sul. Na região Sul, passa por Urussanga, Tubarão e Imbituba. Na região do Meio-Oeste, os trilhos cortam também Caçador e Videira.

Em Criciúma, não se pode deixar de fazer uma visita à Mina Modelo Caetano Sônego, recuperada para o turismo em 1984. Localizada no bairro Mina Brasil, permite uma viagem mágica ao mundo subterrâneo de carvão de pedra. A mina modelo de Criciúma conta com trenzinho, museu, bar, painéis didáticos e a imagem de Santa Bárbara, a padroeira dos mineiros; por suas características artesanais, é a única no mundo aberta à visitação pública. Mantém também o projeto escola, destinado aos alunos do primeiro grau e a universitários.

Turismo Religioso

o dia 15 de agosto, milhares de romeiros chegam a Brusque, no Vale do Itajaí, vindo prestar homenagem à Nossa Senhora do Caravaggio, que tem o seu santuário nesta cidade.

Já em Nova Trento, no Vale do Rio Tiju cas, a atração é o Santuário de Nossa Senhora de Lourdes. No local, encontra-se o Museu da Bem-Aventurada Madre Paulina, beatificada pelo Vaticano.

A Igreja Matriz do Santíssimo Sacramento, localizada em Itajaí, também chama a atenção. Seu interior, pintado pelos arti stas italianos Aldo Locatelli e Emílio Cessa, abriga uma colossal estátua de Moisés esculpida pelo renomado artista Teichmann da cidade catarinense de Pomerode.

Por último, em Angelina, o Santuário Mariano, formado pela Gruta Imaculada Conceição e por 14 estações de Via Sacra, é local de peregrinação dos fiéis.

Turismo Ecológico

A natureza foi generosa para os aventureiros e esportistas radicais em Santa Catarina. A prática do montanhismo é constante no Parque Nacional de Aparados da Serra e no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. Afora tudo isso, ainda há: exploração de cavernas em Botuverá, passeios no interior da Floresta Atlântica, trilhas ecológicas em Fraiburgo, rafting nas corredeiras do Rio Itajaí-Açu, e o litoral privilegiado para a prática do *surf.* Em matéria de ecoturismo, o estado é um verdadeiro catálogo, de diversidade e qualidade.

Cidades que fazem parte do circuito: São Francisco do Sul, Campo Alegre, São Bento do Sul, Corupá, Pomerode, Ibirama, Apiúna, Lages, Urupema, São Joaquim, Urubici, Lauro Müller, Orleans, Taquaras, Santo Amaro da Imperatriz, Florianópolis, Timbé do Sul, Abelardo Luz, Rio do Sul, Itapoá, Palhoça, Praia Grande, Bom Jardim da Serra, Camboriú, Urussanga e Massaranduba.

Festas Populares

Turistas de todo o Brasil e do mundo reconhecem: outubro é festa em Santa Catarina. O melhor referencial é a *Oktoberfest* de Blumenau, considerada a

segunda maior festa popular do País. São muitos dias de entretenimento, regados com mais de um milhão de litros de chope, ao som de bandas típicas.

A festa envolve muitas outras cidades do estado: Fenarreco, Festa Nacional do Marreco, em Brusque; Marejada, Festa Portuguesa e do Pescado, em Itajaí; ***S** chützenfest,* em Jaraguá do Sul; *Kegelfest*, Festa Nacional do Bolão, em Rio do Sul; *Fenachopp*, Festa Nacional do Chopp, em Joinville.

Ainda em São Bento do Sul, há a *Polski Festyn;* em Itapiranga, a *Oktoberfest;* e, em Treze Tílias, a *Tirolerfest;* e ainda a Quermesse em Criciúma.

Parques Temáticos

Um dos maiores centros de lazer e entretenimento do mundo, o *Beto Carrero World* ocupa 14 milhões de metros quadrados no Balneário da Penha, litoral - centro do estado. Com uma moderna estrutura de lazer e gastronomia, dispõe de atrações como a montanha russa *Star World*, uma das maiores do mundo, o *Maximotion*, a ferrovia *Dinomagic* e seus animais pré-históricos, o zoológico e muitos shows, como *Excalibur* e *África Misteriosa*.

O Parque *Cyro Gevaerd*, em Balneário Camboriú, tem diversões para todos os gostos e idades. Desfrute do encantamento da mini-fazenda, do mini-zoo, do Tartarugário, do Museu Arqueológico e Oceanográfico, do Aquário, do Museu de Aves, mamíferos e répteis e da Área Botânica.

O Parque Zoobotânico de Brusque, situado no centro da cidade, ocupa uma área de 150 mil metros quadrados de lazer e tranqüilidade. Apresenta 600 espécies de animais que vivem em alojamentos especiais, espalhados ao longo de 3.200 metros de trilhas pavimentadas. No interior do parque, está o mini-pantanal, povoado com animais e aves que reproduzem, em cinco lagos, o ambiente do Pantanal mato-grossense.

Em Pomerode, "a cidade mais alemã do Brasil", encontra-se um zoológico único, fundado e mantido pela tradicional família *Weege* , o qual vem encantando gerações de catarinenses e turistas de outros estados, pela sua singularidade e o carinho dedicados aos animais e aves que hospeda.

A cidade de Gaspar, pertinho de Blumenau, tem como suas principais atrações os Parques Aquáticos Cascata, Carolina e Cascanéia, com tobogãs e piscinas, tudo inserido estrategicamente dentro de uma reserva da Floresta Atlântica.

Turismo Náutico

A exuberância do entrecortado litoral catarinense proporciona aos visitantes a oportunidade de conhecer belíssimas praias e ilhas paradisíacas, e de aproveitar o mar de águas transparentes para a prática do mergulho de observação da rica fauna e conhecer os mais encantadores costões do sul do País.

Além disso, o visitante também poderá optar por outros roteiros, navegando em embarcações especialmente projetadas, em rios caudalosos e lagoas exuberantes,

onde a natureza se sobressai por inteiro.

Cidades que fazem parte desse circuito: Balneário Camboriú, Bombinhas, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Imbituba, Itajaí, Itapema, Joinville, Laguna, Porto Belo, São Francisco do Sul e Tubarão.

Turismo de Observação

A Baleia Franca - *Eubalaena australis* - é um monumento natural do Estado de Santa Catarina, isto porque este fantástico cetáceo, em extinção em todo o planeta, se reproduz em águas do litoral catarinense no período de maio a outubro, transformando as costas catarinenses em um verdadeiro "berçário marinho". Nesse período, as baleias se aproximam muito da praia - de 20 a 30 metros em alguns lugares - proporcionando um belo espetáculo aos turistas que praticam o chamado Turismo de Observação.

Este fenômeno ocorre desde o Balneário de Morro dos Conventos, no sul do estado, até as enseadas de Bombinhas no litoral - centro.

Esportes

Os adeptos dos chamados esportes radicais procuram a Ilha da Magia, como é conhecida Florianópolis, praticando *windsurf*,*jet-sky*,*parapente*, assim como regatas oceânicas de todas as espécies.

A Joaquina, praia com maior preferência e onde ocorrem vários campeonatos, nacionais e internacionais de surfe, proporciona aos surfistas ondas equivalentesàs dos melhores locais do planeta para essa prática desportiva. Os praticantes do surfe também se divertem em Garopaba, Imbituba e Laguna, dentre outras.

O *rafting* pode ser praticado nas corredeiras do Rio Itajaí-Açu em Ibirama. Canelinha e Santo Amaro da Imperatriz dispõem de bem estruturadas pistas para a prática do moto-cross. Para o trecking, existem trilhas e pistas especiais em, praticamente, todo o estado. Em Florianópolis, acontecem provas automobilísticas de diversas categorias dos campeonatos nacional e sulamericano.

Demais cidades que fazem parte circuito: Joinville, Blumenau, São Bento do Sul, Rio do Sul, Chapecó, Concórdia, Rio Negrinho, Indaial, Rodeio, Taió, Brusque, Jaraguá do Sul, Lages, Arabutã, Criciúma, Gaspar, Piçarras, Videira, Jaguaruna, Pomerode, Itajaí, São João Batista, Itapema, Joaçaba, São Francisco do Sul, Balneário Camboriú, Içara, Porto Belo, Tubarão, Palhoça, Bombinhas e Araranguá.

Pontos Turísticos

Campo dos Padres
No alto da Serra do Corvo Branco, entre rios cristalinos, a Floresta com Araucária é muito fria; o Campo dos Padres é um verdadeiro sonho de liberdade. É praticado *trecking* na serra catarinense.
Garopaba
A rotina da antiga vila de pescadores, ao sul de Florianópolis, alterna-se harmoniosamente entre verões agitados e invernos bucólicos de praias desertas, surfistas e baleias francas.
Vale das Cachoeiras
Uma aventura ecológica em meio à Floresta Atlântica de Presidente Getúlio, na serra catarinense.
***Mountain-bike* em Florianópolis**
Com mais de 20 trilhas repletas de visuais estonteantes, Florianópolis é uma excelente opção para a prática do ciclismo de montanha, um esporte que atrai tanto aventureiros radicais como esportistas de fim de semana.
Jaraguá do Sul
O progresso e a vida pacata do interior garante a esta cidade catarinense uma qualidade de vida reconhecida como uma das melhores do País.
A magia dos Cristais
A região de Blumenau é uma das maiores produtoras nacionais de cristais.
Florianópolis (Ilha Açoriana)
Florianópolis comemora 250 anos de chegada dos primeiros imigrantes açorianos.
Maria Fumaça
Como retrospectiva, uma nostálgica viagem de Maria-Fumaça, pelas encostas da serra catarinense, revive a poesia e o encanto de caminhos perdidos no passado.
São Joaquim
Cenários cobertos de neve, pinheiros e um frio serrano fazem de São Joaquim, no Planalto Sul Catarinense, uma excelente opção para o turismo de inverno.
Museu do Mar
O museu situado em São Francisco do Sul, costumeiro porto para dezenas de embarcações de todos os tipos, é um testemunho dos hábitos e costumes do povo que habita o litoral do Brasil.
Festas de Outubro
Dez festas diferentes marcam a chegada da primavera em Santa Catarina, um mosaico de etnias regado a cerveja, farta gastronomia e muita música típica.

Vale do Contestado

No interior de Santa Catarina, um roteiro propricia a visita a caminhos trilhados por caboclos e soldados durante a guerra civil que vitimou milhares de pessoas no início do século.

Mercado Público de Florianópolis

Mais que um local de comércio, o Mercado de Florianópolis é concorrido ponto de encontro e uma das maiores atrações turísticas da capital catarinense.

Guarda do Embaú

Preferida dos surfistas pela qualidade de suas ondas, a Guarda do Embaú preserva seu cenário mágico de dunas brancas, rio e mar, sem perder o jeito bucólico de vila de pescadores.

Pomerode

No Vale do Itajaí, em Santa Catarina, a cidade mais alemã do Brasil alia a cultura européia a beleza natural para obter uma das melhores qualidades de vida do país.

São Francisco

Terceira cidade mais antiga do país, esse importante porto do norte catarinense guarda em seu Centro Histórico surpreendentes relíquias arquitetônicas e culturais.

Parques Florestais

O Estado de Santa Catarina possui a maior área de floresta nativa e de reservas da Região Sul do Brasil, existindo uma preocupação em amenizar o problema do extermínio de seu patrimônio vegetal natural já bastante comprometido, através da criação de parques florestais e reservas biológicas, ecológicas e florestais, para a preservação de inúmeras áreas.
A preocupação em preservar os recursos naturais, especialmente as matas, iniciou-se desde 1975, com a criação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. No estado existe um total de 35 parques florestais e 12 reservas, que estão distribuídas pelo território, do seguinte modo:
Parques florestais nacionais: 13
Parques florestais estaduais: 9
Parques florestais municipais: 11
Reservas nacionais: 8
Reservas estaduais: 4

REGIÃO NORDESTE

ALAGOAS

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/al5.html

História, Povoamento e Colonização

Sob o comando de Duarte Coelho a região foi retomada pelos portugueses em 1535, antes disto prevalecia a invasão dos franceses iniciada no século XVI (início). Duarte Coelho era donatário da capitania de Pernambuco, organizou expedições e percorreu a área onde fundou vilarejos como o de Penedo, além de incentivar a plantação de cana-de-açúcar e a formação de engenhos.

Os holandeses, por sua vez, invadiram Pernambuco em 1630, e ocuparam Alagoas até 1645, ano em que os portugueses retomaram o controle.

Com a condição de comarca conquistada em 1706, o próximo passo era a autonomia. Em 1730 contava com 50 engenhos e 10 freguesias progredindo razoavelmente. Com a emancipação política em 1817, houve a elevação de comarca à capitania.

Nos anos seguintes, várias batalhas ocorreram contra os portugueses em Alagoas. A Constituição do Estado (11 de junho de 1891) foi um exemplo, devido a agitações políticas. Em 1839 Maceió passou a ser a sede do governo.

Localização e Área Territorial

Ao todo, são aproximadamente 2.817.903 habitantes ocupando 27.933,1 km² de área total no estado.

Alagoas apresenta como limites:

Norte: Pernambuco

Noroeste: Pernambuco

Sul: Sergipe

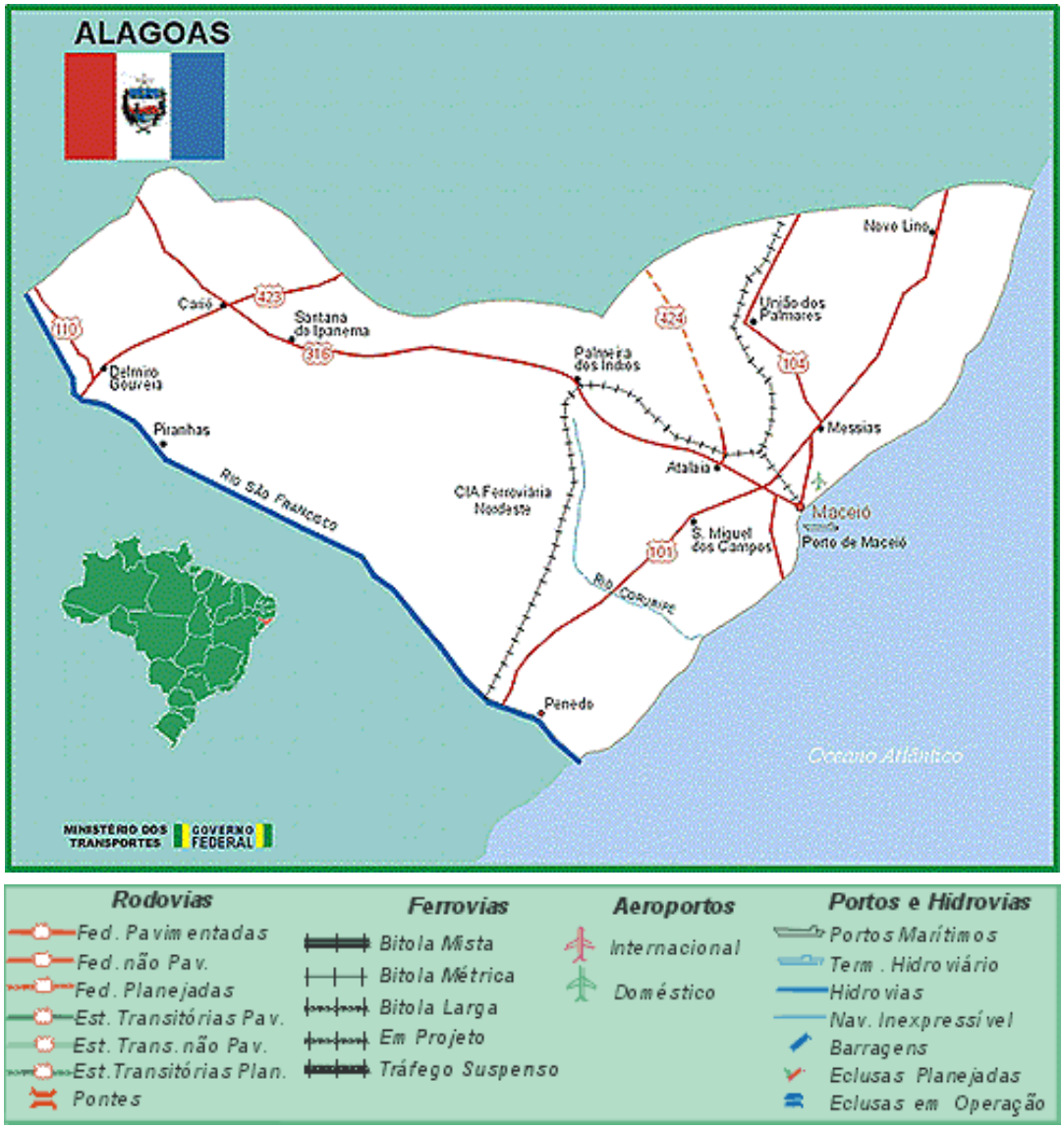
Leste: Oceano Atlântico

Sudoeste(confluência com o rio Moxotó e São Francisco)**:** Bahia

Três regiões naturais podem ser encontradas no estado de Alagoas: Litoral, Zona da Mata e Agreste.

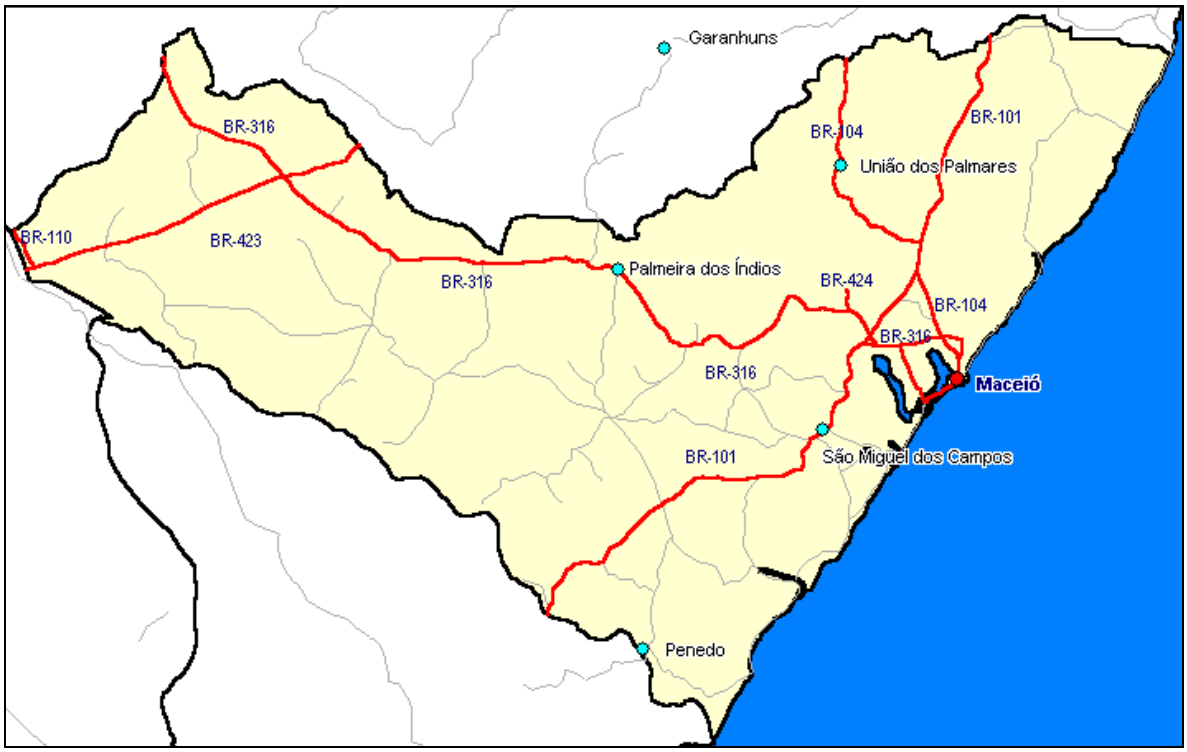
Destacam-se alguns dos 100 municípios alagoanos como por exemplo, Maceió, Arapiraca, Palmeira dos Índios, União dos Palmares e Rio Largo.

Mapa Geral



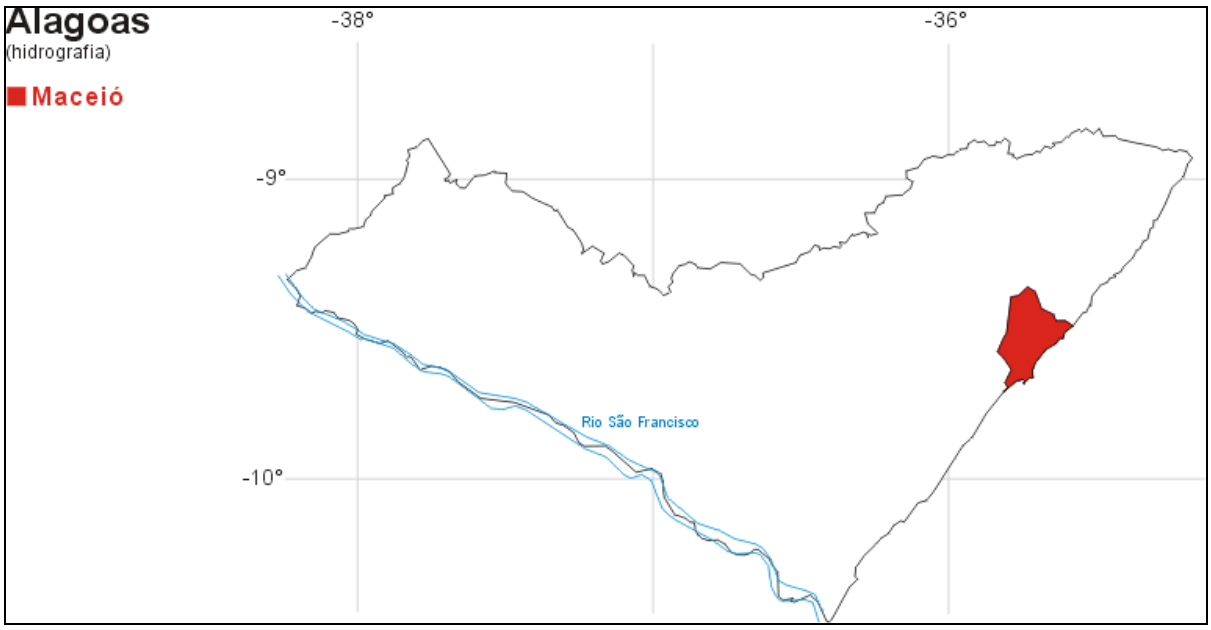
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/al1.html

Mapa Rodoviário



http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/ral.html

Mapa Hidrográfico



http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hal.html

Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ial.html

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/al2.html

Governo

Govenador: Ronaldo Augusto Lessa Santos

Vice-governador: Geraldo Costa Sampaio

Secretaria Executiva de Turismo - SETUR
Patrícia Arizabal Mourão (secretária)
Avenida Antonio Gouveia, 143 - Pajuçara
CEP: 57.020-050
Fone: (0xx82) 3337-1616
Fax: (0xx82) 3315-2424
www.visitealagoas.com.br

Secretaria Executiva de Saúde - SESAU
Álvaro Antonio Melo Machado (secretário)
Avenida da Paz, 978 - Jaraguá
Cep: 57.025-000
Fone: (0xx82) 3315-1154
www.saude.al.gov.br

Secretaria Executiva do Planejamento - SEPLAN
Márcio Pinto de Araújo (secretário)
Rua Cincinato Pinto, 503 - Centro
Fone: (0xx82) 3315-1511
Fax: (0xx82) 3315-1524
www.seplan.al.gov.br

Secretaria Executiva da Educação - SEE
Mauricio Quintella Malta Lessa (secretário)
Rua Barão de Alagoas, 141 - Centro
Fone: (0xx82) 3315-1234
Fax: (0xx82) 3221-5236

Secretaria Geral do Governo
Jeferson Germano Regueira Teixeira (secretário)
Pça Mal. Floriano Peixoto, 517
Fone: (0xx82) 3315-2025
Fax: (0xx82) 3315-2037

Secretaria Executiva do Trabalho
Nádia Rodrigues da Silva (secretária)
Rua Silvério Jorge, 368 - Jaraguá
CEP: 57.017-310
Fone: (0xx82) 3315-1851
Fax: (0xx82) 3315-1851

Secretaria Executiva de Esportes
Dário da Silva Magalhães (secretário)
Avenida Siqueira Campos, s/n - Trapiche
CEP: 57.010-000
Fone: (0xx82) 3315-2800 / 3315-2801
Fax: (0xx82) 3221-9393

Secretaria de Estado de Comunicação Social
Joaldo Reide Barros Cavalcante (secretário)
Praça Marechal Floriano Peixoto, 555 - 1o. Andar
CEP: 57.020-090
Fone: (0xx82) 3315-3605
Fax: (0xx82) 3315-3606
E-mail: secom@secom.al.gov.br

Secretaria Executiva de Ciência e Tecnologia
Francisco João Carvalho Beltrão (secretário)
Rua Cincinato Pinto, 503 - 2º Andar
CEP: 57.020-050
Fone: (0xx82) 3315-1586
Fax: (0xx82) 3315-1575

Secretaria Executiva de Assistência Social
Gilberto Coutinho Freire (secretário)
Avenida Comendador Calaça, 1399
CEP: 57.025-640
Fone: (0xx82) 3315-2884
Fax: (0xx82) 3315-2878
E-mail: seas@seas.al.gov.br

Secretaria Executiva de Agricultura
Severino Barboza Leão (secretário)
Rua Cincinato Pinto, 348
CEP: 57.020-000
Fone: (0xx82) 3315-1399
Fax: (0xx82) 3315-1385

Secretaria Executiva de Administração
Valter Oliveira da Silva (secretário)
Rua Barão de Penedo, 293
CEP: 57020-050
Fone: (0xx82) 3315-1802
Fax: (0xx82) 3315-1804

Secretaria Executiva da Cultura
Edberto Ticianeli (secretário)
Rua Comendador Palmeira, 222
Fone: (0xx82) 315-1802
Fax: (0xx82) 3315-1920

Secretaria Especializada da Mulher
Vanda Maria Menezes Barbosa (secretária)
Rodovia AL 101 Norte, Km 5 - s/n
CEP: 57.033-370
Fone: (0xx82) 3315-2617
Fax: (0xx82) 3158-2661

Secretaria de Justiça e Defesa Social
Roberval Davino da Silva (secretário)
Rua Goiás, 579
CEP: 57.055-904
Fone: (0xx82) 3336-9002

Secretaria Executiva de Meio Ambiente
Ronaldo Pereira Lopes (secretário)
Rodovia AL 101 Norte, Km 5 - s/n
CEP: 57.020-050
Fone: (0xx82) 3315-2675
Fax: (0xx82) 3351-2680

Secretaria Executiva de Estado da Indústria, Comércio e Serviços
José Geminiano Acioli Jurema (secretário)
Avenida da Paz, 108 - Jaraguá
CEP: 57.022-050
Fone: (0xx82) 3315-1102
Fax: (0xx82) 3326-1088
E-mail: seics@seics.al.gov.br

Secretaria Executiva da Fazenda
Eduardo Henrique Araujo Ferreira (secretário)
Rua General Hermes, 80 - Cambona
CEP: 57.031-170
Fone: (0xx82) 3216-9957
www.sefaz.al.gov.br

Órgãos Ambientais

Codevasf/IMA - AL
Visa a Cooperação Técnica na Execução de Programas Ambientais de Conservação de Recursos Naturais Renováveis.

Petrobrás/IMA - AL
Desenvolvimento de projeto no Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba; visa identificar as espécies de mangue presentes na área e o desenvolvimento destas espécies.

h) Legislação Ambiental Estadual

Lei 3859, de 03/05/1978

Lei 3989, de 13/12/1974

Lei 4090, de 05/12/1979

Lei 4682, de 17/07/1985

Lei 4794, de 25/06/1986
Lei 4986, de 16/05/1988
Lei 5008, de 06/07/1988
Lei 5017, de 20/10/1988
Lei 5302, de 19/12/1991
Lei 5310, de 19/12/1991
Lei 5347, de 27/05/1992
Lei 6011, de 08/05/1988
Decreto 4302, de 04/06/1980
Decreto 33410, de 28/03/1989
Decreto 37402, de 13/01/1998
Decreto 38319, de 27/03/2000
Decreto 38443, de 27/06/2000

i) Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/al3.html

Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental visa, em primeiro lugar, modificar os hábitos dos parceiros do Projeto, criando entre as comunidades uma mentalidade conservacionista que venha a garantir para as gerações futuras uma melhor qualidade de vida, buscando o uso harmônico dos recursos naturais e implantando os princípios do desenvolvimento sustentável da região. Para êxito da proposta, diversas metas foram programadas e executadas, conforme o quadro a seguir demonstra:

Metas	Previstas	Executadas
Palestras em comunidades irrigantes e escolas	50	379
Cursos de Fiscais voluntários	05	05
Treinamento de Fiscais Ambientais Voluntários	150	152
Campanhas de Educação Ambiental	05	29
Curso de Auditoria Ambiental	02	02
Técnicos treinados em Auditoria Ambiental	15	59

Os cursos realizados, em número de cinco, apresentaram a seguinte distribuição espacial e público:

Nº	Local	Carga Horária	Participantes
01	Sede da CODEVASF - 5ª SR	40 hs	22
02	Pov. da Marituba do Peixe	40hs	40
03	Povoado de Ipiranga	40hs	18
04	Projeto Itiúba	40hs	32
05	Sede da CODEVASF - 5ª SR	40hs	40

No decurso da vigência do Convênio, foram proferidas 379 palestras sobre preservação ambiental, reflorestamento, a mata atlântica brasileira e sua importância, cuidados com os recursos hídricos, direitos e deveres da cidadania, legislação ambiental, plantas medicinais, a casa e o meio ambiente, produção e consumo, cuidados com os agrotóxicos, impactos ambientais negativos, dentre outras. Tais palestras foram proferidas por técnicos do IMA, e pelas guarnições da Companhia de Polícia Florestal sediada em Ponta Mofina, em comunidades, associações, escolas e nos perímetros de irrigação.

Um curso de Auditoria Ambiental, composto de tres módulos, foi implantado no programa, visando capacitar os técnicos dos Órgãos Ambientais e da CODEVASF (todas as Superintendências Regionais), a identificarem situações de desconformidade ambiental, sugerir ações que visem corrigir os passivos ambientais identificados e preparar os projetos não licenciados a estarem capacitados para o enquadramento à legislação pertinente. Isto significa: os projetos estarem aptos a serem submetidos a uma auditoria ambiental e, após aprovação, serem licenciados pelos orgãos licenciadores estaduais.

Foram realizadas, ainda, 29 campanhas de educação ambiental, entre irrigantes e escolares, buscando estimular e desenvolver o senso de responsbilidade para as atividades protecionists da natureza.

Fonte:Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL

Programa de Monitoramento de Água

O Programa visa o monitoramento da qualidade das águas do rio São Francisco e dos canais de drenagem, adotando-se análises físico-química e bacteriológica dentro dos seguintes parâmetros: OD, DBO, RS, temperatura, turbidez, pH, coliformes totais e coliformes fecais. A programação do plano de trabalho é demonstrada no quadro abaixo:

Metas	Previstas	Executadas
Implantar Laboratório Ambiental em Penedo	01	01
Treinar Auxiliares de Laboratório	03	11
Auxiliares de Laboratório treinados	12	09
Análise da água do Rio São Francisco	80	344
Análise da água nos Projetos	80	254

Dentro do programa demonitoramento da qualidade de águas, foram selecionadas 16 estações de coleta, determinando-se a incidência de campanha para intervalos de 21 dias, considerando-se para os irrigantes dos projetos da Companhia, no baixo São Francisco.

Distribuição dos Pontos de Coleta

Nº do Ponto	Localização
01	Rio São Francisco - Montante da cidade de Penedo
02	Rio São Francisco - Jusante da cidade de Penedo
03	Rio São Francisco - Ponta Mofina
04	Rio São Francisco - Montante de Penedinho
05	Rio São Francisco - Jusante de Penedinho
06	Riacho do Calixto - Estrada velha de Penedo
07	Rio São Francisco - Captação de Itiúba nº1 - EB2
08	Rio São Francisco - Captação de Itiúba nº2 - EBP
09	Drenagem do Distrito - Saída dos Canais
10	Rio São Francisco - Captação de Boacica
11	Rio São Francisco - Drenagem de Boacica
12	Escritório do Distrito de Boacica
13	AL 225 - Ponte do Perucaba
14	AL 225 - Ponte Marituba
15	Rio Perucaba - AL 110 - Montante da PAISA
16	Rio Perucaba - Jusante da PAISA

Fonte: Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL

Programa de Reflorestamento

O Programa de Reflorestamento previa inicialmente a produção e o plantio de 10.000 mudas de árvores de espécies nativas e 2.000 mudas frutíferas. No segundo plano de trabalho resolveu-se ampliar esta meta para 50.000 mudas de espécies nativas, 10.000 mudas de frutíferas e 10.000 de árvores alternativas como fonte de energia. Esta meta não foi atingida devido a problemas que surgiram do decorrer dos trabalhos.

O quadro abaixo demonstra o estágio atual deste programa:

Metas	Previstas	Executadas
Produção de mudas nativas e seu plantio	50.000	16.940
Produção de mudas frutíferas e seu plantio	10.000	6.205
Produção de mudas energéticas	10.000	6.910

Mudas distribuídas conforme utilização:

Mudas de Nativas

Espécies	Quantidades
Jatobá	2.300
Visgueiro	840
Ipê	1.310
Mulungu	760
Cedro Rosa	3.150
Jacarandá	100
Barriguda	700
Sabonete	45
Guapuruvu	1.400
Sombreiro	1.620
Sabiá	1.250
Diversas	3.465
Total	**16.940**

Mudas de Frutíferas

Espécies	Quantidades
Tamarindo	650
Cajazeiro	250
Cajueiro	1.800
Brinco de Viúva	440
Mangaba	100
Manga	500
Jaca	250

Jambo	750
Jenipapo	300
Pitanga	530
Diversas	635
Total	**6.205**

Mudas de Energéticas

Espécies	Quantidades
Algaroba	1.370
Gliricídia	1.500
Eucaliptos	3.000
Leucena	350
Diversas	690
Total	**6.910**

Fonte:Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL

Total produzido, distribuído e/ou plantado.....**30.055**

Programa de Fiscalização Ambiental

O Programa de Fiscalização Ambiental apresenta duas linhas diferenciadas de atuação. Uma vertente de trabalho diz respeito às ações de fiscalização ambiental executadas pelos técnicos do IMA-AL na área; a segunda identifica ações da Polícia Ambiental e é executada pela Companhia de Polícia Florestal e de Mananciais da Polícia Militar de Alagoas (Cia. Pflo), em convênio com o IMA.

Para a execução do programa, o Convênio construiu, no canteiro de obras do Projeto Marituba, uma pequena unidade militar, com escritório, alojamentos para oficiais e para os praças, refeitório, estação de rádio e garagem coberta para viatura e a lancha.

As atividades de fiscalização executadas pelos técnicos do IMA, bem como aquelas desenvolvidas pelos policiais militares da Companhia Florestal, em 95% dos casos, foram para atendimento de denuncias apresentadas pelos Fiscais Voluntários, treinados dentro do programa.

Metas para este programa:

Metas	Previstas	Executadas
Construção de Posto Policial na Marituba	01	01
Fiscalizações Ambientais por técnicos do IMA	80	526
Ações da Polícia Ambiental (Cia. Pflo)	80	565
Apreensões de equipamentos clandestinos de caça, pesca e desmate	-	417
Ações conjuntas com outros orgãos	-	114
Restação de socorro às comunidades		

Fonte:Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas – IMA/AL

j) Geomorfologia e Relevo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/al5.html

É marcado por baixas altitudes. 1% do território está acima dos 600m, 61% abaixo dos 200m e 86% abaixo dos 300 metros de altitude. Apresenta quatro unidades geomorfológicas.

Baixada Litorânea

Prolonga-se da fronteira com o Pernambuco até as margens do rio São Francisco em uma largura de 25km aproximadamente. Ocorre nesta unidade uma faixa de tabuleiros areníticos, cujas elevações têm seu topo plano atingindo 100m de altura.

Pediplano

Ocupa a maior parte do interior do estado, é relativamente plano, pequenas ondulações formam serras e picos, algumas dessas ondulações destacam-se, como a Serra da Mata Grande e da Água Branca a oeste de Alagoas, com altitudes na faixa dos 500 metros.

Encosta Meridional do Planalto da Borborema

Está situada na região centro-norte; corresponde a 1% do território com altitudes superiores a 600 metros.

Planícies Aluviais ou Várzeas

Tem sua ocorrência registrada ao longo dos rios da região, estendendo-se até a planície e o delta do São Francisco. Devido a sua proximidade com os cursos d'água, estas áreas estão sujeitas a inundações.

Hidrografia

Tem início no planalto da Borborema seguindo para o Atlântico e os afluentes do rio São Francisco.

Seguindo em direção ao oceano Atlântico estão os rios Manguaba, Camarajibe, Mundaú, Paraíba do Meio e Coruripe.

Merece destaque o rio São Francisco na região. Serve como divisa natural entre os estados de Alagoas, Sergipe e Bahia, onde está localizada a Usina de Paulo Afonso. Dentre seus afluentes da margem esquerda podemos citar: Marituba, Traipu, Ipanema, Capiá e Moxotó; a maior parte dos afluentes tanto da margem esquerda quanto direita são temporários.

Litoral: várias lagoas formam-se próximo a desembocadura dos rios, algumas mais importantes como a Manguaba (maior do estado), Mundaú, Rateio, Jequiá e Poxim.

Clima

Caracteriza-se por apresentar clima quente e úmido na maior parte do estado, com temperaturas na faixa dos 24 graus C. A época em que as chuvas são mais freqüentes e abundantes ocorre durante o outono-inverno, atingindo índices superiores a 1.400mm/ano.

Na porção oeste os ventos úmidos vindos de sudeste são retidos pelas serras, o que vem a provocar chuvas, atenuando desta maneira o clima semi-árido. O índice pluviométrico nesta região é menor que na maioria do estado, 1.000mm/ano.

Vegetação

Três tipologias vegetacionais podem ser encontradas no estado de Alagoas.

Floresta tropical: ocorre na baixada litorânea e na encosta da Borborema; é composta por mata de árvores frondosas.

Agreste: situa-se na parte central do estado, entre as áreas de clima úmido e mais seco; é formada por vegetação de transição - espécies da floresta tropical e da caatinga.

Caatinga: observada a oeste do território; cactos, árvores de pequeno porte e arbustos compõem a paisagem.

Quatro regiões naturais são identificadas devido a influência dos fatores climáticos, de relevo e de vegetação.

Zona da Mata: abrange a baixada litorânea, a encosta da Borborema e uma parte do pediplano.

Agreste: área central do estado

Sertão: ocupa o centro-oeste alagoano

Baixo São Francisco: segue junto ao curso do rio São Francisco, próximo a cidade de São Brás até sua foz.

ESTADODA BAHIA
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ba.html

História, Povoamentos e Colonização

Podemos dizer que a Bahia foi o início do início. Em 1500 lá aportaram os portugueses; foi um dos principais pólos receptores de escravos africanos; sediou a primeira capital do Brasil – Salvador (1549).

Sob forte influência jesuítica, iniciou-se em 1534 seu povoamento. Atacada por holandeses no século XVIII, estes foram expulsos por portugueses e brasileiros (filhos de europeus com indígenas) que lá habitavam.

Durante um século aproximadamente, a Bahia detinha o título de mais importante porto marítimo do hemisfério sul movimentando o comércio da Europa, Ásia e África. A colonização do interior desenvolvia-se graças à criação de gado, o plantio da cana e o fabrico do açúcar.

A Conjuração Baiana em 1798, inspirada em outras revoluções, apresentava propostas como: independência, igualdade racial, fim da escravidão e liberdade comercial entre os povos. Contou-se com a participação de escravos, negros libertos e pequenos artesãos. Delatado e reprimido, alguns dos integrantes do movimento foram condenados à morte e outros ao exílio. Acontecimento igualmente marcante foi a Guerra de Canudos em 1897.

Leia Também: Símbolos da Bahia

Localização e Área Territorial

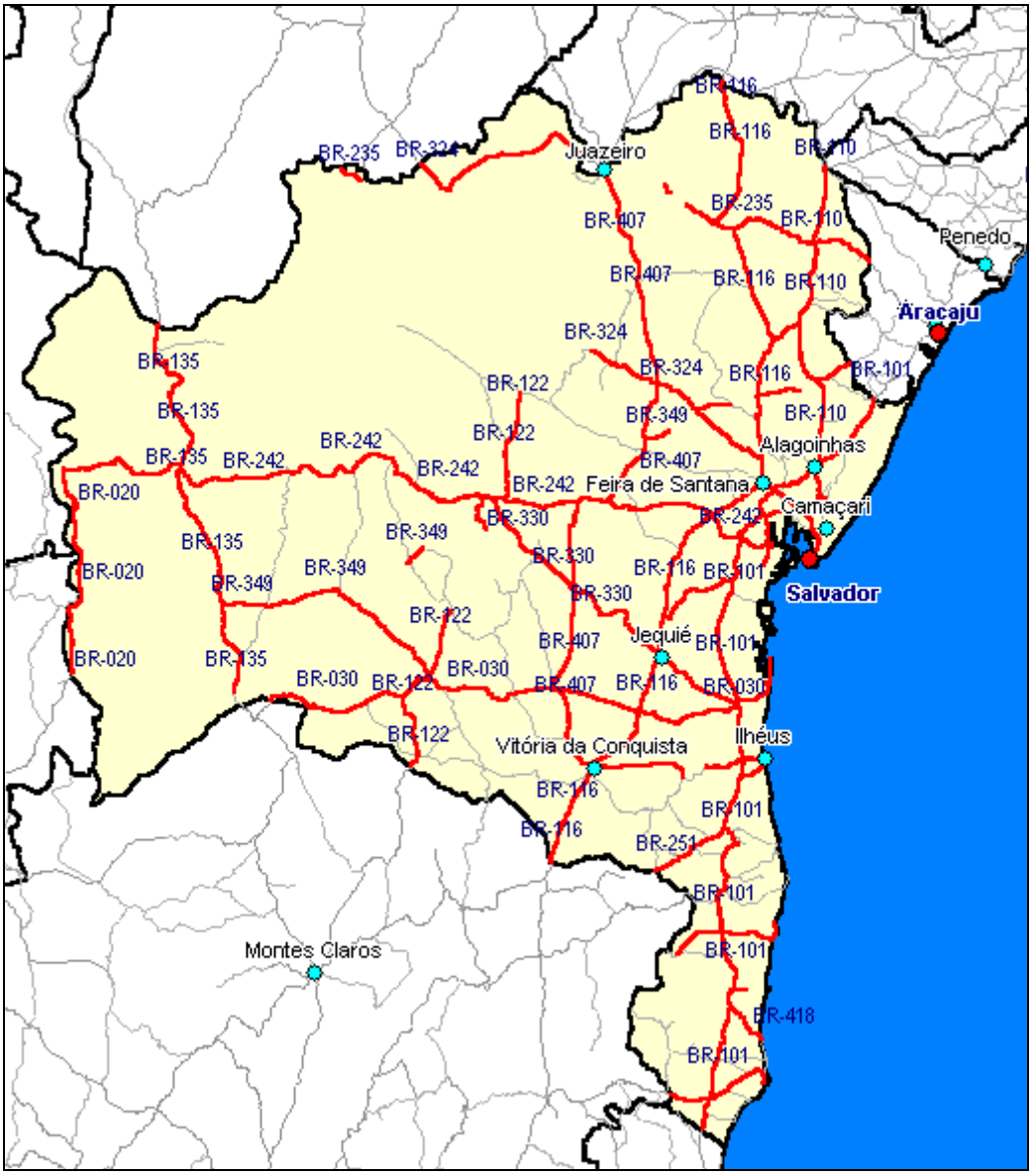
Apresentando 1.000 km de praias, portanto a mais extensa faixa litorânea do Brasil, o estado da Bahia está localizado na porção sul da região nordeste brasileira.
Limita-se:
Norte: Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Piauí
Leste: Oceano Atlântico
Sul: Minas Gerais e Espírito Santo
Oeste: Goiás e Tocantins

Área total: 567.295,3 km² distribuída pelos 417 municípios baianos.
Apresenta uma população de 13.066.764 habitantes, estimada pelo IBGE através do Censo 2000. Salvador, Feira de Santana, Ilhéus, Vitória da Conquista, Itabuna, Jequié, Juazeiro, Camaçari, Alagoinhas e Barreiras são as cidades mais populosas.

Mapa Geral

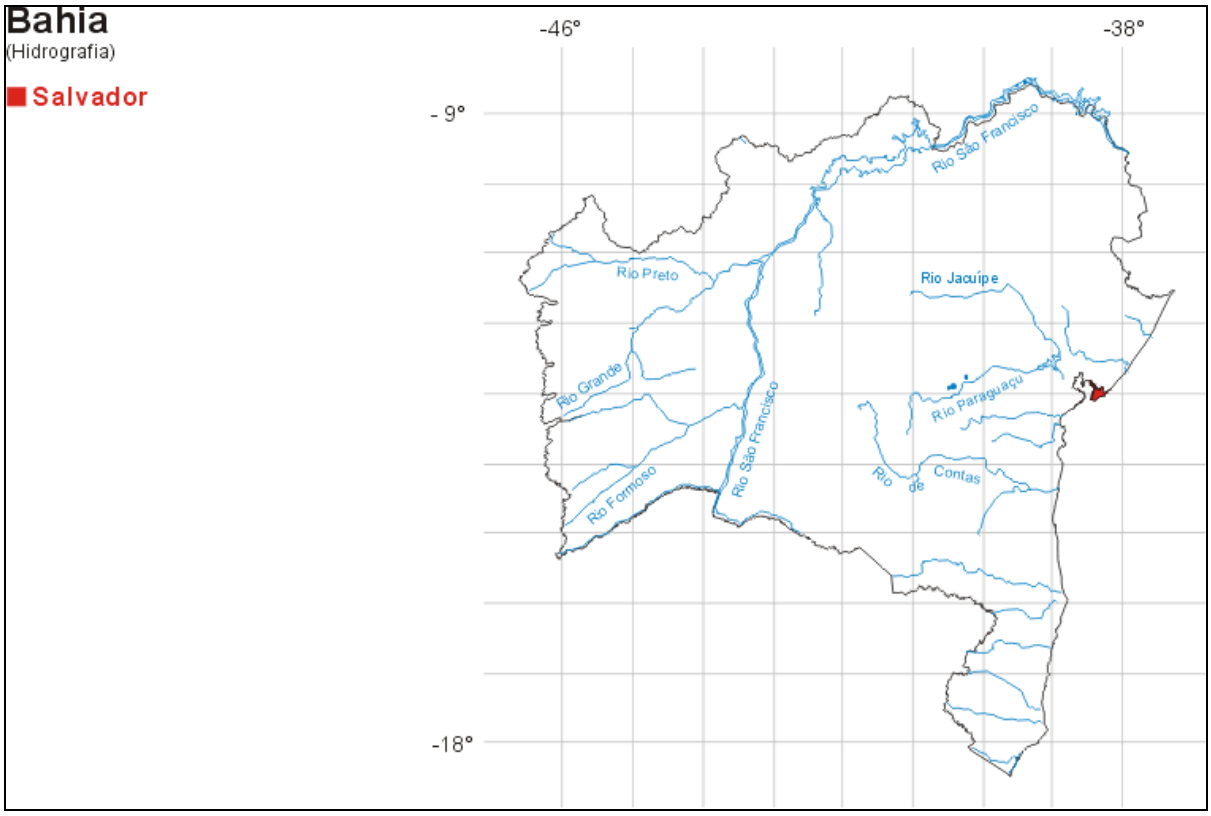
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ba1.html

Mapa Rodoviário



http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rba.html

Mapa Hidrográfico



http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hba.html

Imagem de Satélite

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/iba.html

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ba2.html

Governo

Governador: Paulo Ganem Souto

Vice-governador: Eraldo Tinoco Melo

Secretaria da Administração - SAEB
Marcelo Pereira Fernandes de Barros (secretário)
Avenida 2, 200
CEP: 41.745-003
Fone: (0xx71) 3115-1775 / 3176
Fax: (0xx71) 3115-3345
Site: www.saeb.ba.gov.br

Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária - SEAGRI
Pedro Barbosa de Deus (secretário)
Avenida 4, 405
CEP: 41.745-002
Fone: (0xx71) 3115- 2825 / 2824
Fax: (0xx71) 3115-2829
Site: www.seagri.ba.gov.br

Secretaria de Combate à Pobreza e às Desigualdades Sociais - SECOMP
Pe. Clodoveo Piazza (secretário)
Avenida 3, 390 - Plataforma IV, Ala Norte 1o. Andar
CEP: 41.745-005
Fone: (0xx71) 3115-6577
Fax: (0xx71) 3115-6198

Secretaria da Cultura e Turismo - SCT
Paulo Renato Dantas Gaudenzi (secretário)
Av. Tancredo Neves, 776 - Ed. Desenbanco
CEP: 41.820-020
Fone: (0xx71) 341-1208 / 2411
Fax: (0xx71) 340-5793
E-mail: sct.secretario@bahia.ba.gov.br
Site: www.sct.ba.gov.br

Secretaria de Desenvolvimento Urbano - SEDUR
Paulo Moussallem de Andrade (secretário)
Avenida Tancredo Neves, 450 - 34° Andar
CEP: 41.820-020
Fone: (0xx71) 273-5100
Fax: (0xx71) 273-5105
Site: www.sedur.ba.gov.br

Secretaria da Educação - SEC
Ananci Bispo Paim (secretária)

Avenida 6, 600 - 3o. Andar
CEP: 41.750-300
Fone: (0xx71) 3115-9042 / 9043
Fax: (0xx71) 3115-9040
E-mail: secretario@sec.ba.gov.br
Site: www.sec.ba.gov.br

Secretaria Extraordinária para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação
Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti (secretário)
Av. Tancredo Neves, 450 - 23º Andar - Salas 2301 / 2302
CEP: 41820-020
Fone: (0xx71) 273-5810 / 5812
Fax: (0xx71) 273-5803

Secretaria da Fazenda - SEFAZ
Albérico Machado Mascarenhas (secretário)
Avenida 2, 260
CEP: 41.745-003
Fone: (0xx71) 3115-2694 / 2430
Fax: (0xx71) 3115-8802
Site: www.sefaz.ba.gov.br

Secretaria de Governo - SEGOV
Ruy Santos Tourinho (secretário)
Avenida 3, 390
CEP: 41.745-005
Fone: (0xx71) 3115-6506 / 6507
Fax: (0xx71) 371-0617
E-mail: segov.secretario@bahia.ba.gov.br

Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração
Otto Roberto Mendonça de Alencar (secretário)
Avenida 4, 415
CEP: 41.745-002
Fone: (0xx71) 371-9962 / 7801
Fax: (0xx71) 3115-7939
E-mail: sicm.secretario@bahia.ba.gov.br

Secretaria de Infra-estrutura
Eraldo Tinoco Melo (secretário)
Avenida 4, 440
CEP: 41.745-002
Fone: (0xx71) 3115-2282 / 2285
Fax: (0xx71) 371-7488
E-mail: gasec@seinfra.ba.gov.br
Site: www.seinfra.ba.gov.br

Secretaria da Justiça e Direitos Humanos - SJDH
Sérgio Sanches Ferreira (secretário)
Avenida 4, 400
CEP: 41.745-002
Fone: (0xx71) 3115-8300 / 4144

Fax: (0xx71) 3115-8398
E-mail: secretario@sjdh.ba.gov.br
Site: www.sjdh.ba.gov.br

Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Jorge Khoury Hedaye (secretário)
Avenida 3, 390
CEP: 41745-005
Fone: (0xx71) 3115-6301 / 6272
Fax: (0xx71) 3115-3808

Secretaria do Planejamento - SEPLANTEC
Armando Avena Filho (secretário)
Avenida 2, 250
CEP: 41.745-003
Fone: (0xx71) 3115-3944
Fax: (0xx71) 3115-3945
E-mail: gasec@seplan.ba.gov.br
Site: www.seplan.ba.gov.br

Secretaria da Saúde - SESAB

José Antonio Rodrigues Alves (secretário)
Avenida 4, 400 - Plataforma 6 - Lado B
CEP: 41.745-002
Fone: (0xx71) 371-0384 / 9303
Fax: (0xx71) 371-3237
Site: www.saude.ba.gov.br

Secretaria da Segurança Pública - SSP
Edson Sá Rocha (secretário)
Avenida 4, 430
CEP: 41.745-002
Fone: (0xx71) 3115-1914 / 1911
Fax: (0xx71) 3115-1823
Site: ssp.ba.gov.br

Secretaria de Trabalho e Ação Social
Eduardo Oliveira Santos (secretário)
Avenida 2, 200
CEP: 41.745-003
Fone: (0xx71) 3115-3396
Fax: (0xx71) 3115-3394
E-mail: setras@setras.ba.gov.br
Site: www.setras.ba.gov.br

Órgãos Ambientais

Superintendência de Políticas Ambientais - SPA
Centro Administrativo da Bahia, 3ª Avenida, 390 - 4º Andar
CEP: 41.746-900
Salvador - BA

Superintendência de Desenvolvimento Florestal e Unidades de Conservação - SFC
Centro Administrativo da Bahia, 3ª Avenida, 390 - 4º Andar
CEP: 41.746-900
Salvador - BA

Companhia de Engenharia Rural da Bahia - CERB
Centro Administrativo da Bahia, 3ª Avenida, 300
CEP: 41.750-300
Salvador - BA

Superintendência de Recursos Hídricos - SRH
Avenida ACM, 357 - Itaigara
CEP: 41.825-000
Salvador - BA

Parque Zoobotânico Getúlio Vargas
Rua Adhemar de Barros, s/n - Alto de Ondina
CEP: 40.170-110
Salvador - BA

Centro de Recursos Ambientais - CRA
Rua Rio São Francisco, 01 - Monte Serrat
CEP: 40.425-060
Salvador - BA

Legislação Ambiental Estadual

Lei 6.569, de 17/01/1994

Lei 6.455, de 25/01/1993

Lei 6.295, de 21/03/1997

Decreto 7.396, de 08/04/1998

Decreto 6.785, de 23/09/1997

Decreto 88.218, de 04/06/1983

Outorga de Águas
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ba_aguas.html

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos de domínio do Estado da Bahia é o instituto jurídico, mediante *contrato* ou *ato unilateral* da Administração, imprescindível para a regularidade e a legalidade quanto ao uso de recursos hídricos, quando houver implantação, ampliação e alteração de qualquer empreendimento que demande uso de água superior a 43.200 litros por dia (0,5 l/s),

superficial ou subterrânea, bem como a execução de obras ou serviços que alterem seu regime, quantidade ou qualidade.

As duas modalidades de outorga previstas são a **concessão**, nos casos de utilização dos recursos hídricos para fins de utilidade pública, e a **autorização**, nos demais casos.

A **concessão** de uso é o contrato administrativo pelo qual o poder público atribui a utilização exclusiva de um bem de seu domínio ao usuário, para que o explore, segundo sua destinação específica.

A **autorização** de uso de recursos hídricos consiste em ato unilateral pelo qual o poder público outorga o direito ao uso desses recursos para fins não caracterizados como de utilidade pública, e por um prazo máximo de 4 anos, renovável por mais dois períodos iguais.

Obrigação

O Estado da Bahia, através da Lei nº 6.855, fixou prioridades quanto à outorga do direito de uso da água segundo a finalidade da derivação, observada a ordem a seguir:

- Abastecimento humano e animal;
- Irrigação;
- Abastecimento agroindustrial;
- Abastecimento industria;
- Aquacultura;
- Mineração;
- Lançamento de efluentes;
- Outros usos não discriminados.

Esta seqüência pode, no entanto, ser alterada ou ajustada às peculiaridades de cada bacia. No caso de escassez de água, haverá racionamento de seu uso, considerando, preferencialmente, os seguintes:

- O abastecimento humano e animal;
- Os usos que comprovarem menor consumo unitário de água;
- Usos com maior benefício social.

Portanto, os usos que comprovarem tais características terão prioridade a continuar com a exploração da água. Além disso, nenhum usuário, individualmente, receberá autorização acima de vinte por cento (20%) da vazão de referência de um dado manancial.

Para o lançamento de efluentes e resíduos líquidos, os critérios e condições serão fixados em conformidade com a legislação ambiental.

Documentação

- Fotocópia autenticada da escritura pública registrada no Cartório de Registro de Imóveis ou Certidão de Registro do Imóvel.

- Anuência formalizada por instrumento público, ou carta com firma reconhecida, do titular do imóvel para terceiros ou arrendatários.

- Quando a solicitação for feita por representante do titular do imóvel, procuração com firma reconhecida.

- Nos casos de pessoa jurídica, fotocópia autenticada do contrato social ou estatuto.

Nos casos de renovação, encaminhar ofício específico a SRH, fazendo referência ao número do processo e à portaria publicada.

Documentos técnicos

- Mapa de localização do imóvel, extraído da folha topográfica a ele correspondente, fazendo constar as coordenadas geográficas do (s) ponto (s) de captação. A utilização de GPS para fornecer a informação mais precisa possível será fundamental para a exatidão da situação do imóvel.

- Projeto executivo do empreendimento, incluindo plantas, mapas, gráficos, ábacos, tabelas, quadros, demonstrativos e memoriais de cálculo, subscrito por técnico ou empresa, habilitado na forma da lei.

- No caso de barramento, estudo hidrológico acompanhado da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) expedida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), bem como o estudo da capacidade de regularização.

Local

O pedido poderá ser feito na sede da SRH em Salvador, ou no escritório da representação da SRH na região administrativa das águas (RAA), onde se situa o empreendimento.

A Lei n.º 6.855 de 1.995, art. 8º, tendo como finalidade a descentralização do gerenciamento dos recursos hídricos estaduais, criou as dez Regiões Administrativas da Água (RAA).

Estão listadas a seguir com suas respectivas sedes:

RAA	Sede
1. Extremo Sul (todas as bacias hidrográficas do extremo sul do Estado, abaixo da bacia do Rio das Contas)	Eunápolis
2. Rio das Contas (bacia do Rio das Contas, além das bacias hidrográficas do recôncavo sul baiano)	Jequié
3. Rio Paraguaçu e Grande Salvador (bacias do Rio Paraguaçu, recôncavo norte e do Rio Inhambupe)	Itaberaba
4. Rios Vaza-Barris, Itapicuru e Real	Senhor do Bonfim
5. Sub-médio São Francisco (bacia do Rio Salitre e demais cursos d´água da margem direita do Rio São Francisco, à jusante da barragem de Sobradinho)	Juazeiro

6. Margem Direita do Lago de Sobradinho (as sub-bacias do trecho baiano do Rio São Francisco entre as bacias dos Rios Paramirim, Salitre e Paraguaçu	Irecê
7. Margem Esquerda do Lago de Sobradinho (as sub-bacias do trecho baiano do Rio São Francisco entre a bacia do Rio Grande e Juazeiro)	Remanso
8. Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro (afluentes da margem direita do Rio São Francisco, entre a divisa com Minas Gerais e divisores d´água das bacias dos Rios Verde, Jacaré e das Contas)	Guanambi
9. Rio Grande (limitada ao norte pelo Piauí, ao sul pela bacia do Rio Corrente, a leste pelo Rio São Francisco e a oeste pelos Estados de Tocantins e Goiás)	Barreiras
10. Rio Corrente (limitada ao norte pela bacia do Rio Grande, ao sul pelo Estado de Minas Gerais, a leste pelo Rio São Francisco e a oeste pelo Estado de Goiás)	Santa Maria da Vitória

Tramitação

O processo de pleito de outorga de direito de uso da água tramita na Superintendência de Recursos Hídricos (SRH). Em sua fase final, o processo de pleito de outorga poderá ter dois tipos de despacho:

- Sendo favorável o parecer, jurídica e tecnicamente, o interessado será notificado a pagar as despesas do processo de outorga, correspondentes à finalidade do uso. Após paga as despesas, o diretor geral da SRH assinará a portaria e enviará ao Diário Oficial do Estado , para publicação.

- Sendo desfavorável o parecer, a SRH, por ofício, notificará o interessado do resultado da análise técnico-jurídico

Fonte: Superintendência de Recursos Hídricos - Governo da Bahia

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ba3.html

Meio Ambiente e Recursos Hídricos: Uma nova secretaria no governo baiano

Com o desafio de formular e executar a política estadual de ordenamento ambiental, desenvolvimento florestal e recursos hídricos, a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Semarh) encerra seu primeiro ano de implantada realizando uma série de ações em defesa, e para uma gestão mais eficiente, dos recursos naturais.

A Semarh é formada por dois conselhos, o Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM) e o de Recursos Hídricos (CRH) órgãos de administração direta, as superintendências de Políticas Ambientais (SPA) e a de Desenvolvimento Florestal e Unidades de

Conservação (SFC), e pelas duas autarquias CRA (Centro de Recursos Ambientais), SRH (Superintendência de Recursos Hídricos) e uma empresa, a Cerb (Companhia de Engenharia Rural da Bahia) – oriundas de diversas secretarias. Ainda integra a estrutura da Semarh, o Jardim Zoobotânico de Salvador.

Além de ações individuais a Semarh tornou-se parceira de outras secretarias na execução de programas conjuntos, como o Viver Melhor Rural, da Seplan, e o Cabra Forte, Terra Fértil e Tucano, todos da Seagri.

A implantação desta secretaria demonstra a preocupação do Governo da Bahia em fortalecer a política estadual de meio ambiente e promover o bem-estar da população, além de representar um avanço no setor, que nestas últimas décadas tornou-se fator de preocupação mundial.

Uma das riquezas naturais mais importantes para o estado e para o país, o Rio São Francisco (CBH-SF), recebeu, a partir deste ano, atenção especial por parte do governo federal e dos estados cortados pelo rio. Em 2002, o governo federal instituiu o Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco e câmaras consultivas estaduais – na Bahia foram quatro - grupos formados por representantes da sociedade civil organizada, ongs e pelos poderes públicos (federal, estaduais e municipais) das sete unidades federativas que formam a Bacia do São Francisco.

Através das reuniões das câmaras consultivas, o comitê identificou os principais problemas e demandas de cada região que compõe a bacia e apresentou em forma de documento ao governo federal, que, sob a coordenação do vice-presidente da República, José Alencar, estuda projeto de recuperação e transposição do rio.

No início do ano, durante a primeira plenária do CBH-SF, os secretários de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, José Carlos Carvalho, e o de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia, Jorge Khoury, foram eleitos, respectivamente, presidente e vice-presidente do comitê. Ainda foi eleito como secretário executivo do comitê, o professor da Universidade Federal de Sergipe, Luis Carlos Fontes. Abaixo, as ações iniciadas pela Semarh durante o ano de 2003.

Este foi um ano de ajustes para a Secretaria e os novos órgãos que a compõem, mas nos firmamos como uma instituição com ações diferentes, não voltadas somente para a execução de obras, mas também para a formação de cidadãos mais esclarecidos com relação à importância da preservação e convívio com o meio ambiente", resume Jorge Khoury. O secretário destacou ainda a boa convivência com o governo federal, através do Ministério do Meio Ambiente e do Ibama-BA, em diversas ações. Uma delas foi a realização da Pré-Conferência Estadual de Meio Ambiente, na qual a Bahia obteve destaque nacional realizando a maior reunião do país com mais de 2,8 mil pessoas .

SPA

Atuando em parceria com outras secretarias e órgãos ambientais de forma permanente, a Superintendência de Políticas Ambientais deu início a importantes projetos. Um dos mais relevantes foi o início das atividades para a simplificação do Sistema Estadual de Meio Ambiente, que tem como objetivo integrar e harmonizar as legislações ambiental, de recursos hídricos e florestal.

O Grupo de Trabalho formado por cerca de 500 pessoas representantes de diversos setores da sociedade – agricultura, mineração, turismo, saúde, comércio/serviços, entidades ambientalistas, de ensino e pesquisa, setor florestal, pessoas físicas de interesse na gestão ambiental, entre outros – iniciou a elaboração da minuta referente ao assunto em maio. Atualmente, o documento, já concluído, está em fase de apreciação pelos integrantes do grupo para os ajustes finais, antes de ser enviado para votação na Assembléia Legislativa.

Se conseguirmos fazer a adequação das três leis ambientais do estado, estaremos realizando uma ação pioneira no país", lembra Maria Gravina, diretora de Integração das Ações Ambientais da SPA/Semarh. A diretoria chefiada por Gravina foi criada especialmente para promover esta modernização da legislação no estado.

Outra ação de grande importância da Semarh foi a parceria com a Ong Instituto Ecológica que resultou na criação do Núcleo de Apoio a Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, uma atitude ousada e pioneira da Bahia, o primeiro estado brasileiro a contar com um escritório para este fim. O escritório de MDL tem como objetivo orientar e dar suporte técnico ao empresariado no desenvolvimento e implantação de projetos de mecanismos limpos que visam o seqüestro de carbono(CO^2), uma iniciativa recomendada pelo Protocolo de Kyoto e que demonstra que, apesar de nova, a Semarh está atenta às ações para um meio ambiente mais saudável.

Educação ambiental - Outra forte atuação da SPA/Semarh foi na área de educação ambiental, com a criação, em novembro passado, da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado da Bahia que tem como incumbência definir políticas públicas que incorporem a dimensão da educação ambiental, envolvam todos os segmentos da sociedade do estado e promovam a municipalização da gestão ambiental.

Formada por representantes do poder público municipal, estadual e federal, sociedade civil organizada, universidades, ongs ambientais, comunidades tradicionais, como os índios, Ministério público e setor produtivo, a comissão tem como meta construir um programa estadual de educação ambiental, além de integrar a rede brasileira de educação ambiental, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente.

Programa de Recuperação Ambiental de Mananciais – Desenvolvido em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Sedur), este programa voltado para a Região Metropolitana de Salvador beneficiará 3,2 milhões de habitantes. Prevê ações capazes de evitar novas agressões aos mananciais dos rios que cortam a região da Grande Salvador e recuperar a qualidade da água e do ecossistema envolvido, através da realização de obras de melhorias habitacionais, saneamento básico e educação ambiental. Os mananciais beneficiados nesta primeira etapa, em execução, são; Pedra do Cavalo (Cachoeira), Santa Helena(Rio Jacuípe), Rio Joanes I e II e lagos do Rio Pituaçu (Salvador) e Rio Pojuca.

Projeto de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Entorno do Lago do Sobradinho - Coordenado pela Semarh, este projeto estadual constitui um modelo de intervenção para a implementação de ações direcionadas ao atendimento das demandas sociais, ambientais, econômicas e culturais da região do Sobradinho,

formada pelos municípios de Remanso, Casa Nova, Sento Sé, Pilão Arcado e Sobradinho.

SFC

Com um forte trabalho para a recuperação da vegetação típica do Estado, a Semarh, através da Superintendência de Desenvolvimento Florestal e Unidades de Conservação, plantou em 2003 cerca de três milhões e oitocentos mil mudas de plantas em diversas regiões do Estado. Na região cacaueira, foram plantadas 600 mil mudas de espécies nativas e frutíferas para a Mata Atlântica.

Um milhão e cem mil mudas de espécies nativas, frutíferas e exóticas também foram plantadas na região compreendida entre os municípios de Caetité e Formoso do Rio Preto, na bacia do São Francisco.

Já um convênio firmado com o Sindicato das Indústrias de Ferro de Minas Gerais(Sindiferro) possibilitou a recomposição da área verde dos municípios do Sudoeste que fazem divisa com o estado mineiro. Na região, as empresas de ferro produzem carvão, ação que vinha degradando o meio ambiente e que, a partir desse ano, começou a ser recuperado.

Ainda com o Sindiferro, a Semarh inaugurou dois viveiros para a produção de mudas de espécies nativas, exóticas e frutíferas que permitirão a recomposição das áreas verdes no interior. Para o desenvolvimento deste projeto, a secretaria contou também com a participação da Uesb e da Prefeitura Municipal de Riacho de Santana, onde foram instalados os dois viveiros. Cada viveiro tem capacidade para produzir 300 mil mudas por ano que serão distribuídas para plantio em todo o Estado.

Também através de convênio, desta vez com a Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração (SICM) e a Universidade do Sudoeste Baiana (Uesb), a Semarh plantou 750 mil mudas de eucalipto na região sudoeste. Os eucaliptos servirão para a produção de maciços florestais de biomassa energética para atender a demanda da indústria ceramista, que é bastante atuante e gera um grande número de empregos na região.

Jardim Zoobotânico

Dois mil e três, foi um ano de transição no Jardim Zoobotânico de Salvador. A Semarh iniciou um projeto de revitalização do zôo e implementou diversas melhorias na área. A sinalização no interior do jardim foi intensificada e agora apresenta ao público informações mais detalhadas sobre as trilhas e os animais. Com 750 animais em apresentação, o Jardim Zoobotânico Getúlio Vargas também teve os recintos dos bichos reformados, em que, além da infra-estrutura, levou-se em conta a necessidade de adotar um projeto paisagístico mais adequado.

O museu do zôo também foi incrementado com a chegada de novos animais empalhados e esqueletos. Um deles, o esqueleto de uma baleia jubarte, foi doado por uma ong capixaba. O museu conta com exemplares empalhados de cobras, tamanduá, onça, ararás, mico-leão da-cara-dourada, tatu-bola, entre outros.

Este ano, também chegaram ao zôo exemplares de avestruzes e nasceram crias de espécies selvagens reproduzidas em cativeiro. Entre eles, o mico-leão-da-cara-

dourado, espécie endêmica da Mata Atlântica da Bahia. “Trinta e oito por cento dos animais existentes aqui no zoo foram reproduzidos em cativeiro”, esclarece João Moreira, diretor do Jardim Zoobotânico.

Cerb

A Companhia de Engenharia Rural da Bahia conseguiu atingir suas metas estipuladas para este ano, levando água, através da perfuração de poços e da construção e ampliação de sistemas de abastecimento de água, além da construção de barragens, atendendo mais de 300 municípios baianos.

A empresa tem se destacado no atendimento às populações carentes, principalmente na região do semi-árido, implementando novas tecnologias alternativas como o uso do dessalinizadores e dos sistemas fotovoltaicos para captação de energia solar.

Entre as obras realizadas destacam-se o sistema integrado de Paratinga, a conclusão do Projeto Tucano e a viabilização de três importantes barragens Pindobaçu, Bandeira de Melo e Barroca do Faleiro. Em 2003, a Cerb perfurou 320 poços, construiu mais de 200 sistemas de abastecimento de água, entre convencionais e simplificados e assinou convênios com prefeituras e associações de 150 municipios baianos para a ampliação de sistemas de abastecimento, mediante o fornecimento de 600 mil metros de tubo.

O sistema integrado de Paratinga, uma das maiores obras realizadas pelo setor público neste ano, foi entregue à população em setembro e está beneficiando cerca de 1.200 habitantes das localidades de Alagoas, Alagoinhas, Alagadiço, Espinheiro, Tábua, Alecrim, Muniz, Caibro, Morro de Dentro, Muquém e Patos. A captação da água é feita através de flutuante, no Rio São Francisco, onde foram instalados dois conjuntos de motobombas com vazão de 19,9 litros por segundo.

O Tucano I é um dos mais importantes projetos que vem sendo desenvolvidos na região da Bacia Sedimentar de Tucano, que atravessa toda região nordeste da Bahia, no sentido norte/sul, onde vive atualmente cerca de 13% da população do Estado. A água subterrânea existente no local é suficiente para garantir o abastecimento de cerca de um milhão de habitantes dos 46 municípios, que abrange uma área de 56 mil quilômetros quadrados.

A Cerb desenvolveu estudos com o objetivo de buscar uma solução para os municípios situados nessa região, onde tem apresentado os piores indicadores sócio-econômicos, devido à falta de água, não só como elemento de subsistência, mas também como fator de desenvolvimento de produção. O Programa de Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos da Bacia Sedimentar de Tucano vai atender inicialmente os municípios de Quinjingue, Cansanção e Nordestina e 27 localidades.

Segundo o presidente da Cerb, Pedro Avelino, o projeto desenvolvido pela empresa, é sem dúvida, o ponto de partida para mudar o quadro de sofrimento que a seca causa nos municípios que compreendem a Bacia de Tucano e adjacências. A implantação de um plano de aproveitamento da água vai contribuir de forma decisiva para o desenvolvimento sócio-econômico da população que vive no Polígono da Seca.

Barragens – Em julho, a empresa deu início às obras da Barragem de Pindobaçu. O empreendimento destina-se a resolver, de forma definitiva, o abastecimento das sedes municipais de Pindobaçu., Saúde e Caem e, sobretudo, propiciará o reforço para solucionar a demanda da cidade de Jacobina quando então atenderá 70 mil pessoas. Parte da vazão regularizada, de aproximadamente mil litros por segundo, será utilizada para irrigação de cerca de mil hectares.

A Barragem de Pindobaçu deverá regular o volume de água reservado pela Barragem de Ponto Novo, já implantada e situada nas proximidades. Desta forma, as duas barragens, situadas na Bacia do Rio Itapicuru-Açu, permitirão a regularização da vazão deste importante rio até a Cidade de Queimadas, tornando-o neste trecho, perene. A Barragem de Pindobaçu está sendo construída em concreto rolado, permitirá o acúmulo de cerca de 20 milhões metros cúbicos de água .

No dia 12 deste mês, o governador Paulo Souto, estará autorizando a construção da Barragem Bandeira de Melo, no Rio Paraguaçu, que deverá beneficiar cerca de 95 mil pessoas que vivem nas sedes municipais de Itaetê, Boa Vista do Tupim, Marcionílio Souza, Iaçu, SIAA Itaberaba- Rui Barbosa, Ipirá, entre outras. Os trabalhos de escolha do local foram desenvolvidos pela Cerb, conforme diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Recursos Hídricos do Médio e Baixo Paraguaçu.

A barragem, após sua conclusão deverá regularizar uma vazão de 21,74 m3 por segundo e o seu lago armazenará um volume de cerca de 111,59 milhões de metros cúbicos de água de excelente qualidade. Segundo informações da Bahia Pesca, estima-se que o reservatório da bandeira de Melo pode gerar uma produção aproximada de 100 kg/ha/ano, totalizando 200 toneladas de peixe por ano. A regularização das vazões no trecho médio do Rio Paraguaçu possibilitará a irrigação de 19 mil hectares de terras férteis, abrangendo os perímetros de Canta-Galo, Canabrava, Piranhas, Caldeirão, Flamengo e Argoim.

Outro dado relevante, levantado pelos estudos executados pela Cerb, é o custo do metro cúbico da água regularizada pelo barramento, que deverá ser um dos mais baixos, se comparado com outros estudos de empreendimentos similares já executados pela empresa. O tipo de estrutura , preliminarmente concebida, é de um barramento misto, de terra e concreto compactado com rolo, com altura de 14 metros e extensão de 780 metros.

Tecnologias alternativas - A empresa também vem intensificando a implantação de dessalinizadores em poços tubulares que apresentam água com alto teor de salinidade, imprópria para o consumo humano. Vinte sistemas de abastecimento de água receberam equipamentos e hoje a população tem água em quantidade e de excelente qualidade. A água é um bem natural e escasso no semi-árido. Essa assertiva está relacionada à baixa pluviosidade e a estrutura geológica que não permite acumulação satisfatória de água no subsolo.

O Nordeste está condicionado à seca. É um fenômeno climático inevitável. Quando explorada, a água apresenta, na maioria das vezes, salinidade elevada. Uma das soluções mais utilizadas são os dessalinizadores. A Bahia é o estado com o maior número de aparelhos implantados no País e a Cerb é pioneira no Nordeste na instalação desses equipamentos. A implantação dessa tecnologia alternativa no semi-árido baiano significa hoje benefício ao homem do campo como uma das soluções definitivas.

Os equipamentos que vêm sendo implantados na zona rural têm capacidade em média de 25 metros cúbicos de água por hora. O uso desses equipamentos é muito comum em países como Estados Unidos, Israel, Arábia Saudita, Canadá, onde é feita a dessalinização da água do mar para abastecer metrópoles, além de ser utilizada na agricultura em larga escala.

A Cerb, há dez anos, foi a primeira entre as empresas estatais na Bahia a utilizar a energia solar como tecnologia para captação e distribuição de água através de sistemas simplificados em comunidades rurais carentes do semi-árido baiano. A experiência piloto foi desenvolvida na comunidade de Pau D´Arco, município de Itanagra, região de Catu, onde o primeiro poço foi instalado. Intensificado a partir do ano de 1996, hoje a Cerb já conta com 227 sistemas, beneficiando comunidades rurais em mais de 190 municípios nas regiões de Irecê, Juazeiro, Caetité, Seabra, Barreiras, Santa Maria, Vitória da Conquista, Senhor do Bonfim, Ribeira do Pombal e Feira de Santana.

A energia solar é limpa, não polui, não produz ruído e é um sistema inteligente: acionado com os primeiros raios de sol, desligando automaticamente quando ele se põe. Isto evita o desperdício, já que o bombeamento de água só acontece durante o dia. Os sistemas instalados produzem em torno de 8a 10 mil litros de água por dia, beneficiando localidades com até 200 habitantes. A tecnologia é mais utilizada nas comunidades carentes da zona rural, onde é difícil o acesso à água potável e onde a manutenção dos motores a diesel apresenta custo-benefício bastante elevado. Além de não poluir e não produzir ruídos, a energia solar não possui substâncias tóxicas ou nocivas ao meio ambiente.

SRH

A Semarh, através da Superintendência de Recursos Hídricos, SRH, desenvolveu e implantou, em 2003, projetos com a finalidade de amenizar os problemas causados pela escassez de água na Bahia. A região mais atingida pela seca é a do Semi-árido, que ocupa dois terços do estado.

Para que, aos poucos, esses problemas venham sendo sanados, a Semarh/SRH implantou, este ano, o Sistema de Informações de Recursos Hídricos, SIRH.

Este sistema é um importante instrumento que veio para viabilizar a gestão através do suporte dado ao planejamento e controle das operações de estruturas hídricas, colaborando, assim, na fiscalização do uso dos recursos hídricos na Bahia. A viabilidade do SIRH aconteceu a partir da implantação do Banco de Dados de Recursos Hídricos, BDRH, um banco de dados que é alimentado, também, com informações hidrometeorológicas. O BDRH conta com 208 estações nas bacias dos rios Itapicuru, Paraguaçu, Verde/Jacaré, Contas, Paramirim, Vaza Barris, Grande e Corrente.

A Rede Meteorológica que funciona a partir do SIRH conta com 18 Plataformas de Coletas de Dados – PCD's. Essa rede encontra-se em processo de ampliação para toda a Bahia e utiliza as PCD's como instrumento para a elaboração de boletins diários de previsão do tempo e monitoramento de precipitações. E é a partir dessa tecnologia implantada que está sendo estruturado o Boletim Agrometeorológico da Bahia.

Além disso, foram estabelecidas pela Semarh/SRH a outorga e cobrança pelo direito de uso da água. Esse é um mecanismo fundamental para o gerenciamento do setor de recursos hídricos que permite ao estado controlar a quantidade de água utilizada e preservar o direito de seu uso. A Bahia é considerada um dos estados brasileiros que mais avançaram nos procedimentos para concessão de outorga, com efetivo controle do balanço e vazões outorgadas. Existe, para alocar os recursos financeiros oriundos da cobrança, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FERBA.

Até o momento, a SRH concedeu 3.244 outorgas a nove municípios. Pela bacia do rio São Francisco, Barreiras obteve 467 outorgas, Santa Maria da Vitória teve 133, Guanambi 70, Irecê 928 e Juazeiro ficou com 26 outorgas. Senhor do Bonfim obteve 132 outorgas, pela bacia do rio Itapicuru; Itaberaba teve 764 outorgas concedidas, pela bacia do rio Paraguaçu; Jequié, pelo Rio de Contas, totalizou 295 outorgas e Eunápolis, pelos rios Pardo, Jequitinhonha, Itanhém e Mucuri, obteve 429.

Com a principal finalidade de ser o instrumento que planeja os recursos hídricos do estado, foi criado o Plano Estadual de Recursos Hídricos, que funciona a partir da análise da atual situação do potencial hídrico analisando suas disponibilidades e usos futuros para que o desenvolvimento regional baseado na utilização da água seja assegurado.

Em parceira com o Banco Mundial, BIRD, a SRH implantou o Projeto de Gerenciamento de Recursos Hídricos (PGRH), que permitirá a Semarh adotar uma política estadual de recursos hídricos que promova a descentralização participativa da gestão hídrica. Este é um dos primeiros projetos brasileiros inteiramente voltados para o gerenciamento dos recursos hídricos. Ao todo foram investidos US$ 85 milhões de dólares, sendo 40% investidos pelo governo do estado e 60% pelo BIRD. O beneficio agregado a esse projeto atinge quase 2 milhões de pessoas através do fortalecimento e da estruturação do estado para uma gestão integrada da utilização da água.

Para viabilizar a descentralização da gestão hídrica baiana e promover a criação de diversos organismos de bacias, foram criadas dez Regiões Administrativas da Água – RAAs. O PGRH possibilitou, também, a criação de quatro associações de Usuários da Água ao redor da Barragem de Ponto Novo, 26 comissões de Usuários da Água – COMUAs e do Consórcio Intermunicipal de Usuários da Água do Alto e Médio Itapicuru.

Os componentes que estruturam o Projeto de Gerenciamento de Recursos Hídricos são: o Sistema de Ponto Novo, o Projeto Tucano, a Recuperação, Operação e Manutenção de Barragens e a Construção de Barragens. O Sistema Ponto Novo é composto de uma barragem, um sistema de abastecimento de água e um projeto de irrigação com eletrificação. São 120 mil habitantes beneficiados na Bacia do Itapicuru, através de uma maior oferta de água e da regularização do abastecimento na região, formada pelos municípios de Ponto Novo, Caldeirão Grande, Filadélfia, Itiúba, Senhor do Bonfim, Pindobaçu, Queimadas e Saúde.

Manfredo Cardoso, superintendente de Recursos Hídricos, destacou que a construção da barragem do Sistema de Ponto Novo gerou um projeto de reassentamento considerado pelo Banco Mundial referência no Brasil. “A barragem propiciou a garantia do sustento de 83 famílias que passaram a produzir alimentos com a agricultura irrigada”, afirmou ele.

O Projeto de Irrigação Ponto Novo abrange 2.605 hectares, com 62 lotes empresariais de 20 a 50 hectares, e 141 lotes adicionais, de cinco hectares cada, destinados a famílias selecionadas para a segunda etapa do reassentamento.

Para 2004, serão concluídas as obras do sistema de abastecimento integrado de Ponto Novo, Caldeirão Grande, Filadélfia e de mais 19 localidades. Também está prevista a entrega do Sistema de energização que irá suprir o perímetro irrigado de Ponto Novo.

Na região de Tucano, o Projeto Tucano permitiu a utilização da água subterrânea no abastecimento das zonas urbanas e rurais dos municípios de Nordestina, Cansanção, Quinjingue e de mais 30 outras localidades, o que favoreceu uma das regiões mais carentes do estado. O projeto reforça, também, o abastecimento de água em Euclides da Cunha, beneficiando cerca de 27 mil pessoas.

Barragens - Responsável pela operação e manutenção das barragens de usos múltiplos do estado desde 2002, a SRH iniciou estudos e deu início à elaboração de manuais de procedimento para aperfeiçoar o trabalho. E já sob essas normas, serão administradas as barragens que tiveram obras iniciadas em 2003: as de Pindobaçu, no município de Pindobaçu, e de Bandeira de Melo, em Itaetê.

A SRH também iniciou projetos e estudos de viabilidade e ambientais, realizados nas barragens de Integral, Pedra Branca, Cristalândia e Barúnas, nas bacias hidrográficas dos rios Paraguaçu e de Contas. Também este ano, ficou definido que a ampliação da usina hidrelétrica da Barragem de Pedra do Cavalo será realizada sob a supervisão direta da SRH.

Para promover a educação ambiental, está sendo realizado o Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS da Região Alta e Média da Bacia Hidrográfica do rio Itapicuru – Açu e o PEACS da Região Alta e Média da Bacia Hidrográfica do rio Paraguaçu.

Realizado em parceira com o Governo Federal, o Programa de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (PDRH) é um subprograma que funciona através do Programa Brasil em Ação na busca do fortalecimento e estruturação da gestão de recursos hídricos no Brasil. Ele atua tanto nas bacias de domínio da União, quanto nas de domínio dos estados.

Na Bahia, o PDRH atuou, este ano, dando continuidade à elaboração dos estudos de viabilidade e aos projetos executivos do Sistema de Abastecimento de Água – SAA - de Tanhaçu e de Caetité e Santana.

Outra importante obra que está em andamento é a terceira etapa da ampliação da Adutora do Feijão com captação na barragem de Mirorós. A conclusão da adutora beneficiará cerca de 55 mil pessoas.

Para o benefício direto de 10,5 mil pessoas de 30 localidades dos municípios de Souto Soares, Seabra, Itaquara, Canarana, e Ponto Novo, estão em fase de implantação sete sistemas integrados de abastecimento de água e de cinco sistemas de abastecimento de água de pequenas comunidades. Esses sistemas consistem na captação, adução, reserva e distribuição de água para estas pequenas comunidades rurais e têm prazo de conclusão fixado em março de 2004.

CRA

Em 3 de março o órgão estadual de defesa e proteção do meio ambiente completou 20 anos de existência. Além da referência histórica - marcada por diversas iniciativas e eventos comemorativos - o CRA ampliou as suas ações e projetos voltados para o aperfeiçoamento da gestão ambiental no estado da Bahia.

Além disso, o CRA aperfeiçoou as suas atividades fins, de preservação ambiental, com ênfase na avaliação, licenciamento e fiscalização das atividades com potencial de impacto poluidor. E, principalmente, consolidou a atuação do Núcleo de Estudos Avançados do Meio Ambiente (Neama), através de cursos - inclusive de pós-graduação - seminários e outros eventos voltados para o aumento da capacitação e da especialização em meio ambiente para o seu próprio quadro técnico e o de outras instituições como prefeituras e universidades públicas.

Através do Neama dez técnicos do CRA tiveram em 2003 aprovadas as suas dissertações de mestrado em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Nacional de Brasília (UNB). Outros cursos de mestrado são realizados por técnicos do CRA, nas áreas de Desenvolvimentos Sustentável e Tecnologias Limpas, e atualmente estão em fase de acumulação de créditos. Este ano o Neama iniciou um curso de mestrado em Gestão Ambiental Municipal, destinado a funcionários de 30 prefeituras interessadas em implantar a sua própria política ambiental.

Tecnologia de Gestão Ambiental - Um dos destaques de 2003 foi a transferência, mediante convênio, para o Ministério do Meio Ambiente (MMA) do sistema TG CRA (Tecnologia de Gestão Ambiental). Trata-se de um conjunto moderno e articulado de sistemas de informática que possibilita o controle de todas as ações do órgão ambiental nas áreas de avaliação, licenciamento e fiscalização de todas as atividades e empreendimentos com potencial de impacto poluidor. O TG-CRA foi desenvolvido pelo próprio CRA, que o patenteou junto ao Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI). Com o convênio o ministério pode repassar gratuitamente aos estados interessados o TG-CRA.

O sistema permite a qualquer empreendedor acompanhar *on line*, pela Internet, o andamento de seu processo no órgão ambiental, como, por exemplo, o pedido de licença ambiental. Oferece recursos como banco de dados, aplicativos para Intranet, arquivos com backup diário e e-mail, é dinâmico e constantemente recebe intervenções corretivas e evolutivas. O conhecimento das ações e procedimentos do órgão é atualizado em tempo real e comporta os documentos relativos a licenciamento de empresas, fiscalização ambiental, autos de infração, notificações, autorizações e demandas judiciais e administrativas.

Ações - Uma das novas atribuições que o CRA passou a desempenhar em 2003 foi o licenciamento e fiscalização das atividades florestais na Bahia. As atividades florestais que estão sujeitas ao licenciamento são: empreendimentos que consumem matérias primas nativa ou plantada acima de 12 mil toneladas /ano de lenha ou oito mil m3 de madeira, ou quatro mil m³ de carvão; realização de queima controlada utilizada para limpeza de área de manejo agrosilvopastoril; a exploração de uma determinada área da propriedade situada sob a forma de Plano de Manejo Florestal. Pela lei estadual 6.569, de 17 de janeiro de l994, toda propriedade deverá manter como reserva legal 20 por cento de sua área.

Avaliação, Licenciamento e Fiscalização - No desempenho de suas atividades fins – avaliação, licenciamento e fiscalização das atividades com potencial de impacto poluidor, o CRA apresentou os seguintes resultados: 361 inspeções de rotina; 92 atendimentos emergenciais; 227 notificações; aplicação de 140 multas; 13 termos lavrados de apreensão; 16 operações especiais de fiscalização realizadas e 32 embargos, que inclui ainda demolições e interdições. No total foram aplicados 738 autos de infração.

Foram encaminhados através do CRA ao Conselho Estadual de Meio Ambiente (Cepram) 429 processos de licenciamento. O próprio CRA concedeu 908 licenças simplificadas e 273 autorizações para transporte de resíduos perigosos. Na área de avaliação, foram realizadas 3.764 análises, relativas a 710 coletas de amostras de água e sedimentos, para determinação da qualidade ambiental.

Fonte: ASCOM/SEMARH

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ba5.html

Devido sua proximidade com o Equador, o estado apresenta lugares paradisíacos com opções de passeios para todos os gostos. Só de praias são mil quilômetros, o conjunto arquitetônico da época do descobrimento do Brasil, tombado como patrimônio histórico, as montanhas, grutas, lagoas subterrâneas, cachoeiras, mata atlântica, o sertão semi-árido com suas histórias, mitos e lendas, as lavouras de cacau e o rio São Francisco fazem parte do roteiro turístico de quem visita a Bahia.

Não importa que rumo o turista resolva seguir, sempre haverá o que ver; roteiros turísticos foram traçados visando um melhor desenvolvimento e aproveitamento das opções turísticas baianas.

Baía de Todos os Santos

Com 1.052 km² é a maior e mais bela reentrância da costa brasileira, abrigando 56 ilhas; recebe águas de rios e riachos próximos, sendo a maior baía navegável do Brasil e propícia para a prática de esportes náuticos.

Localidades: Candeias, Itaparica, Vera Cruz, São Francisco do Conde, Salinas da Margarida, Jaguaripe e Madre de Deus.

Recôncavo Baiano

Situado em torno da Baía de Todos os Santos está o Recôncavo, o qual oferece opções turísticas históricas, culturais e de lazer. A 110 quilômetros de Salvador, o município de Cachoeira guarda belezas arquitetônicas e naturais tombadas pela Unesco como Patrimônio da Humanidade.

Localidades: Cachoeira, Nazaré, São Félix, Maragojipe, Santo Amaro e Saubara

Caminho das Águas

Este circuito compreende o ponto mais profundo da Baía de Todos os Santos. A partir de São Francisco do Conde encontram-se diversas ilhas como: de Frades, Maré, Madre de Deus, Bimbarras, Vacas, Maria Guarda, Medo e outras menores; seguindo pelo rio Paraguaçu chega-se as cidades de Maragojipe, Cachoeira e São Félix. No entorno da ilha de Itaparica pode-se visitar as ilhas de Matarandiba, Cal, Saraíba e Carapeba, também outras localidades podem ser acessadas pelos Caminhos das Águas, a cidade histórica de Jaguaripe; Maragogipinho, centro produtor de cerâmica; balneário de Ituberá, em Pratigi e outras mais, aqui não citadas.

Costa do Dendê

Pólo turístico que abrange vários municípios, sendo cercado de verde, águas cristalinas, recifes de corais, fauna colorida e lugares que encantam como o Morro de São Paulo com seu cenário naturalmente tropical. Abriga também a terceira maior baía do Brasil em Camamu.

Localidades: Valença, Camamu, Ituberá, Nilo Peçanha, Baía de Camamu, Morro de São Paulo, Boipeba, Cairu, Igrapiúna, Maraú e Taperoá

Costa do Cacau (ecoturismo)

Localiza-se no litoral sul da Bahia, mais precisamente entre Itacaré e Canavieiras. Santuários ecológicos, quilômetros de praias (algumas desertas), densos coqueirais e vegetação variando desde mata atlântica nativa a áreas de manguezal e fazendas de cacau.

Muito se têm investido neste pólo, voltado basicamente para o ecoturismo contando com infra-estrutura para atender ao turista. São atrativos turísticos da Costa do Cacau: cavalgada a beira-mar, passeio de barco pelo delta de Ilhéus ou barra do rio Pardo, Estância Hidromineral de Olivença, Projeto de Preservação do Mico-leão de Cara Dourada, areias monazíticas de Canavieiras entre outros.

Localidades: Ilhéus, Canavieiras, Una, Itacaré, Santa Luzia e Uruçuca

Costa do Descobrimento

Conhecida inicialmente pelos portugueses que aqui aportaram em 1500, este pólo têm muitas surpresas ao visitante: da Barra do rio Caí passando pelo Parque Nacional de Monte Pascoal, Caraíva, Trancoso, Arraial D'Ajuda, Porto Seguro, Coroa Vermelha até a foz do rio João Tiba.

Ao todo são 150 quilômetros de praias, enseadas, baías, falésias, rios e riachos emoldurados por coqueirais, manguezais e mata atlântica.

Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália oferecem infra-estrutura necessária para atender ao turista.

Localidades: Belmonte, Porto Seguro, Trancoso, Caraíva, Santa Cruz Cabrália e Arraial D'Ajuda

Costa das Baleias

Está localizada no extremo sul da Bahia com diversas opções ao turista. Explorar navios naufragados e cavernas submarinas com mergulhos orientados; ver raros recifes de corais, como o em forma de ¨cérebro¨. Atrativo maior é o Parque Nacional Marinho de Abrolhos abrigando recifes de corais, ilhas vulcânicas, manguezais e canais de maré. Outro atrativo que fascina turistas, ecologistas e estudiosos é a biodiversidade da região, peixes, 17 espécies de corais e ambiente propício para que inúmeras espécies da fauna marinha vivam ali ou se reproduzam.

Localidades: Nova Viçosa, Caravelas, Alcobaça, Prado e Mucuri

Chapada Diamantina

Região serrana de topografia acidentada, onde originam-se 90% do rios que irão formar as bacias dos rios Paraguaçu, Jacuípe e de Contas. São milhares de quilômetros de águas que ao final transformam-se em cachoeiras, poços e piscinas naturais complementando, vegetação exuberante com espécies cactáceas próprias da caatinga, exemplares da flora serrrana como bromélias, orquídeas e sempre-vivas.

Localidades: Lençóis, Mucugê, Palmeiras, Itaquara, Jacobina, Andaraí, Rio de Contas e Morro do Chapéu

Caminhos do Oeste

Constitui-se em um dos mais novos roteiros baianos, seja por Brasília, Goiás, Tocantins ou norte de Minas, o estado é interligado por rodovias modernas que se contrapõem com as antigas estradas boiadeiras ainda existentes.

São atrativos para todos os gostos, veredas, rios, corredeiras, cachoeiras, cavernas, a própria vegetação que mescla espécies de caatinga e cerrado; a fauna (tamanduá bandeira, raposa, siriema, gato do mato, mocó, onça, jacaré e pássaros coloridos); o clima variável de semi-árido a semi-úmido seco com sol o ano inteiro e as diversas histórias dos vaqueiros e moradores locais.

Localidades: Barreiras e Bom Jesus da Lapa

Rio São Francisco

A maior extensão deste rio está presente em terras baianas; em suas margens desenvolvem-se importantes cidades, não somente isto, suas águas servem para irrigar culturas tendo, desta maneira relevância econômica e servindo de acesso ao sertão.

As diversas cidades às suas margens e o Lago de Sobradinho (maior lago do mundo) atraem muitos visitantes para lá.

Localidades: Paulo Afonso, Sobradinho, Juazeiro, Bom Jesus da Lapa, Remanso, Ibotirama e Xique-Xique.

Sertão

Para o turista que deseja se aventurar pelo sertão baiano, as opções são os locais onde ocorreu a Guerra de Canudos e as paisagens das cidades que compõem o pólo.

Localidades: Cipó, Euclides da Cunha, Canudos e Monte Santo

Cultura/Folclore

Outro passeio ou viagem que o turista realiza, mesmo sem perceber, é pela cultura baiana, resultado da fusão de brancos, índios e afro-americanos manifestando assim, um folclore rico com muitos festejos durante todo o ano, muitos deles concentrando-se no verão. Diz-se que, ¨quando a Bahia não está em festa, está ensaiando¨ pois, festas religiosas, blocos carnavalescos, grupos de axé e pagode sempre estão presentes, seja realizando eventos ou ensaindo para eles.

O ponto máximo da manifestação cultural e folclórica da Bahia é o carnaval. Durante sete dias (de quarta-feira até a manhã de quarta-feira de Cinzas) as cidades são tomadas por habitantes locais e turistas do mundo todo que brincam o carnaval pelos ¨circuitos existentes¨: do Campo Grande à Praça Castro Alves; outro no sentido Barra-Ondina e o mais popular de todos do Pelourinho à Rua Chile.

Opções folclóricas baianas: Afoxé, Bacamarteiros, Bailes Pastoris, Bando Anunciador, Bumba-meu-boi, Burrinha, Cabeçarras, Caboclinhos, Capoeira, Chegança ou Marujada, Lamentação das Almas, Lindro Amor, Maculelê, Mandus, Puxada de Mastro, Samba de Roda, Talismãs, Terno de Reis e Congos, Trança Fitas e Zambiapunga.

Culinária

Tradições portuguesa, africana e indígena misturam-se formando a culinária típica baiana marcada pelo uso de especiarias, o que a torna inigualável. Comum é ver as baianas, com seus trajes típicos e tabuleiros pelas ruas, a vender os quitutes da terra que são bem variados, doces, salgados, bebidas, além das frutas regionais (cajú, mangaba, maracujá, manga, umbu, laranja e abacaxi).

Entre as iguarias estão:

Salgados: Abará, Acarajé, Arroz de coco, Arroz de hauçá, Carne de sol com pirão de leite, Caruru, Efó, Farofa de dendê, Feijão de azeite, Frigideira de marisco, Maniçoba, Mocotó, Moqueca de peixe, Sarapatel, Vatapá, Xinxin de galinha

Doces: Ambrosia de coco, Baba de moça, Banana real, Bolinho de estudante, Cocada puxa, Quindim

Bebidas: Suco de frutas, Batidas, Aluá de milho ou abacaxi, Licor de jenipapo

Artesanato

Apresenta traços das culturas indígena e africana marcados pela simplicidade e originalidade das peças.

Utiliza-se muito o couro, a madeira, o barro, o metal e as fibras, resultando desses materiais objetos como: Timbais, Agogôs, Atabaques e muitos outros.

Dentre as várias cidades baianas, algumas ressaltam-se como importantes centros artesanais.
Couro: Feira de Santana
Barro: Maragogipinho, Rio Real e Cachoeira
Palha: Caldas do Jorro, Caldas de Cipó e Itaparica
Metal: Rio de Contas e Muritiba
Madeira: Jequié, Valença e Feira de Santana
Ouro e Prata: Santo Antonio de Jesus, Rio de Contas e Monte Santo
Bordados e Tecelagem: Ilha da Maré

Diante das diversas opções existentes no estado, também o ecoturismo se faz presente como forma de desenvolvimento sustentável e correto dos recursos naturais. Algumas localidades constituem-se pólos deste tipo de turismo: Alcobaça, Barreiras, Belmonte, Bom Jesus da Lapa, Cachoeira, Cairu, Camaçari, Camamu, Canavieiras, Candeias, Canudos, Caravelas, Cipó, Costa do Sauípe, Euclides da Cunha, Igrapiúna, Ilhéus, Imbassaí, Itacaré, Itaparica, Ituberá, Jacobina, Juazeiro, Lauro de Freitas, Lençóis, Madre de Deus, Maragojipe, Maraú, Monte Santo, Morro de São Paulo, Morro do Chapéu, Mucuri, Nazaré, Nilo Peçanha, Nova Viçosa, Paulo Afonso, Porto Seguro, Prado, Praia do Forte, Rio de Contas, Salinas da Margarida, Santa Cruz Cabrália, Santa Luzia, Santo Amaro, São Félix, São Francisco do Conde, Saubara, Sobradinho, Taperoá, Una, Uruçuca, Valença e Vera Cruz.

Além das cidades turísticas acima citadas, e das já conhecidas, como Salvador e outras mais, a Bahia contempla seus visitantes com vários pontos turísticos.

Pontos Turísticos	
Terreiro de Jesus	Museu da Cidade
Solar do Ferrão	Solar do Unhão
Praça Cayru	Praça da Piedade
Câmara dos Vereadores	Museu de Arte da Bahia
Instituto Geográfico e Histórico da Bahia	Antiga Faculdade de Medicina
Catedral Basílica	Museu Tempostal
Pelourinho	Elevador Lacerda
Museu Geológico	Palácio Rio Branco
Memorial Irmã Dulce	Museu Carlos Costa Pinto
Gabinete Português de Leitura	Museu Abelardo Rodrigues
São Marcelo	Museu Casa do Benin
Ribeira	Mercado Modelo
Praça da Sé	Palácio da Aclamação
Praça Castro Alves	Associação Comercial da Bahia
Fundação Casa de Jorge Amado	Ponta de Humaitá
Palácio do Paranaguá	Antigo Porto
Grupo Escolar General Osório	Palacete Misael Tavares
Avenida Antonio Lavigne de Lemos	Teatro Municipal
Vesúvio	Bataclã
Casa dos Artistas	Estátua de Sapho
Marco de Fundação	Museu Regional do Cacau
Museu de Arte Sacra	Catedral de São Sebastião
Convento Nossa Senhora da Piedade	Cristo Redentor
Igreja Matriz de São Jorge	Igreja Nossa Senhora da Escada
Capela de Santana	Capela de Nossa Senhora das Vitórias
Capela Nossa Senhora de Lourdes	

CEARÁ
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce.html

História, Povoamentos e Colonização

Com a criação da "Capitania do Siará" doada posteriormente (1535) a Antonio Cardoso de Barros teve início a história deste Estado. Pêro Coelho de Souza comandava em 1603 uma expedição que acabou por fundar a colônia de Nova Luzitânia. Fazia parte da expedição um jovem rapaz, Martim Soares Moreno (17 anos), considerado como o verdadeiro fundador do Ceará. Conhecia a língua e os costumes dos índios e obteve seu apoio para derrotar os franceses e holandeses que invadiam a região.

No ano de 1619 depois de muito combater os invasores, Soares Moreno obteve o título de Senhor da Capitania do Ceará (através de Carta Régia) lá se fixando por muitos anos; teve um romance com a índia Iracema imortalizado na obra de José de Alencar.

Como a maioria dos estados do norte e nordeste, o Ceará também fazia parte do Maranhão e Grão-Pará isto até 1621. Invadido pelos holandeses em 1637 e 1649 que ocupavam a região do atual Pernambuco, subordinou-se até o ano de 1799, ano em que conquistou autonomia. Com a pecuária em desenvolvimento na Bahia e Pernambuco, muitos criadores ocuparam o interior do Ceará propiciando a formação de vilas próximas as fazendas e paradas das tropas.

Juntamente com o Pernambuco, o Rio Grande do Norte e a Paraíba, participou em 1824 da Confederação do Equador. Seu desenvolvimento propriamente dito se deu a partir da segunda metade do século XIX quando a navegação a vapor, as estradas de ferro, a iluminação a gás e o telefone chegaram ao estado.

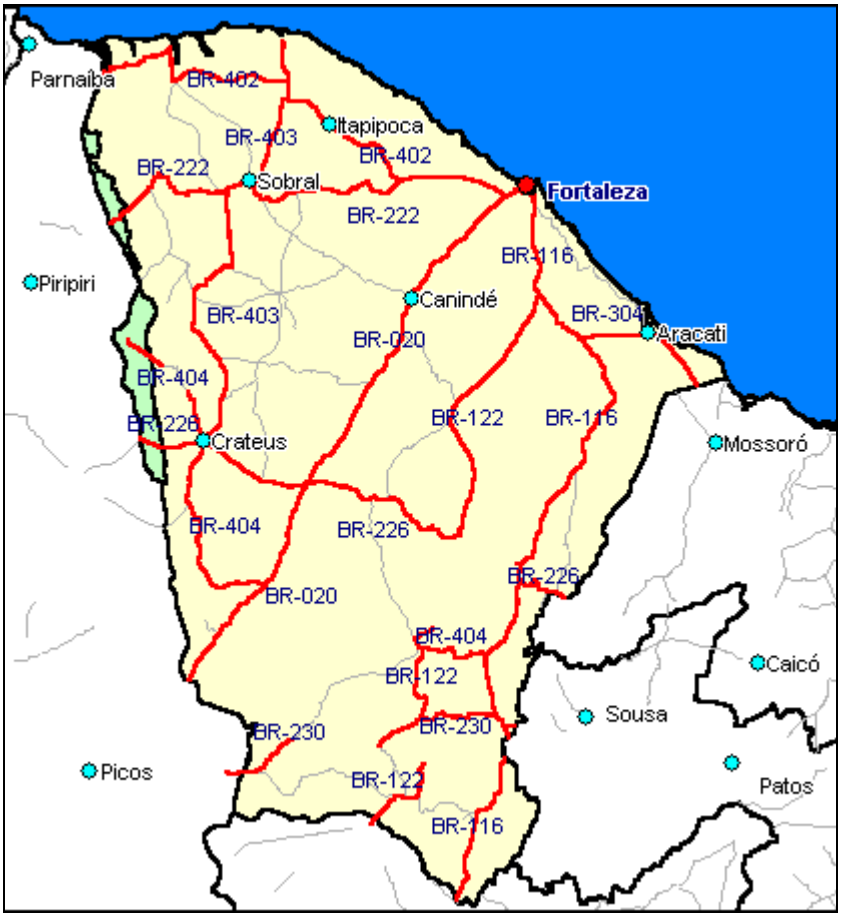
Vale ressaltar que, enquanto província, o Ceará foi o primeiro a libertar seus escravos (1884) e a aderir à República.

Localização e Área Territorial

Localiza-se abaixo da linha do Equador, ao norte da região nordeste do Brasil, em plena região do semi-árido. Com 184 municípios, e uma área de 146.817 km² o estado limita-se, a Leste com o Rio Grande do Norte e Paraíba, ao Sul com Pernambuco, a Oeste com o Piauí e ao Norte com o Oceano Atlântico. Sua população aproximada é de 7.106.605 habitantes.

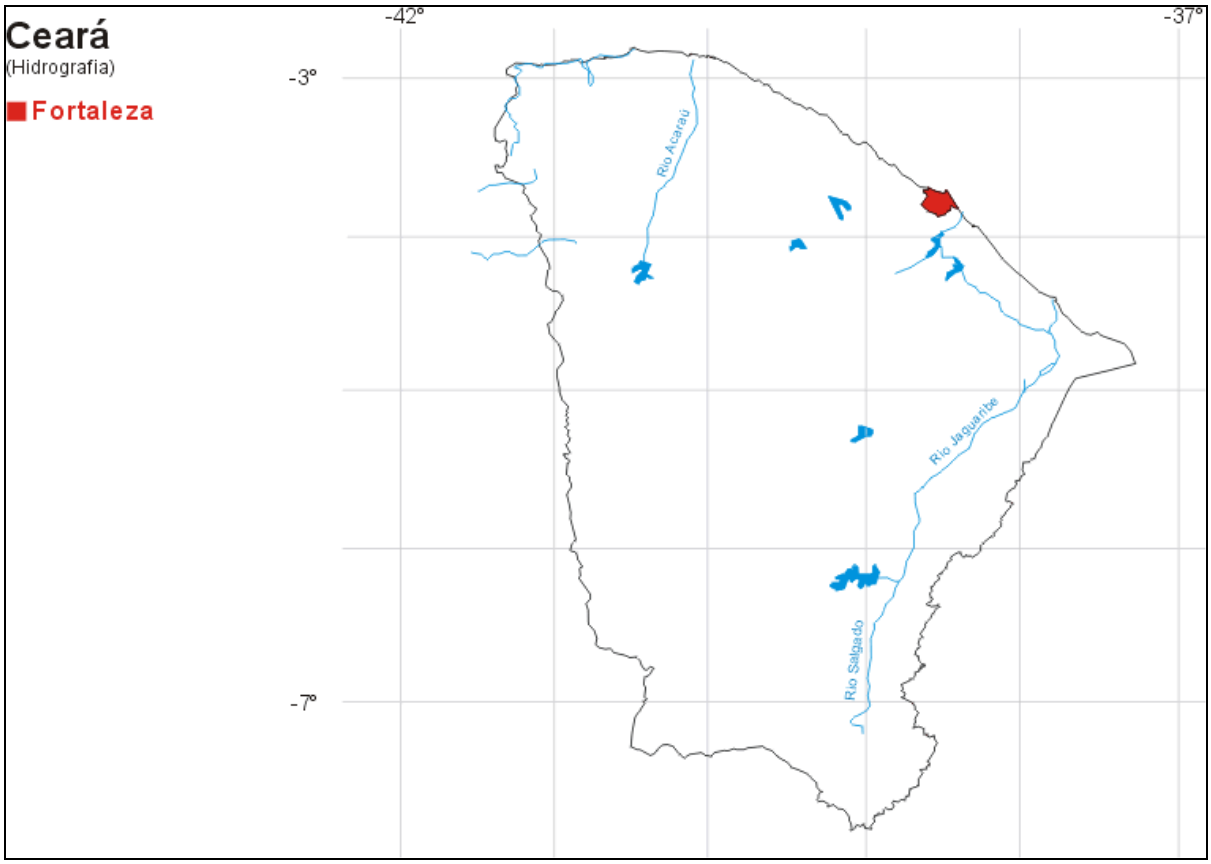
Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce1.html

Mapa Rodoviário



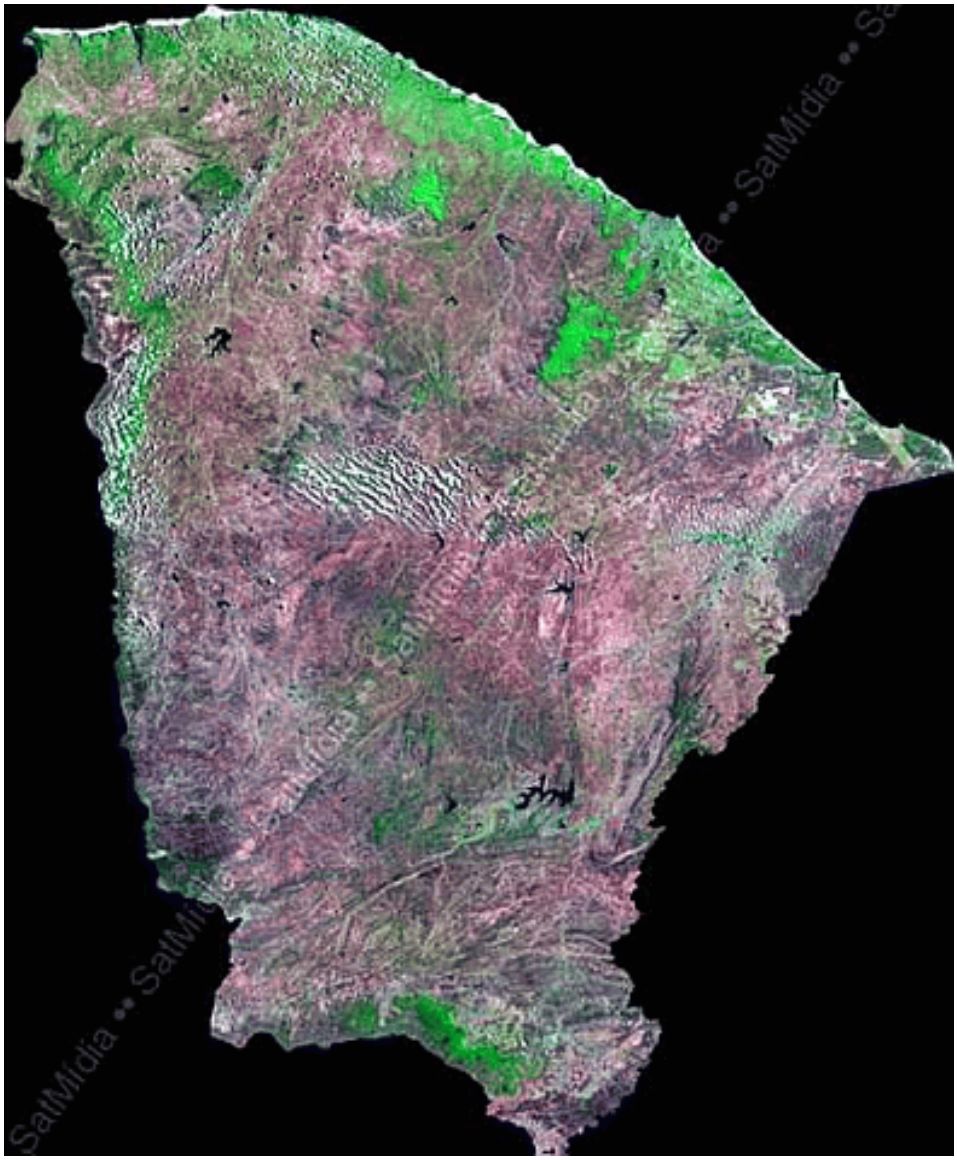
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rce.html

Mapa Hidrográfico



http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hce.html

Imagem de Satélite



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ice.html

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce2.html

Governador: Lucio Gonçalo de Alcantara
Centro Administrativo Governador Virgilio Távora
Fone: (0xx85) 277-5200
E-mail: gabgov@gabgov.ce.gov.br

Vice-governador: Francisco Queiroz Maia Júnior
Av.Washington Soares, 707
Fone: (0xx85) 488-3939
E-mail: vicego.assmil@secril.com.br

Secretarias de Estado:

Secretaria da Segurança Pública e Defesa da Cidadania - SSPDC
Francisco Wilson Vieira do Nascimento (secretário)
Av. Barão de Studart, 505
Fone: (0xx85) 433-8100
E-mail: sspdc@sspdc.ce.gov.br

Secretaria do Governo - SEGOV
Luiz Alberto Vidal Pontes (secretário)
Av. Ministro José Américo, s/n
Fone: (0xx85) 218-1046
E-mail: segov@segov.ce.gov.br

Secretaria da Administração - SEAD
Carlos Mauro Benevides Filho (secretário)
Av. Central com Variante A, s/n - 3o. andar
Fone: (0xx85) 488-5001
E-mail: sead@sead.ce.gov.br

Secretaria da Agricultura Irrigada - SEAGRI
Carlos Matos Lima (respondendo)
Centro Administrativo Governador Virgilio Távora - Térreo
Fone: (0xx85) 488-2550
E-mail: seagri@seagri.ce.gov.br

Secretaria da Ciência e Tecnologia - SECITECE
Hélio Guedes de Campos Barros (secretário)
Av. Washington Soares, 707 - Água Fria
Fone: (0xx85) 241-4300
E-mail: sct@sct.ce.gov.br

Secretaria da Cultura e Desporto - SECULT
Cláudia Souza Leitão (secretária)
Rua Barão de Studart, 505
Fone: (0xx85) 264-4547
E-mail: secult@secult.ce.gov.br

Secretaria de Educação Básica - SEDUC
Sofia Lerche Vieira (secretária)
Av. Gal. Afonso A. Lima, s/n
Fone: (0xx85) 488-8300
E-mail: seduc@seduc.ce.gov.br

Secretaria da Fazenda - SEFAZ
Paulo Rubens Fontenele Albuquerque (secretário)
Av. Alberto Nepomuceno, 02
Fone: (0xx85) 255-1000
E-mail: sefaz@sefaz.ce.gov.br

Secretaria de Recursos Hídricos - SRH
Edinardo Ximenes Rodrigues (secretário)
Centro Administrativo Governador Virgilio Távora - Bloco C - 2º andar
Fone: (0xx85) 488-8503
E-mail: srh@srh.ce.gov.br

Secretaria do Trabalho e Ação Social - SETAS
Raimundo Gomes de Matos (secretário)
Rua Soriano Albuquerque, 230
Fone: (0xx85) 488-5155

Secretaria da Saúde - SESA
Jurandir Frutuoso Silva (secretário)
Av. Almirante Barroso, 600
Fone: (0xx85) 488-2000
E-mail: saude@saude.ce.gov.br

Secretaria de Turismo - SETUR
Roberto Meira de Almeida Barreto (secretário)
Centro Administrativo Virgílio Távora - Térreo
Fone: (0xx85) 488-3900
E-mail: turismo@setur.ce.gov.br

Secretaria do Planejamento e Coordenação - SEPLAN
Francisco de Queiroz Maia Júnior (secretário)
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora - 2º e 3º Andares
Fone: (0xx85) 218-1216
E-mail: seplan@seplan.ce.gov.br

Secretaria de Infra-estrutura - SEINFRA
Luiz Eduardo Barbosa de Moraes (secretário)
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora - 1º Andar
Fone: (0xx85) 488-3500
E-mail: seinfra@seinfra.ce.gov.br

Secretaria de Desenvolvimento Rural - SDR
Carlos Matos Lima (secretário)
Av. Bezerra de Menezes, 1820
Fone: (0xx85) 288-1500
E-mail: sdr@sdr.ce.gov.br

Secretaria da Justiça - SEJUS
José Evânio Guedes (secretário)
Rua Antonio Augusto, 555
Fone: (0xx85) 232-4944
E-mail: sejus@sejus.ce.gov.br

Secretaria do Desenvolvimento Econômico - SDE
Francisco Regis Cavalcante Dias (secretário)
Av. Central com Variante A, s/n - 2º Andar
Fone: (0xx85) 488-2941
E-mail: sde@sde.ce.gov.br

Secretaria da Ouvidoria-geral e do Meio Ambiente - SOMA
José Vasques Landim (secretário)
Av. Barão de Studart, 505 - 1º Andar
Fone: (0xx85) 433-1016
E-mail: soma@soma.ce.gov.br

Órgãos Ambientais

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima
CEP: 60.050-081
Fone: (0xx85) 488-7474
Fax: (0xx85) 254-1198
E-mail: semace@semace.ce.gov.br

h) Outorga de Águas
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce_aguas.html

A outorga constitui o documento que assegura ao usuário o direito de usar água naquele local, daquela fonte, naquela vazão e no período determinado para aquela finalidade.

O sistema de Outorga do Direito de Uso da Água foi criado pelo Decreto 23.067 de 11/02/94 em regulamentação da Lei 11.996 de 24/07/92. O uso da água sem outorga constitui a primeira infração à Lei 11.996 de 24/07/92, e portanto sujeito a penalidades.

Importância da Outorga

•O direito de uso da água conferido, atualmente, na forma de autorização à pessoa que a requereu, não pode ser transferida.

•Instrumento de controle do uso e de melhoria na oferta d'água, elementos fundamentais no processo de gestão dos recursos hídricos.

•Instrumento legal que promove o acesso à água para todos os usuários.

•Direito que estimula a participação do usuário na gestão dos recursos hídricos.

Pedido de Outorga

Devem solicitar outorga os usuários de águas dominais do Estado que envolvam:

•Captações de água superficial ou subterrânea cujo consumo exceda 2.000l/h (dois mil litros por hora).

•Lançamentos de esgotos líquidos ou gasosos com o fim de sua diluição em qualquer fonte de água.

•Qualquer outro tipo de uso que altere o regime, a quantidade e a qualidade da água.

Documentação

A outorga deve ser solicitada através de formulário próprio que contém as informações mínimas necessárias à avaliação técnica, e deverá ser requerida ao Sr. Secretário dos Recursos Hídricos.

Procedimentos para a outorga:

•O tipo de uso define o formulário a utilizar.

•Requerimento/Dados do requerente.

•Informações do Empreendimento/Da propriedade/Posse da terra.

•Dados da fonte de suprimento d'água e local da captação.

•Coordenadas do ponto de captação - Dados tirados da carta da SUDENE escala 1:100.000 (anexar fotocópia da parte da carta), ou com o uso de GPS. Esta informação é importante para mapeamento das outorgas ao longo do Rio Perenizado.

•Características do conjunto de bombeamento.

•Período de irrigação ou de uso e horas diárias de bombeamento.

•Vazão máxima requerida e vazão média mensal.

•olume total requerido e volume médio mensal.

•Área total a irrigar/consumos para outros usos.

•Culturas, método de irrigação e período de plantio.

•Instituição financeira de crédito.

Local

Existem no Estado do Ceará, atualmente, quatro pontos onde é possível fazer os pedidos de Outorgas e Licenças para o uso da Água:

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora - CAMBEBA
Av. Gal. Afonso A. Lima S/N Ed. SEDUC - Bloco C 2º Andar - DGH
CEP: 60.819-900 Fortaleza/Ceará

COGERH - FORTALEZA
Av. Aguanambi, 1770 Bairro de Fátima
CEP: 60.055-403 - Fortaleza/Ceará

COGERH - LIMOEIRO DO NORTE
Rua: Coronel Antônio Joaquim, 1296
CEP: 62.930-000
Limoeiro do Norte/Ceará

COGERH - PENTECOSTE
Rua: Eufrásio Lopes de Sales, 930 Bairro: Acampamento
CEP: 62.640-000 – Pentecoste/Ceará

Tramitação

O pedido ao ser protocolado na Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH, compõe um processo que recebe um número e fica cadastrado na Diretoria de Gestão dos Recursos Hídricos - DGH, passando a ser analisado por uma Câmara Técnica de Outorga - CTO, cujo parecer técnico é discutido e aprovado em reuniões semanais (2ª feiras).

O processo é encaminhado a DGH para expedição da OUTORGA se deferido o pedido, ou para informação ao interessado em caso de decisão denegatória

Fonte: Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – Governo do Ceará

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce3.html

É de competência da SOMA, propor políticas de ações que visam a preservação e utilização dos recursos ambientais. Entre suas atividades destaca-se:

Práticas dos 3Rs

Redução, Reutilização e Reciclagem - são formas, de diminuir a exploração de recursos naturais, o impacto ambiental da sociedade urbano -industrial e rural, enfim, a qualidade do nosso lixo.

Redução - envolve atividades e medidas para se evitar o descarte de resíduos.

Reutilização - é o aproveitamento de produtos antes de ir para o lixo ou para a reciclagem.

Reciclar - é a forma de reaproveitar parte das coisas que se joga fora.

Educação Ambiental

Estimula as ações da SEMACE para implementação em todos os municípios, do Programa de Educação Ambiental do Estado do Ceará - PEACE.

Criação de selo ambiental

Esse projeto tem como objetivo lançar um selo ambiental para empresas do estado do Ceará, que venham a desempenhar um papel importante na busca da sustentabilidade ou de formas de exploração do meio ambiente que permitam a renovação de recursos.

O projeto Selo SOMA será voluntário, ou seja, a empresa que desejar usar o selo terá que participar dos programas permanentes que contemplará o projeto, como: oficinas de educação ambiental, coleta seletiva de lixo... e passar por análise de pré-requisitos, tais como, não agredir o meio ambiente.

Implantação da A3P

A Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P é o programa que cuida da inserção dos critérios ambientais nas áreas de governo, visando minimizar ou eliminar os impactos ao meio ambiente, provocados por atividades administrativas ou operacionais, lançado pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Também fazem parte das atividades da Secretaria da Ouvidoria-Geral e do Meio Ambiente - SOMA, o desenvolvimento de conselhos e grupo de trabalhos, os quais visam a construção de um processo de conscientização da preservação e conservação do meio ambiente.

SISAR

Sistema Integrado de Saneamento Rural, é um conselho formado por entidades governamentais e associações comunitárias, cujo objetivo é administrar o uso da água.

GTP

Grupo de Trabalho Participativo, é uma parceria entre a Secretaria Executiva do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e as Secretarias do Governo para atender as necessidades da comunidade.

Plano de Desenvolvimento Regional do Maciço de Baturité

Visa proporcionar um estudo dos problemas regionais como forma de encontrar soluções criativas e intensificar as oportunidades que se colocam diante da região.

http://www.soma.ce.gov.br/meioambiente/default.html

j) Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce4.html

É formado por cinco unidades geomorfológicas com altitudes que vão de 0 (zero) a 1.000m.

Pediplano: ocupa a maior porção do território cearense, constituindo-se de um amplo planalto onde as altitudes são de 400-500m.

Serras: localizam-se ao norte (Baturité, Uruburetama, Maranguape, Meruoca) erguendo-se a partir dos pediplanos.

Chapadas: tratam-se de elevações tabulares, as quais ocupam uma grande extensão territorial e, delimitando naturalmente o estado. Três chapadas destacam-se: Apodi (mais baixa, divisa com Rio Grande do Norte), Ibiapaba (limite entre Ceará e Piauí) e Araripe (ao sul, fronteira com Pernambuco).

Tabuleiros Litorâneos: estendem-se ao longo das praias com altitudes que não ultrapassam 100 metros. E por fim,

Planícies Aluviais: também são chamadas de várzeas tendo suas terras inundadas durante as cheias. Estão situadas próximo dos cursos dos rios Jaguaribe, Acaraí e outros.

Hidrografia

Algumas elevações naturais presentes no estado formam divisores de águas entre os rios locais que recebem águas pluviais, não dispondo de outras fontes perenes, o que os torna rios temporários reforçados pelo curto período chuvoso.

Durante o inverno, as chuvas são mais freqüentes preenchendo os cursos, passado este período, o escoamento diminui permanecendo somente os rios cujos leitos são porosos e arenosos, ou àqueles com lençol freático próximo da superfície.

A hidrografia cearense pode ser dividida em quatro bacias e uma sub-bacia.

- Bacia do Jaguaribe: ocupa 50% do território correspondendo às porções sul e centro-oriental. O rio Jaguaribe é o mais importante e extenso da região; nasce nas serras de Calogi, Pipoca e Joaninha, seus afluentes são o Banabuiú, Palhano e Salgado. Dos açúdes construídos ao longo destas bacias, os mais importantes são o Orós, o Cedro, o Banabuiú e o Castanhão.

- Bacia do Acaraú: ocupa 15% do território ao norte, sendo a nascente do rio Acaraú situada nas Serras das Matas, Matinha Branca e Cupira. Principais rios: Groairas, Jaibaras e Riacho dos Macacos. Açúdes de importância construídos, Araras (maior reservatório) e Ayres de Sousa.

- Bacia do Curu: nasce na Serra do Machado, sendo o rio Curu o mais imporante desta bacia contando com os seguintes afluentes, Canindé e Caxitoré. Também nesta bacia existem açúdes, reservatórios de emergência para seca e irrigação (açúdes de Caxitoré, General Sampaio e Pentecoste).

- Bacia Litorânea: a maioria dos rios seguem para o Atlântico; os rios litorâneos geralmente são pouco extensos uma vez que suas nascentes estão próximos da foz. Os principais rios desta bacia, que têm sua ocorrência ao norte do estado são o Aracatiaçu, o Coreaú, o Pacoti, o Choró e o Pirangí.

- Sub-bacia do Poti: nasce na porção oeste do estado, atravessando a chapada de Ibiapaba seguindo para o Piauí onde deságua no rio Parnaiba.

Clima

Cerca de 95% do território é dominado pelo clima semi-árido quente.

Segundo a classificação de Köppen predomina no estado o clima semi-árido quente (Bsh) com variações de temperaturas nas diferentes regiões do estado, litoral (27°C), Serras (22°C) e Sertão (33°C durante o dia e 23°C a noite).

As chuvas, por sua vez, são reduzidas e escassas diferindo da mesma forma, de região para região. Em alguns pontos o índice pluviométrico registrado fica abaixo dos 1.000mm e em alguns 600mm (bacia do rio Caxitoré). Em outros, como no vale do Cariri, Serra de Uruburetama e Baturité e chapada do Ibiapaba as chuvas ocorrem com mais freqüência, em índices superiores a 1.000mm. Nestas serras e chapadas as chuvas são mais regulares e com período mais longo, tornando as temperaturas nestas áreas mais amenas.

Cerca de 95% do território é dominado pelo clima semi-árido, o que integra quase que todo o Estado ao Polígono das Secas.

Vegetação

Noventa e um por cento da superfície territorial cearense é dominada pela caatinga, a qual recobre todo o sertão.

Duas variedades podem ser observadas:

Caatinga Hipoxerófila: típica das regiões de clima menos rigoroso, como baixada litorânea e sopé da Ibiapaba com espécies de maior porte e densidade ocupando 28.734,8 km² do estado.

Caatinga Hiperxerófila: característica das regiões mais áridas, tratando-se portanto de uma vegetação rala e baixa com exemplares espinhosos (algaroba, pau-branco

etc) e cactáceos (xique-xique, mandacaru etc). 81.546,9 km² do território são tomados por esta variedade.

Além desta tipologia, cerrados e carnaubais compõem a paisagem.

Cerrados: formado por árvores baixas e retorcidas destacadas em meio a gramíneas recobrindo o topo das chapadas. As serras e a base das chapadas são revestidas por exemplares da floresta tropical.

Carnaubais: encontrados principalmente nas várzeas dos rios, em especial próximo dos rios Jaguaribe, Acaraú e Coreaú, caracterizados pela expressiva presença da espécie *Copernicia prunifera* (carnaúba), palmeira típica da região associada a outras espécies.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ce5.html

A diversidade e riqueza de paisagens - praias, sertões, serras, cidades históricas - encantam os turistas que visitam o Ceará; a hospitalidade, a culinária, a cultura além de outros aspectos tornam o estado bastante atrativo, quem visita volta e recomenda.
Com uma das maiores orlas marítimas do país (573 quilômetros de extensão), rica em dunas, falésias, coqueirais e enseadas de água doce, o estado conta com praias urbanizadas - Iguape e Icaraí - que se contrapõem com os já conhecidos paraísos de Jericoacoara, Quixaba, Morro Branco, Canoa Quebrada e Mundaú, praias estas que fornam a ¨Rota do Sol Nascente e Sol Poente¨. Já a região de serras, onde o clima é mais ameno, o turista pode desfrutar de paisagens naturais, da própria vegetação original, contando com a infra-estrutura de pousadas e guias para o turismo ecológico, vocação das serras cearenses; destacam-se neste segmento os municípios de Guaramiranga, Ubajara, Aratuba, Baturité, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção. Outros atrativos são o Parque Nacional de Ubajara, a Floresta Nacional do Araripe, o Pico Alto e o Pico da Serra Branca.

O sertão cearense, por sua vez, abrange 57% do território apresentando atrativos de igual beleza com certas diferenças. As cidades sertanejas são formadas por um povo acolhedor, suas construções remontam à história local, bem como, a culinária. O ecoturismo e os ecoesportes predominam oferecendo inúmeras trilhas para caminhadas com formações rochosas e inscrições rupestres ao longo do caminho, vôo livre e rappel. Dentre os municípios sertanejos que apresentam este potencial estão: Banabuiú, Canindé e Quixadá.

Culinária

É formada pelo misto da culinária portuguesa, indígena e africana sendo valorizados no preparo o uso de peixes e temperos. Baseia-se em especial na pesca, sendo a pecuária e os gêneros agrícolas um apoio na culinária local. Lagostas, uma grande variedade de peixes, camarão e caranguejos são ingredientes indispensáveis no preparo de peixadas, camarão ensopado com alho e óleo, caranguejo cozido, patas de caranguejo à milanesa e casquinha de caranguejo. Frutos da terra como:

macaxeira, batata-doce, coco e milho são bastante utilizados para se fazer bolos, cuscuz, mungunzá, canjica, pamonha e pé-de-moleque, enquanto que o feijão e o arroz formam o tradicional e conhecido baião-de-dois com manteiga e queijo coalho.

Utiliza-se também a carne seca no preparo da paçoca (acompanhamento do baião-de-dois), a panelada, a buchada, e o famoso sarapatel são exemplos de pratos típicos que utilizam carne animal em seu feitio. Para acompanhar os diversos pratos regionais, ou para serem simplesmente degustados, caldo-de-cana, cachaça, sucos de frutas tropicais locais e cajuína (bebida fermentada feita de cajú, doce e suave). Como sobremesa rapadura, doces e sorvetes de cajú, mamão, coco, manga, goiaba, maracujá, cajá e outros mais.

Cultura

Manifestada através do artesanato, folclore e demais costumes populares relembrando, muitas vezes, suas origens.

O artesanato traz as características indígenas repassadas de geração a geração; os trabalhos são criativos e simples, porém, de uma beleza sem igual e detalhes que encantam turistas. Estes trabalhos podem ser apreciados e comprados em diversas localidades como, por exemplo:

- Renda de bilro: faixa litorânea;

- Labirinto: faixa litorânea;

- Cestaria e trançado: artigos de bambu e cipó encontrados em Sobral, Russas, Limoeiro do Norte, Jaguaraína, Aracati, Massapê, Crateús, Baturité e Camocim;

- Couro: são diversos produtos entre calçados em geral, roupas e utilitários para o sertanejo fabricados em Fortaleza, Jaguaribe e Juazeiro do Norte sendo comercializados nas feiras do interior e capital em núcleos sertanejos como Aracoiba, Itapiuna, Crato, Morada Nova e Jaguaribe;

- Tecelagem: destacam-se as redes decorativas e utilitários em Fortaleza e Jaguaribe;

- Metal: artigos em geral de uso local em especial feitos em Juazeiro do Norte e Fortaleza;

- Madeira: utensílios básicos e móveis dos mais simples, rústicos e modernos são ¨esculpidos¨ em Fortaleza, Canindé, Cascavel, Juazeiro do Norte e Barbalha;

- Artes Gráficas: xilogravura feitas para a capa de folhetos de cordel, encontrados nas feiras nordestinas;

- Imaginários: retrata a crença, os santos de devoção do povo cearense. Juazeiro do Norte e Canindé;

- Lembranças: souvenirs da viagem podem ser encontrados na orla marítima de Fortaleza, mini-jangadas, objetos de tartaruga, adornos etc.

Folclore

Também o folclore local constitui-se em atrativo turístico com suas danças e folguedos, expressando as tradições e os costumes populares, manifestando espontaneamente a fusão das culturas branca, negra e indígena originárias. Destaque para o Bumba-meu-Boi ou Boi-Ceará.

Outras expressões artísticas e culturais do folclore regional são representados em sua maioria na época natalina sendo eles: o Auto ou drama pastoril, o Pastoril, o Reisado, a Caninha Verde, a Dança do Coco, o Maneiro Pau, a Tiração de Reis, a Banda Cabaçal, o Torém, a Dança de São Gonçalo e o Maracatu.

Por ser o Ceará, estado dotado de belas paisagens naturais torna-se inegável sua vocação para o Ecoturismo; pólos de ecoturismo foram implantados conforme a área de abrangência:

Pólo Ecoturístico	Municípios
¨Vale Monumental do Ceará¨ - Sertão Central	Quixadá e Quixeramobim
Serra do Baturité	Aratuba, Baturité, Guaramiranga, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção
Cariri	Barbalha, Crato, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri
Ibiapaba	Carnaubal, Ibiapina, Ipu, Guaraciaba do Norte, São Benedito, Tianguá, Ubajara e Viçosa do Ceará
Extremo Litoral Oeste	Acaraú, Barroquinha, Camocim, Cruz, Gijoca e Itarema
Extremo Litoral Leste	Aracati, Fortim e Icapuí

ESTADO DO MARANHÃO

História, Povoamentos e Colonização

Espanhóis em 1500, portugueses em 1535 e franceses em 1612 buscaram ocupar a região do atual estado do Maranhão, porém, os franceses em número de 500 chegaram em três navios e fundaram a França Equinocial.

Lutas e tréguas entre franceses e portugueses ocorreram até 1615, quando os portugueses retomaram em definitivo a colônia. Instituiu-se o Estado do Maranhão e Grão-Pará em 1621, objetivando melhorar a defesa da costa e os contatos com Salvador, dificultados devido as correntes marítimas.

Em 1641 ocorreu a invasão e ocupação da ilha de São Luiz (homenagem ao rei Luiz XIII) por parte dos holandeses, expulsos três anos após pelos portugueses. Consolidado o domínio português em 1774 Maranhão e Pará separaram-se. Como a influência portuguesa era bastante forte no Maranhão, o estado somente aceitou, após intervenção armada, a independência do Brasil de Portugal em 1823.

A produção de açúcar, cravo, canela e pimenta formava a base econômica do estado no século XVII. Nos séculos seguintes juntamente com o arroz e o algodão, o açúcar formou a base da economia escravocrata. Abolida a escravidão, o estado entrou em decadência econômica vindo a se recuperar somente no século XX com a industrialização têxtil.

O povoamento do estado se deu devido a migração dos sírios-libaneses no início do século XX, que se dedicaram ao comércio, passando para os grandes empreendimentos e a política, e também, a migrantes vindos do Ceará em busca de melhores condições para a agricultura, dedicando-se a cultura do arroz.

Localização e Área Territorial

Está localizado entre os paralelos 1º02'30" e 10º15'43" de latitude sul e os meridianos 41º49'11" e 48º45'25" de longitude oeste.

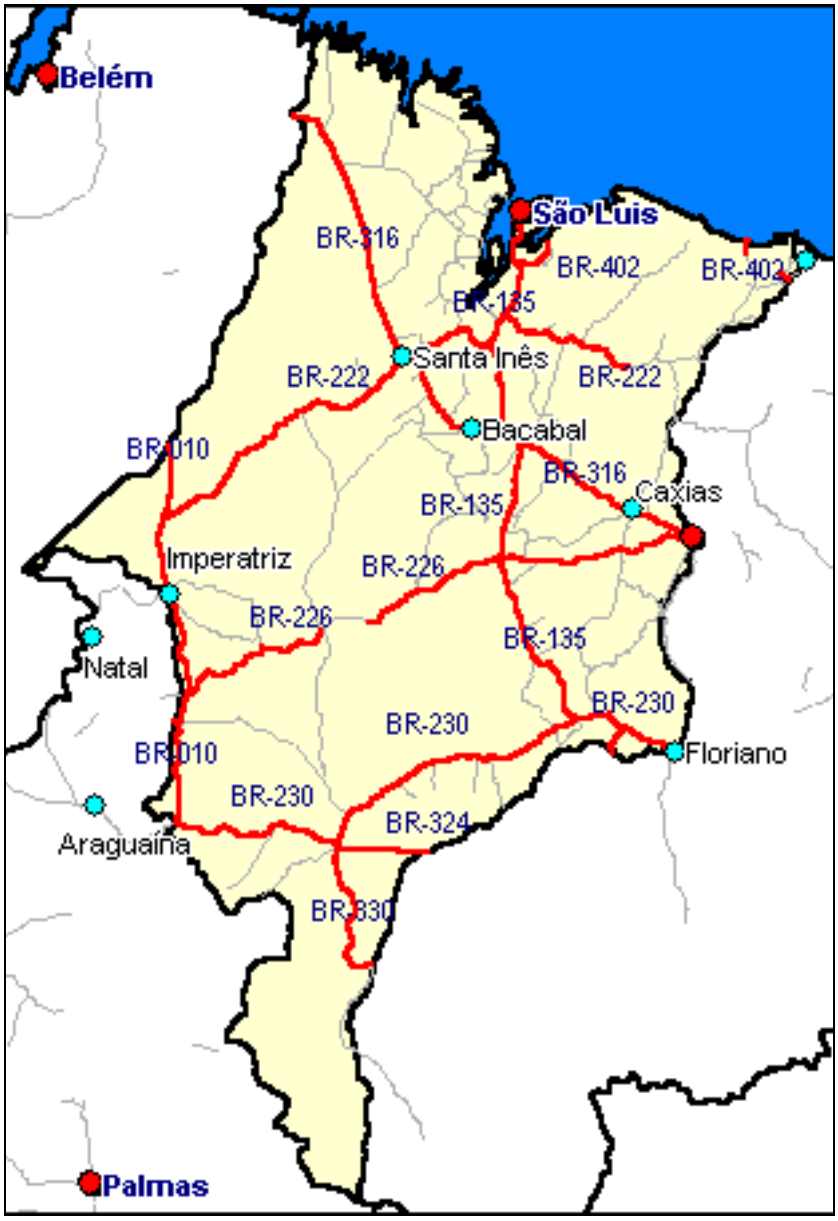
Ocupa 333.365,6 km² de área territorial no litoral norte do Brasil. Faz limite ao norte com o Oceano Atlântico; a Leste com o Piauí; ao Sul e Sudoeste com Tocantins e a Oeste com o Pará.

A capital São Luis, Imperatriz, Caxias, Babacal, Santa Inês, Alcântara, Pinheiro, Timon, Predeiras, Codó e Barra do Corda são as cidades mais populosas do estado, entre outras que, segundo o Censo 200 totalizam 5.638.381 habitantes aproximandamente. Sua posição geográfica o privilegia com a proximidade dos grandes mercados consumidores e exportadores internacionais.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ma1.html

Mapa Rodoviário

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rma.html



Mapa Hidrográfico

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hma.html

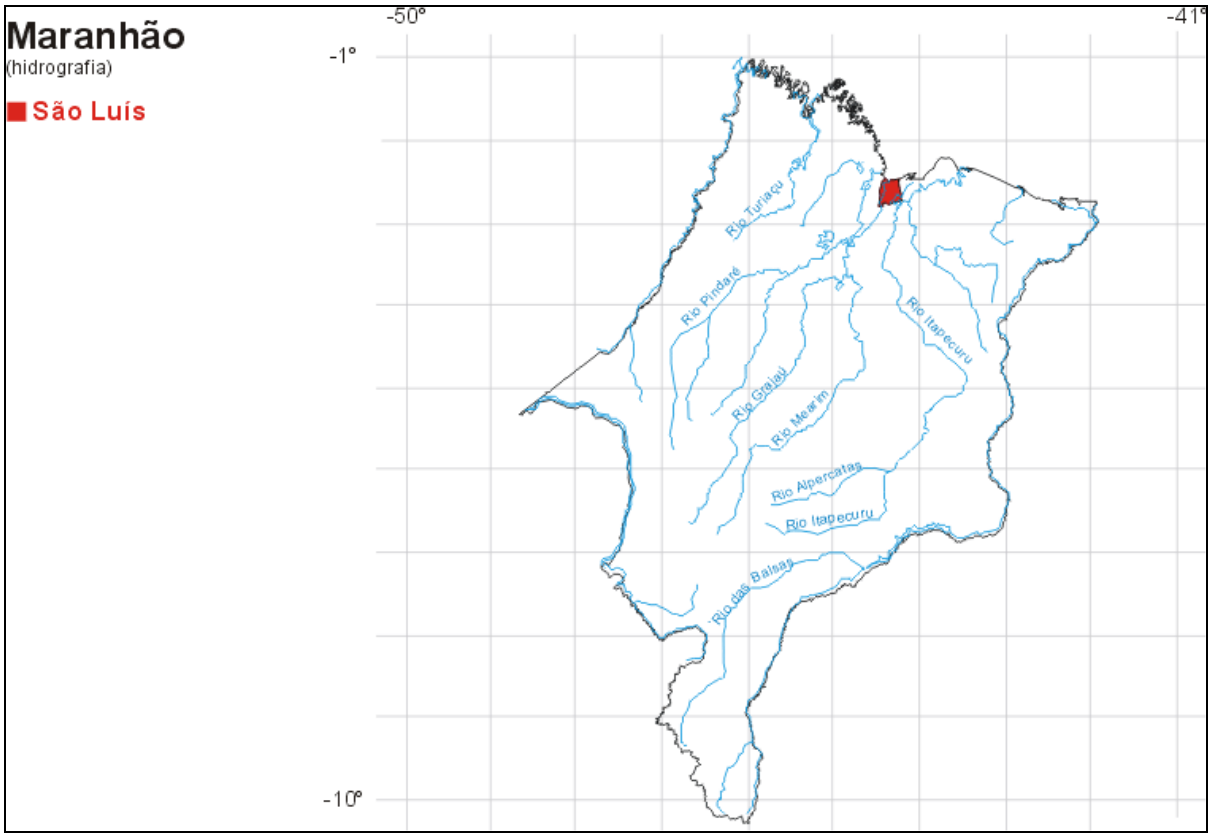
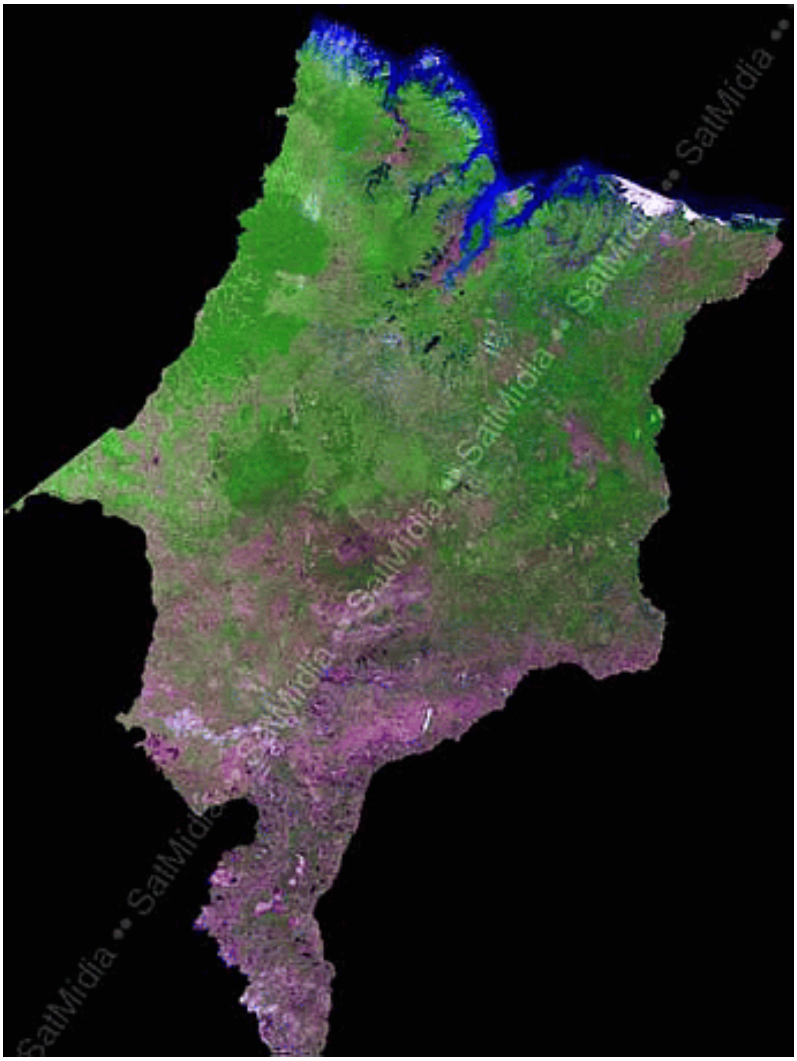


Imagem de Satélite

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ima.html



Fonte: SatMídia - Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ma2.html

Permance para a gestão de 2003-2006 a organização em gerências, visando a reestruturação geral do sistema de governo.

Governador: José Reinaldo Tavares
Vice-governador: Jurandir Ferro de Lago Filho
Palácio Henrique de La Rocque
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/n - Calhau
CEP: 65.051-200
Fone: (0xx98) 217-2561 / 235-5005
Fax: (0xx98) 235-5880
E-mail: governo@ma.gov.br

Gerência de Estado de Planejamento e Gestão
Luciano Fernandes Moreira (gerente)
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº
Ed. Clodomir Milet
CEP: 65.074-220
Fone: (0xx98) 227-5588 / 5741 / 5593
Fax: (0xx98) 227-5645

Gerência de Estado de Desenvolvimento Econômico
Danilo de Jesus Vieira Furtado (gerente)
Av. Carlos Cunha, s/nº
Ed. Nagib Haickel
CEP: 65.076-820
Fone: (0xx98) 217-4055 / 4073
Fax: (0xx98) 217-4089
E-mail: danilofurtado@gde.ma.gov.br

Gerência de Estado da Receita Estadual
José de Jesus do Rosário Azzolini (gerente)
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº
Ed. Clodomir Milet - 4 º Andar
CEP: 65.051-200
Fone: (0xx98) 227-5206
Fax: (0xx98) 227-5548
E-mail: gere@gere.ma.gov.br

Gerência de Estado de Infra-estrutura
João Cândido Dominici (gerente)
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº
Ed. Clodomir Milet - 3 º Andar
CEP: 65.051-220
Fone: (0xx98) 218-8053 / 8055
Fax: (0xx98) 218-8052
E-mail: geinfra@ma.gov.br

Gerência de Estado de Qualidade de Vida
Abdon José Murad Neto (gerente)
Av. Carlos Cunha, s/nº
Ed. Nagib Haickel
CEP: 65.076-820
Fone: (0xx98) 246-9168 / 9244 / 9168
Fax: (0xx98) 246-9204
E-mail: gqv@gqv.ma.gov.br

Gerência de Estado de Desenvolvimento Humano
Luis Fernando Silva (gerente)
Rua Virgilio Domingos, 741 - São Francisco
CEP: 65.076-340
Fone: (0xx98) 227-7922 / 7449 / 7948
Fax: (0xx98) 227-7572
E-mail: gabinete@gdh.ma.gov.br

Gerência de Estado de Desenvolvimento Social
Ricardo de Alencar Fecury Zenni (gerente)
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº
Ed. Clodomir Milet - 2 º Andar
Fone: (0xx98) 227-5559 / 5727 / 5730
Fax: (0xx98) 227-5551
E-mail: gds@ma.gov.br

Gerência de Estado de Justiça, Segurança Pública e Cidadania
Raimundo Soares Cutrim (gerente)
Av. dos Franceses, s/n - Vila Palmeira
CEP: 65.036-284
Fone: (0xx98) 243-1719 / 1559
Fax: (0xx98) 243-3929
E-mail: gejusp@ma.gov.br

Gerência de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais
Othelino Nova Alves Neto (gerente)
Av. Carlos Cunha, s/n - Ed. Nagib Haickel
CEP: 65.076-820
Fone: (0xx98) 246-5298
Fax: (0xx98) 246-5298

Gerência de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural
Conceição de Maria Carvalho Andrade (gerente)
Av. Carlos Cunha, s/n - Ed. Nagib Haickel
CEP: 65.076-820
Fone: (0xx98) 217-4036 / 4005
Fax: (0xx98) 217-4093

Órgãos Ambientais

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Procuradoria da República no Estado do Maranhão – PR/MA

- Secretaria da Cultura, Meio Ambiente, Desporto e Turismo – SECMADTUR

- Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA

h) Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ma5.html

Saneamento Ambiental da Ilha de São Luís

O sistema ambiental tem como uma das principais ações a construção do Sistema de Tratamento de Esgoto da Ilha de São Luís, que prevê a construção de 4 estações de tratamento – Estação de Tratamento do Bacanga, Jaracaty, Vinhais e Alemanha/Anil.

A primeira das estações, localizada no Itaqui-Bacanga, teve investimentos do Governo da ordem de R$ 8,7 milhões e implantado em julho de 2003, representando um marco na história da proteção ambiental da Ilha de São Luís. Com capacidade para tratamento de 300 litros por segundo de esgotos, suporta o atendimento a uma população de 115.000 habitantes, sendo possível sua ampliação para permitir o atendimento de até 150.000 habitantes. Nesta fase inicial, em função da extensão da rede coletora executada, serão tratados em média 432.000 litros de esgoto por dia, que corresponde a contribuição proveniente da região do Centro Histórico da cidade de São Luís.

Um aspecto importante a destacar é o sistema de desinfecção que, ao invés da utilização do sistema convencional efetuado através da utilização de cloro que comprovadamente prejudicaria tanto a flora como a fauna do entorno da Ilha, especialmente os manguezais, será utilizado o ozônio produzido por equipamento especialmente projetado, com capacidade para eliminação do resíduo eventualmente não consumido, evitando agressões ao ambiente.

A segunda estação de tratamento, do Jaracaty, no bairro São Francisco, abrange uma área de 19 km² e uma população de 77 mil habitantes de bairros como São Francisco, Ponta d'Areia, Renascença I e II e Ilhinha. Estão sendo usados recursos da ordem de R$ 8,2 milhões, para sanear uma das regiões de maior densidade populacional de São Luís, e tem conclusão prevista para novembro deste ano.

O saneamento ambiental dessa região garantirá o abastecimento e a qualidade da água, melhorará a qualidade ambiental e a saúde da população, além de estabelecer as condições para mais e melhores investimentos para a capital do Estado.

Sem dúvida, o processo com sua continuidade garantida pelo Governo de Estado do Maranhão, como demonstram as obras para construção dessas estações de tratamento de esgotos garante a melhoria da qualidade de vida a todos os habitantes da Ilha de São Luís.

Gestão, Monitoramento e Controle Ambiental

No **Ano Estadual das Águas**, instituído pelo Governador José Reinaldo Tavares, a Gerência de Meio Ambiente e Recursos Naturais – GEMA deu continuidade a uma série de atividades que visam

o melhor gerenciamento dos recursos hídricos, tais como:

- Revisão da lei estadual de recursos hídricos do Estado.
- Demarcação da área das nascentes do Rio Itapecuru, realizada em parceria com o Iterma, na área de abrangência do Parque Estadual do Mirador.
- Delimitação de área de 20 km de extensão entre as nascentes dos Rios Itapecuru e Alpercatas com vistas
- à prevenção contra desmatamentos e queimadas.
- Capacitação e educação ambiental no Parque do Mirador.
- Elaboração do Plano de Gerenciamento Participativo dos Recursos Hídricos da Baixada Maranhense, em cooperação técnico/científica com o PROÁGUA, que se configurará em um refinamento do zoneamento ecológico/econômico da região, inclusive com estudos do potencial aqüífero superficial e subterrâneo, o que será útil para o manejo sustentável dos Lagos Maranhenses.
- Ampla parceria para elaboração do Fórum Internacional de Meio Ambiente com a temática Recursos Hídricos e Alternativas Energéticas.

Como parte do Plano Estratégico para Desenvolvimento dos Lençóis Maranhenses, o Governo desenvolveu, além de atividades de fiscalização, capacitação e educação ambiental, o Diagnóstico Ambiental do Riacho Tibúrcio, que oferece alternativas para sua revitalização em área de grande importância estratégica para o desenvolvimento do ecoturismo.

Outra importante ação tem sido a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em cooperação com o Governo Federal, que foi iniciada pelo município de Cururupu, e será ampliado para mais 21 municípios. O plano visa o manejo adequado dos resíduos residenciais, industriais e hospitalares entre outros, por meio da capacitação de agentes ambientais e apresentação à população das

diretrizes para se obter um destino final adequado para os resíduos produzidos nos municípios, contemplados, assim promovendo a melhoria da qualidade ambiental e da vida da população.

No processo de licenciamento e fiscalização ambiental, importante para o acompanhamento, monitoramento e fiscalização de empreendimentos que se configurem potencialmente poluidores, a GEMA apresentou desempenho, conforme segue:

Atividade	Desempenho
Licenciamento Ambiental	83 LP; 143 LI; 32 LO*
Análise de Termos de Referência	41
Plano de Controle Ambiente	154
Relatório de Controle Ambiental	3
Plano de Recuperação de Áreas Degradadas	4
Estudo Prévio de Impacto Ambiental	2
Vistoria Técnica	120
Termo de Embargo	21
Auto de Infração	15
Auto de Notificação/Intimação	269
Termo de Apreensão e Depósito	32

* LP: Licença Prévia; LI: Licença de Instalação; LO: Licença de Operação.

O produto de multas e expedições de licenças ambientais, resultantes das atividades da fiscalização e defesa dos recursos naturais promoveu arrecadação de recursos na conta do Fundo Estadual do Meio Ambiente no total de R$ 429.936,93.

Conservação e Educação Ambiental

Para a promoção da proteção ambiental, o Parque Estadual do Bacanga, importante área de recarga de águas subterrâneas, está sendo alvo de um diagnóstico para implementação de Plano de Manejo com vistas a gerenciar o principal remanescente da Pré-amazônia na Ilha de São Luís.

Para ampliar as ações de educação ambiental, a Comissão Interestadual de Educação Ambiental do Estado do Maranhão está sendo reestruturada, simultaneamente amplas parcerias foram efetivadas no primeiro semestre do ano, conforme especificado.

- Promoção do curso Gestão da Qualidade do Ar em Centros Urbanos, em cooperação técnico/financeira com o Banco Mundial.
- Parceria com o Fórum de Desenvolvimento Local Integrado Sustentável / DLIS.
- Parceria com o Fórum Lixo e Cidadania para promover a sensibilização dos diversos segmentos da sociedade para a problemática que envolve o aumento acelerado e locais não apropriados para a deposição do lixo.

- Parceria com o Projeto Naymê (GDS), voltado para os remanescentes de áreas quilombolas, e objetivando a promoção de melhorias infra-estruturais, educacionais e de saúde.
- Parceria com a INFRAERO, para a implantação do programa de coleta seletiva no aeroporto Internacional Cunha Machado.
- Parceria com o Ministério do Meio Ambiente, para estruturação das pré-conferências infanto-juvenil e adulta pelo meio ambiente: Vamos cuidar do Brasil.

- Execução de oficinas/palestras sobre educação ambiental em escolas das redes pública e particular.
- Realização de trilhas educativas, com alunos das redes pública e particular de ensino, no Parque Estadual do Bacanga.
- Ampla parceria para elaboração do Fórum Internacional de Meio Ambiente.

Implantação de Gás Natural

Em 25 de junho de 2002, o Governo do Estado criou a **Companhia Maranhense de Gás – GASMAR**, uma empresa de economia mista que é a responsável pela distribuição de gás natural de petróleo no Estado.

A Gasmar tem como acionistas o Governo do Estado, Petrobrás Gás S.A. e C. S. Participações, e foi instituída pela Lei Estadual n° 7.595, de 11 de junho de 2001, tendo autonomia administrativa e financeira, e sendo regida por estatuto social, pela Lei de Sociedade por Ações e suas atualizações, bem como pelas demais disposições legais que lhe forem aplicáveis.

Tem como objetivo social a exploração, com exclusividade, do serviço de distribuição e comercialização de gás canalizado, podendo também explorar outras formas de distribuição de gás natural e manufaturado, inclusive comprimido ou liquefeito, de produção própria ou de terceiros, nacional ou importado, para fins comerciais, industriais, residenciais, automotivos, de geração termelétrica ou quaisquer outras finalidades e usos possibilitados pelos avanços tecnológicos, em todo o território do Estado do Maranhão.

Essa ação é importante, pois o Maranhão se apresenta como segundo potencial de consumo da Região Nordeste, e tem perspectiva de tornar-se um grande produtor de gás natural.

Desenvolvendo a Pesca e a Aqüicultura

A **Agência de Desenvolvimento da Pesca e da Aqüicultura – ADEPAQ** foi criada em 31 de janeiro de 2003 com o objetivo de formular políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aqüícola e, especialmente, promover a execução e a avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao

desenvolvimento do setor pesqueiro estadual. Nestes primeiros meses, a ADEPAQ está se estruturando, se instalando e conhecendo o cenário, fazendo contatos, articulações e buscando fontes alternativas de recursos em ministérios, embaixadas, institutos etc.

Tem também se dedicado à elaboração de planos, programas e projetos para uma execução pautada em bases sólidas de planejamento. Destaca-se a execução do **ZONEAMENTO ECOLÓGICO/ECONÔMICO COSTEIRO DO ESTADO DO MARANHÃO**, em andamento, elaborado por pesquisadores da UFMA e UEMA, tornando-se o primeiro passo para o disciplinamento da atividade econômica da aqüicultura na faixa costeira e nas áreas de influência de marés das bacias hidrográficas maranhenses. O Zoneamento será um importante instrumento de decisão para os órgãos de meio ambiente, nos processos de licenciamento ambiental, e representa um marco decisivo e estratégico do Maranhão, coerente com a orientação do Governo de promover o desenvolvimento do Estado de forma sustentável.

Fonte: http://www.ma.gov.br/cidadao/

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ma3.html

É constituído por duas unidades, Baixada Litorânea e Planalto.

A Baixada Litorânea, segue o litoral maranhense predominando as colinas e tabuleiros, atingindo em alguns pontos, como na Ilha de São Luis, a linha da costa. Em outras áreas as pequenas elevações são separadas do mar por terrenos baixos e planos, facilmente inundáveis nas épocas chuvosas.

Os chamados lençóis maranhenses são formados por terrenos arenosos com várias dunas, situando-se a leste do fundo do golfão.

As demais áreas, incluindo o interior abrangem o planalto. Ocorre um aumento gradativo de altitudes em direção ao sul podendo ultrapassar 600 metros. Recebendo vários nomes na localidade, entre eles, Serra da Desordem, dos Penitentes, da Cinta, da Canela e das Alpercatas além da Chapada das Mangabeiras; o Planalto é cortado por vales, apresentando em sua porção noroeste áreas da chamada Amazônia Maranhense.

Hidrografia

A maioria dos rios maranhenses pertencem a bacia do Norte e Nordeste, seguindo em direção ao oceano Atlântico; ocupa uma área de 981.661,6 km² aproximadamente. Fazendo fronteira com o estado do Piauí está o rio Parnaíba, maior rio do estado e integrante da bacia Norte e Nordeste.

Outros rios merecem destaque na região, o Gurupi (fronteira com o Pará), o Turiaçu, o Pindoré (468 km), o Mearim (966 km), o Itapicuru (1.090 km), o Munim e o Tocantins ao sul (fronteira entre Maranhão e Tocantins).

Litoral: caracteriza-se por ser bastante recortado e pelos vários acidentes orográficos no sentido oeste-leste entre eles: ilha Dois Irmãos, ilha da Trauíra, ponta da Mutuoca, baía de Turiaçu, ilha São João, ilha Campelo, baía de Mangunça, baía de Cumã, baía de São Marcos, ilha de São Luis, baía de São José, ilha de Santana, baía de Tutóia e ilhas Grande, do Paulino e do Caju situadas no delta do Parnaíba. É o segundo maior litoral em extensão (640km).

Clima

Por estar localizado entre as regiões amazônica e nordeste, e também pela extensão no sentido norte-sul, o estado apresenta diferenças climáticas e pluviométricas.

A oeste domina o clima tropical quente e úmido (As), típico da região amazônica. As secas são reduzidas, prevalecendo as chuvas que ocorrem em níveis elevados durante todo o ano praticamente, superando 2.000mm/ano.

O restante do estado é marcado por clima tropical quente e semi-úmido (Aw), com as chuvas ocorrendo durante o verão sendo o inverno seco. As chuvas nesta porção são reduzidas a 1.250mm/ano, e menos ainda a sudeste - mil milímetros anuais.

As temperaturas em todo o Maranhão são elevadas, com médias anuais superiores a 24°C, ao norte chega a atingir 26°C.

Vegetação

Três variações vegetacionais podem ser verificadas:

Campos: ocorrem nos terrenos inundáveis da Baixada Litorânea, caracterizando-se por apresentar vegetação rasteira e alguns arbustos isolados

Cerrados: domina a porção sul e leste; gramíneas e pequenas árvores compõem a paisagem

Florestas: dividem-se em dois grupos no estado

- resquícios de floresta amazônica a oeste; árvores de grande porte e vegetação densa

- mata de transição no centro-norte; apresenta várias palmeiras em especial babaçu consorciadas com espécies da floresta amazônica.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ma4.html

O estado do Maranhão caracteriza-se por apresentar resquícios das colonizações fundadoras - franceses, holandeses e portugueses - estes deixaram suas marcas tanto na arquitetura, na cultura, na literatura e demais aspectos locais.

Na arquitetura, chamam a atenção dos turistas que por lá passam, os casarões antigos com suas fachadas recobertas por azulejos, influência da colonização portuguesa, conferindo o título de ¨Cidade dos Azulejos¨ à São Luis.

Os aspectos culturais do estado mostram-se bastante ricos. Diversas festas populares remontam o folclore local; Bumba-meu-boi - combina música, dança e teatro mesclando elementos da cultura indígena, africana e luso-brasileira, Folias do Divino, Reisados, Lapinhas, Tambor-de-Crioula e o Reggae.

Em termos literários, grandes nomes da literatura brasileira surgiram no estado que abrigou, por um período , a França Equinocial. Gonçalves Dias, Raimundo Correia, Aloísio de Azevedo, Coelho Neto, Humberto de Campos, Graça Aranha e Arthur de Azevedo são filhos da terra, conhecidos nacional e até mesmo internacionalmente por suas obras.

Não poderia deixar de ser lembrada a gastronomia regional, esta também com influências - africana, indígena e portuguesa. Pratos exóticos como o Cuxá, outros feitos a base de peixes e frutos do mar (camarões, caranguejos, siris e sururus), acompanhando sucos, doces, cremes, licores de bacuri, cupuaçu, murici, cajá, sapoti, açaí, buriti, jenipapo e graviola.

A riqueza de paisagens naturais, e os diversos ecossistemas (floresta tropical úmida, dunas, praias, manguezais, deltas, recifes, caatinga e cerrado) presentes no estado o potencializam como opção ecoturística, preservando o meio ambiente de uma maneira sustentável. São 640 quilômetros de praias, unidades de conservação, áreas indígenas, observação da fauna e flora, passeio por ilhas, igarapés, manguezais, mergulho, cachoeiras e a prática de ecoesportes estão a disposição do turista no Maranhão.

Atrativos para todos os gostos existem nas terras maranhenses, como:

Praia Grande	Largo do Palácio	Cais da Sagração
Palácio dos Leões	Catedral da Sé	Igreja do Carmo
Museu das Artes Visuais	Museu de Arte Popular	Teatro Arthur Azevedo
Fonte do Ribeirão	Feira da Praia Grande	Praia do Calhau
Ponta da Areia	Forte Santo Antonio	Forte de São Marcos
Praia da Araçaji	Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	Base de Alcântara
Delta das Américas	Floresta dos Guarás	Chapada das Mesas
Cachoeira de Santa Bárbara	Cachoeira de Itapecuruzinho	

Todos estes atrativos turísticos constituem-se em fonte de desenvolvimento econômico para o estado.

PARAÍBA
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pb.html

História, Povoamentos e Colonização

Devido a presença de franceses na região, a colonização portuguesa enfrentou dificuldades para se fixar. João Tavares construiu em 1585, na foz do rio Paraíba, o Forte São Felipe como forma de defesa aos ataques franceses. Os holandeses por sua vez, tomaram a região em 1634 e ali permaneceram por 20 anos sendo expulsos por André Vidal de Negreiros. Batalhas com os índios ocorriam em paralelo aos confrontos com estrangeiros.

A Revolução Pernambucana de 1817 e a Confederação do Equador em 1824 tiveram a participação ativa dos paraibanos, em ambos os movimentos os revoltosos saíram derrotados.

O assassinato do candidato a vice-presidente da República, João Pessoa de Albuquerque, foi um dos pretextos para que a Revolução de 1930 fosse desencadeada.

Localização e Área Territorial

Com uma população estimada em 3.436.716 habitantes, o estado da Paraíba ocupa 56.584.6 km² de área territorial brasileira englobando 223 municipios.

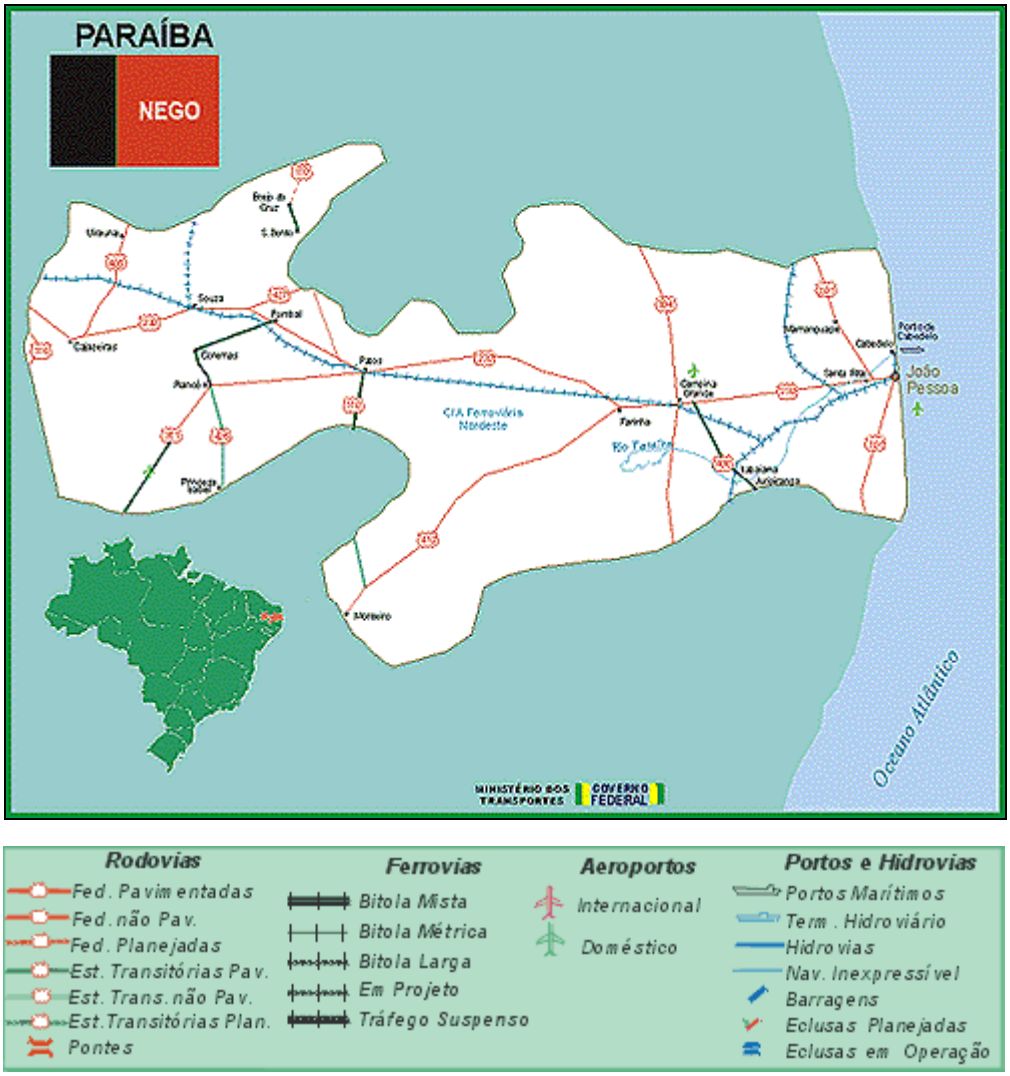
Está situado no extremo leste da região Nordeste do Brasil. Tem 98% de seu território inserido no Polígono da Seca. Faz limites:

Norte: Rio Grande do Norte
Sul: Pernambuco
Leste: Oceano Atlântico
Oeste: Ceará

Cidades mais populosas - João Pessoa (capital), Campina Grande, Santa Rita, Patos, Bayeux e Souza.

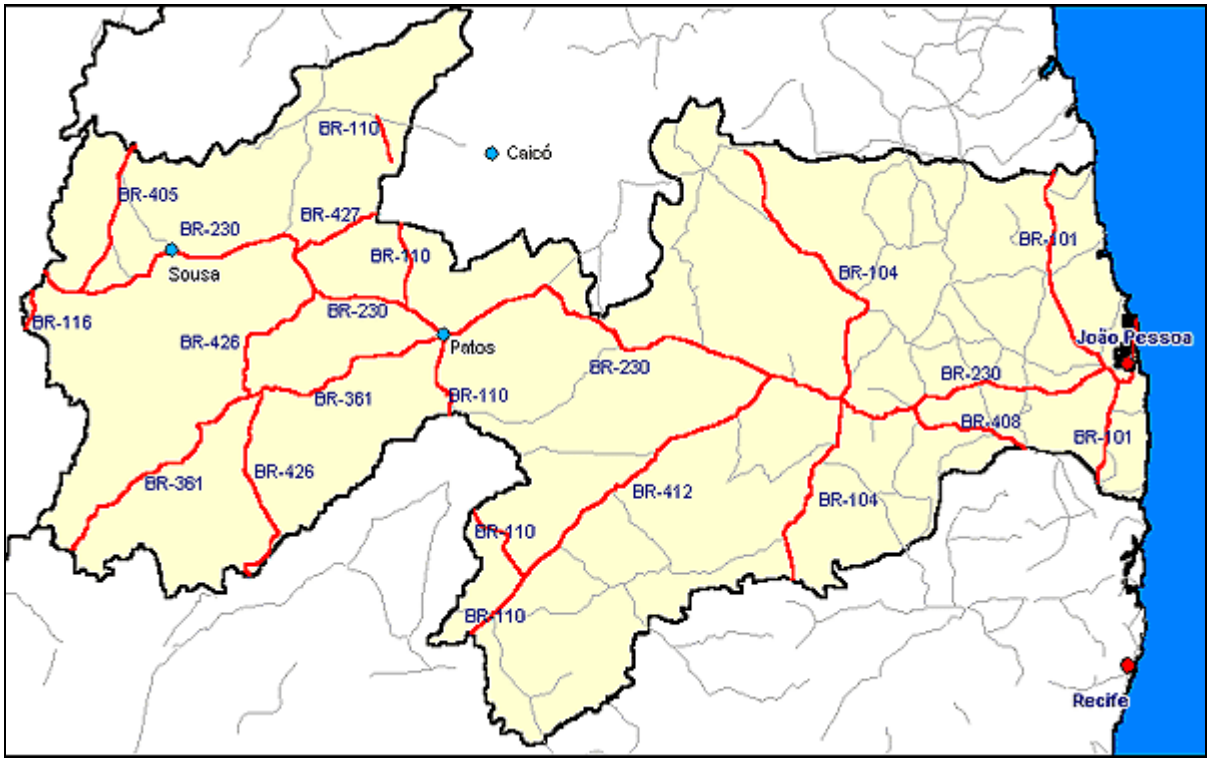
Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pb1.html



Mapa Rodoviário

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rpb.html



Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pb2.html

Governador: Cássio Rodrigues da Cunha Lima
Vice-governadora: Maria Lauremília Assis de Lucena
Fone: (0xx83) 216-8015 / 218-4134
Fax: (0xx83) 244-5088 / 218-4143

Secretaria da Cidadania e Justiça
Antonio Vital do Rego (secretário)
Centro Administrativo, Bloco II – 4º andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4450 / 4461
Fax: (0xx83) 218-4462 / 4451

Secretaria de Finanças
Luzemar da Costa Martins (secretário)
Centro Administrativo, Bloco IV– 4º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4713 / 4715
Fax: (0xx83) 218-4882

Secretaria da Agricultura, Irrigação e Abastecimento
Francisco de Assis Quintans (secretário)
Centro Administrativo, Bloco II – 3º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4262 / 4263
Fax: (0xx83) 218-4262

Secretaria de Segurança Pública
Noaldo Alves Silva (secretário)
Av. Hilton Souto Maior, s/n
CEP: 58.055-460
Fone: (0xx83) 238-5583 / 213-9003
Fax: (0xx83) 238-5522

Secretaria de Educação e Cultura
Neroaldo Pontes de Azevedo (secretário)
Centro Administrativo, Bloco I – 6º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4002 / 4545
Fax: (0xx83) 218-4001

Secretaria de Infra-estrutura
José Domiciano Cabral (secretário)
Centro Administrativo, Bloco III - 1º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4647 / 4648
Fax: (0xx83) 218-4647

Secretaria de Saúde
José Joácio de Araújo Morais (secretário)
Av. Dom Pedro II, 1826 - Torre
CEP: 58.040-440
Fone: (0xx83) 218-7428 / 7485
Fax: (0xx83) 218-7422

Secretaria de Administração
Misael Elias de Morais (secretário)
Centro Administrativo, Bloco III – 6º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4600 / 4537
Fax: (0xx83) 218-4691

Secretaria de Planejamento
Fernando Rodrigues Catão (secretário)
Centro Administrativo, Bloco IV – 6º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4825
Fax: (0xx83) 218-4824

Secretaria do Trabalho e Ação Social
Armando Abilio Vieira (secretário)
Rua Desembargador Souto Maior, 288
CEP: 58.013-190
Fone: (0xx83) 241-1309 / 7612

Secretaria da Indústria, Comércio, Turismo, Ciência e Tecnologia
João da Mata de Souza (secretário)
Centro Administrativo, Bloco II – 1º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4400 / 4401
Fax: (0xx83) 218-4402

Secretaria de Controle da Despesa Pública
Severino Ramalho Leite (secretário)
Rua Duque de Caxias, 610
CEP: 58.010-000
Fone: (0xx83) 211-6738
Fax: (0xx83) 211-6745

Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Minerais
Marilo Costa (secretário)
Centro Administrativo, Bloco II - 2º Andar
CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4371 / 4545
Fax: (0xx83) 218-4370
E-mail: semarh@semarh.pb.gov.br

Secretaria Extraordinária de Comunicação Institucional
Laércio de Medeiros Cirne (secretário)
Centro Administrativo, Bloco II - 6º Andar

CEP: 58.019-900
Fone: (0xx83) 218-4314 / 4487
Fax: (0xx83) 218-4314

Secretaria do Esporte e Lazer
Fábio Lucena (secretário)
Rua Desembargador Souto Maior, 288
CEP: 58.013-190
Fone: (0xx83) 241-1309 / 7612
Fax: (0xx83) 218-6634

Secretaria do Acompanhamento de Gestão
Antonio Nominando Diniz Filho (secretário)
Rua Desembargador Souto Maior, 288
CEP: 58.013-190
Fone: (0xx83) 241-1309 / 7612
Fax: (0xx83) 218-6634

Órgãos Ambientais

- Laboratório de Meteorologia, Recursos Hídricos e Sensoriamento Remoto da Paraíba - LMRS Paraíba
Patrice Rolando (coordenador)
Rua Aprígio Veloso, 882 - Bodocongó
CEP: 58.109-970
Fone: (0xx83) 333-2355
Fax: (0xx83) 333-2035
E-mail: webmaster@lmrs-semarh.ufpb.br

- Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA
José Ernesto S. Bezerra (diretor)
Av. Monsenhor Walfredo Leal, 181 - Tambiá
CEP: 58.020-540-
Fone: (0xx83) 218-5602 / 5609
E-mail: e.souto@sudema.pb.gov.br

Outorga de Águas

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pb_aguas.html

Outorga é um instrumento que assegura ao interessado o direito de utilizar a água de uma determinada fonte hídrica, com uma vazão e finalidade determinadas e por um período definido.

A outorga de direito de uso da água e a licença para construção de obra hidráulica estão disciplinadas pela Lei nº 6 308/97 que institui a Política de Recursos Hídricos e pelo Decreto nº 19.260/97, que regulamenta a outorga de direito de uso dos recursos hídricos.

Obrigação

Usos de Água que Dependem de Outorga:

• Abastecimento humano.

• Irrigação.

• Piscicultura.

• Usos industriais e comerciais.

• Lançamento de esgotos em corpos d'água para fins de diluição, transporte, e assimilação.

• Outros tipos de uso que alterem o regime, a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos.

Empreendimentos Dispensados de Outorga:

• Captações diretas em fontes superficiais ou subterrâneas, com consumo de até 2.000 l/h.

Não serão expedidas outorgas para:

• Lançamento em corpos d'água de resíduos sólidos, radioativos, metais pesados e outros resíduos tóxicos.

• Lançamento de poluentes em águas subterrâneas.

• Requerimento devidamente preenchido.

• Cópia xerox autenticada da escritura ou outro documento que comprove a posse legal do imóvel.

• Mapa de localização do empreendimento, com estradas de acesso, preferencialmente a partir de folha da SUDENE, escala 1:100.000.

• Projeto técnico, assinado por profissional habilitado junto ao CREA.

Local e tramitação

O pedido de outorga do direito de uso de águas será processado perante a Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais.

A Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais terá prazo de 60 (sessenta) dias para decidir sobre a outorga, sendo-lhe facultado ouvir previamente o Comitê de Bacia Hidrográfica respectivo.

Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais
Av João da Mata, 400 – Jaguaribe CEP 58 015 020 – João Pessoa – PB
Tel: (83) 221 53 30
Fax:(83) 221 51 29

Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos
Al. Sérgio Dantas, 13 – Jaguaribe
CEP 58 888-000 – João Pessoa – PB
Tel: (83) 241 87 62
Fax: (83) 241 87 59
Fonte: Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais – Governo da Paraíba.

Projetos e Programas Ambientais

Programa Nacional do Meio Ambiente - PNMA II

O Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA II, direcionado para o aperfeiçoamento da gestão ambiental do País, nas esferas federal, estadual e municipal, visando resultados efetivos na melhoria da qualidade ambiental e, consequentemente, uma maior qualidade de vida para a população brasileira.

Estrutura do Programa

O PNMAII será executado de forma descentralizada, sendo que a participação no Programa é aberta a todas as Unidades da Federação. A execução deverá envolver os governos estaduais e prefeituras municipais, além de parcerias com organizações não governamentais, setor privado e instituições acadêmicas, entre outros. O Programa é financiado através de acordo de empréstimo entre o Governo Brasileiro e o Banco Mundial e planejado para ser implementado, sob a Coordenação do Ministério do Meio Ambiente - MMA, em três fases sucessivas ao longo de 10 anos. O PNMA II, está estruturado em dois componentes:

a) Desenvolvimento Institucional

O Componente Desenvolvimento Institucional tem por objetivo o fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente na utilização de instrumentos essenciais para o processo de gestão ambiental no país. Os instrumentos a serem trabalhados no âmbito do Componente são:

- Licenciamento Ambiental
- Monitoramento da Qualidade da Água
- Gerenciamento Costeiro

b) Gestão Integrada de Ativos Ambientais

Planejado para ser implementado sob a Coordenação do Ministério do Meio Ambiente - MMA, a estratégia de execução do programa está dividida em três fases, com estimativa de execução para um período de 10 anos. A primeira fase, com duração de 3 anos, inicia-se com a identificação e priorização de problemas ambientais em cada Unidade da Federação, cujos resultados deverão subsidiar a formulação de projetos do componente Gestão Integrada de Ativos Ambientais.

Objetivo

O objetivo geral do Programa é estimular a adoção de práticas sustentáveis entre os diversos setores cujas atividades impactam o meio ambiente e contribuir para o

fortalecimento da infra-estrutura organizacional e de regulamentação do poder público para o exercício da gestão ambiental no país, melhorando efetivamente a qualidade ambiental e gerando benefícios socioeconômicos.

Mecanismos de Coordenação

A Coordenação do Programa está estruturada em dois níveis: um nacional (Unidade de Coordenação Geral - UCG) , no Ministério do Meio Ambiente, e outro estadual (Unidade de Coordenação Estadual - UCE), no caso da Paraíba, na Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais, tendo como órgão executor, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA.

Situação do PNMAII na Paraíba

Em atendimento à dinâmica de implantação deste Programa, especificamente no componente Gestão Integrada de Ativos Ambientais do PNMA II foram realizadas diversas discussões com técnicos da SEMARH e da SUDEMA, em conjunto com representantes do MMA e consultores contratados para este fim, com vistas a analisar as prioridades ambientais e definir áreas potenciais (ver mapa) para os projetos estaduais de gestão integrada do Estado da Paraíba, cujos resultados estão contidos no documento "Prioridades Ambientais do Estado da Paraíba".

Quanto ao Subcomponente Licenciamento Ambiental, foi desenvolvido projeto para o fortalecimento do Sistema de Licenciamento Ambiental do Estado do Paraíba - SELAP, envolvendo o desenvolvimento de instrumentos e mecanismo para organização e agilização de procedimentos de gestão ambiental; aumento da sustentabilidade do SELAP; implementação para desempenho mais eficiente das ações de fiscalização; concepção, experimentação e implementação de estratégia de descentralização; organização de SIG (Sistema de Informações Georeferenciadas) em interface com banco de dados abrangendo informações de caráter técnico e gerencial. Foi escolhido como área piloto, os municípios de Conde, Alhandra, Pedras de Fogo, Pitimbú e Caaporã.

Os Subcomponentes Monitoramento da Qualidade da Água e Gerenciamento Costeiro serão objetos de estudos posteriores, conforme determinação da Unidade de Coordenação Geral.

Unidade de Coordenação Estadual

Coordenador Geral
Maria Madalena Germano (SUDEMA)
e-mail: madalena@sedema.pb.gov.br
Fones: (83) 218-5592

Coordenador Sub-Componente Licenciamento Ambiental
Antonio Mousinho Fernandes Filho (SUDEMA)
e-mail: mousinho@sedema.pb.gov.br
Fones: (83) 241-6959

Unidades Estaduais de Conservação

As Unidades de Conservação são porções do território nacional, incluindo as águas territoriais, com características naturais de relevante valor, de domínio público ou de propriedade privada, legalmente instituídas pelo Poder Público com objetivos e limites definidos, sob regimes especiais de administração, os quais aplicam-se garantias de proteção.

Cada Unidade de Conservação recebe o manejo ambiental adequado para assegurar suas características naturais, ou seja: manter a diversidade natural, conservar os recursos genéticos e hídricos, favorecer a pesquisa científica, manejar os recursos florestais, promover a educação ambiental, o lazer, assegurar a qualidade ambiental e o crescimento econômico regional.

A SEMARH através da SUDEMA vem ampliando a cada dia o seu trabalho nas Unidades de Conservação. Isto significa a preservação do que temos de mais relevante em termos paisagísticos, belezas cênicas e recursos naturais, almejando o desenvolvimento sustentável. Atualmente a Paraíba conta com oito Unidades Estaduais de Conservação, sendo quatro parques, duas reservas ecológicas, um monumento natural e um jardim botânico.

Unidades de Conservação do Estado da Paraíba

Nome	Área (ha)	Documento de Criação	Data	Município	Bioma
Reserva Ecológica Mata do Pau-Ferro	607,0	Decreto N.º 14.832	19/10/92	Areia	Mata Atlântica
Reserva Ecológica Mata do Rio Vermelho	1.500,0	Decreto N.º 14.835	19/10/92	Rio Tinto	Mata Atlântica
Parque Pico do Jabre	500,0	Decreto N.º 14.834	19/10/92	Matureia e Mãe D'água	Mata Atlântica
Monumento Natural Vale dos Dinossauros	40,0	Decreto N.º 14.833	19/10/92	Souza	Caatinga
Parque Estadual Pedra da Boca	157,3	Decreto N.º 14.889	07/02/00	Araruna	Caatinga
Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha		Decreto N.º 21.263	07/02/00	Cabedelo	
Jardim Botânico Benjamim Maranhão	329,4	Decreto N.º 21.264	07/02/00	João Pessoa	Mata Atlântica
Parque Estadual da Mata do Xém-Xém	182	Decreto N.º 21.262	07/02/00	Bayeux	Mata Atlântica

Áreas com Potencias para criação de Novas Unidades de Conservação

A Paraíba possui uma grande diversidade de paisagens distribuídas entre áreas úmidas (Manguezais, Cerrado, Mata da Restinga, Mata Atlântica, Brejos de Altitudes e Matas Serranas) e áreas semi-áridas, com cobertura florestal de caatinga,

apresentando uma estratificação entre a caatinga arbórea fechada das serras à caatinga arbustiva aberta.

Após a conclusão do mapeamento e diagnóstico florestal a estado vem selecionando áreas que apresentam potencialidades para a criação de novas Unidades de Conservação dentre elas já em face de levantamentos de campo e estudos encontram-se selecionadas as seguintes áreas

Parque do Cabo Branco - João Pessoa
Mata da Usina São João - Santa Rita
Mata do Triunfo - João Pessoa
Mata Engenho Socorro - Areia, Alagoa Grande
Mata de Cabedelo - Cabedelo
Sítio Arqueológico de Pai Mateus - Boa Vista
Mata do Jacarapé - João Pessoa
Mata do Aratú - João Pessoa
Mata do Açude dos Reis - Santa Rita
Pedra do Ingá - Ingá
Fazenda Junco - Areia
Fazenda Lagoa da Cruz - Remígio
Mata da Jussara - Areia
Fazenda Craibeiras - B. de Santa Rosa
Fazenda Riacho da Cruz - B. de Santa Rosa
Mata de Monteiro - Monteiro
Serra do Jabitacá - Monteiro (nascente do rio Paraíba)
Serra dos Sucurus - Sumé
Serra Branca - Serra Branca
Serra do Caturité - Boqueirão
Serra Santo Antonio - Piancó
Mata Esc. Agrícola de Souza
Fazenda Pedra Cumprida - Sumé
Mata de Mangabeira - João Pessoa
Área de Proteção Ambiental Tambaba - Conde
Área de Proteção Ambiental das Onças - São João do Tigre
Reserva Ecológica Estadual de Goiamunduba – Bananeira

Zoneamento Ecológico Econômico do Estado da Paraíba

O Zoneamento Ecológico e Econômico do Estado da Paraíba objetiva nortear uma política para desenvolver a região dos Cariris Paraibano, através da ordenação territorial e preservação dos recursos naturais. Além dessas atividades, o ZEE também vai elaborar e executar estudos integrados dos recursos naturais, visando o desenvolvimento sustentável, e evitando o êxodo rural e o processo de desertificação que se instala na sub-região.

Características do Estado da Paraíba

O Estado da Paraíba possui 56.372 Km², distribuídos entre 223 municípios. Situa-se entre as Coordenadas Geográficas de 6º 02' 12' e 8º 19' 18' Lat. Sul e 34º 45'45' de Long. Oeste.

É um dos menores estados do Brasil, porém com uma notável variação de paisagem natural.

Rios perenes e intermitentes; vegetação que varia desde aS formações florestais até a caatinga herbácea; relevo marcado por planícies, planaltos, serras e vales.

Esta diversidade natural, excita a diferentes formas de uso, levando a uma convivência nem sempre pacífica entre práticas convencionais e modernas.

O quadro sócio-econômico é marcado pela pobreza absoluta na maior parte da população paraibana.

A área escolhida como prioritária para iniciar o ZEE, está inserida na região semi-árida do estado, envolvendo duas microrregiões; o Cariri Oriental e Cariri Ocidental, totalizando 25 municípios.

Os Cariris Paraibanos

Os Cariris paraibanos ocupam uma área de 1.124.080 hectares, abrangendo 25 municípios. Constitui-se de uma porção expressiva da Zona Semi-árida do Estado, podendo ser chamada de uma sub-região, com clima, solos e vegetação típicos do Semi-árido, tradicionalmente dedicada à produção de algodão, sisal, milho e feijão. Conta, por outro lado, com uma produção pecuária, economicamente importante, especificamente, de bovinos de leite e corte, caprinos e ovinos deslanados.

Local: Serra Branca.
Caatinga Antropizada. Cariris Paraibanos, região inserida para o zoneamento ecológico econômico.

As atividades agrícolas, caracterizam-se no geral pelo baixo nível tecnológico, salvo alguns pequenos projetos de irrigação onde são explorados hortaliças como o tomate e o pimentão.

A rede hidrográfica, como em qualquer região, semi-árida, é carente de cursos d'água permanentes. O principal curso d'água é o Rio Paraíba com a bacia do Rio Taperoá que percorre quase toda a sub-região.

Local: Serra Branca.
Relevo Residuais da área dos cariris.

Com relação aos recursos minerais, nesta porção existe a maior concentração das ocorrências minerais do Estado de Caulim e Sheelita.

Devido a grande riqueza de recursos existentes nos Cariris Paraibanos, o projeto de Zoneamento Econômico e Ecológico do Estado da Paraíba pretende conservar e preservar a área e a relação homem-natureza.

Local: São João do Cariri.
Leito do Rio Paraíba, intermitente, no qual a população ainda utiliza-se de pequenas cacimbas.

Fonte: Secretaria Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais (http://www.paraiba.pb.gov.br/)

Geomorfologia e Relevo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pb4.html#relevo

Divide-se em três unidades distintas seguindo no sentido litoral-interior.

Baixada Litorânea: está presente ao longo da costa formando uma faixa com cerca de 80 a 90km de largura, em média com altitudes que variam entre 0 e 10 metros, algumas formas de relevo mais comuns estão presentes.

- *Praias:* situam-se junto a embocadura dos rios que seguem para o Atlântico; tratam-se de depósitos arenosos ou terras de várzeas.
- *Restingas:* depósitos arenosos em forma de flexa ou língua.
- *Dunas:* acúmulos de areia formados pela ação dos ventos.
- *Mangues:* planícies de marés cuja vegetação é formada por árvores e arbustos em sua maioria com raízes aéreas.

Fazendo parte ainda da baixada litorânea, estão os tabuleiros. Formaram-se pelo acúmulo de terras provenientes de lugares mais altos sendo altamente férteis. Suas altitudes são variáveis, de 20 a 30 metros e em alguns pontos chegam até 200 metros.

Planalto da Borborema: ocupa a parte central do estado, a oeste da Baixada Litorânea, mais precisamente cruzando de Nordeste a Sudeste o território. Trata-se da área mais elevada do estado com presença de várias serras, suas altitudes variam entre 500 e 650 metros. Araruna, Viração, Caturité, Comissária, Teixeira (abriga o Pico do Jabre, ponto mais elevado com 1.090m de altitude) entre outras exemplificam.

Planalto do Rio Piranhas: compreende-se no espaço entre a Borborema e a fronteira com o Ceará tendo início na localidade de Patos, após a serra da Viração. Observa-se neste planalto alguns morros isolados e pequenas serras, contudo, é uma região de terras baixas também conhecida como depressão sertaneja.

Hidrografia

Dois grupos de rios formam a hidrografia paraibana.

Primeiro: rios que descem da Borborema seguindo para leste (oceano Atlântico). Principais rios Curimataú, o Mamanguape e o Paraíba do Norte.

Segundo: é formado pelo rio Piranhas e seus afluentes (Peixes, Espinhara entre outros).

Um dos grandes problemas da região são as secas, pois os rios locais, em sua maioria têm seus cursos interrompidos (principalmente no sertão) voltando ao seu curso normal durante a estação chuvosa.

Uma das formas encontradas para suprir a seca na Paraíba foi a construção de açudes. Vários rios tiveram seus cursos alterados e/ou interrompidos, como por

exemplo, o rio Piranhas interligando São José de Piranhas e de São Gonçalo representando 300 milhões de metros cúbicos.

Litoral: apresenta alguns acidentes orográficos como baía da Traição, ponta Mananguape, ponta da Lucena, ilha da Restinga, ponta Santo Antonio, ponta do Beca, cabo Branco (extremo leste do Brasil e da América do Sul) e ponta de Mato Grosso.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pb6.html

Graças a privilegiada localização geográfica, o estado apresenta opções turísticas do litoral ao sertão convidando a todos para conhecer seu mar de águas mornas, os rios de cursos sinuosos e a exuberante mata atlântica presente na porção mais oriental das Américas.

Casarios coloniais, templos barrocos, inscrições rupestres na Pedra do Ingá, pegadas de dinossauros, sítios arqueológicos, as tradições folclóricas das diversas regiões, Cariri - Agreste, Borborema e Ilha de Areia Vermelha constituem-se em opções ao visitante.

Também a alegria do povo e dos ritmos nordestinos atraem turistas do mundo todo para lá, festas populares, como as festas juninas que duram um mês inteiro, o carnaval, as micaretas unindo litoral e interior, realizando uma imensa troca de costumes e culturas sem esquecer da peculiar hospitalidade paraibana.

Aspectos naturais como falésias, dunas, estuários, restingas, manguezais, áreas de mata atlântica, os 138 quilômetros de praias entre outros atrativos espalham-se por entre os vários pólos de turismo criados no estado.

- Pólo Turístico de João Pessoa

Formado pelos municípios de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e Santa Rita.

Em João Pessoa, capital do estado, destacam-se as belas praias do litoral; a cidade propriamente dita com seus 400 anos e sua arquitetura contemporânea; a Micaroa - carnaval fora de época , a Folia de Rua antecipando o carnaval contando com vários grupos, o maior deles as Muriçocas do Miramar; no mês de junho, São João da Lagoa e a Fenart - Festival Nacional de Arte, atraindo inclusive pessoas do exterior. Já em Cabedelo, as manifestações folclóricas, o artesanato e a Fortaleza de Santa Catarina, palco de batalhas entre portugueses e holandeses, restaurada, hoje é importante ponto turístico.

- Pólo Turístico do Litoral Sul

Formado por um conjunto de praias nos municípios de Cabedelo, João Pessoa, Conde e Pitimbu.

Cabedelo destaca-se pela riqueza em manifestações folclóricas e artesanato. Detentora das mais belas praias do nordeste, João Pessoa dispõem de boa infra-estrutura em suas praias (Tambaú - com seus recifes e piscinas naturais, Cabo

Branco, Manaíra e Bessa). O município de Conde é considerado uma vitrine tropical, com coqueiros, falésias e praias selvagens de areia branca. Já Pitimbu, volta-se à prática dos ecoesportes - surf e mergulho -; suas areias são escuras, de faixa larga e uma extensão de 10 quilômetros.

- Pólo Turístico do Litoral Norte

Formado pelos municípios de Lucena, Rio Tinto, Marcação, Baia da Traição e Mataraca.

Imperdível é o passeio de jangada para reconhecimento do litoral e dos currais de peixes; esportes náuticos como mergulho e canoagem, trilhas para percorrer a pé, de bicicleta, moto ou carro. As praias da Pontinha e Holandês destacam-se. Baia da Traição guarda as ruínas de uma antiga fortaleza defensora do estado; abriga também a única reserva indígena dos Potiguaras no Brasil. Nesta reserva comemora-se a Festa do Toré remontando o passado histórico da tribo. Destacam-se as praias de Cardoas, Tambá, Forte, Trincheira e Coqueirinho; por tradição, o município apresenta um dos carnavais mais animados da região. Em Mataraca, se encontra a Barra de Camaratuba, praia primitiva com ondas fortes e propícia para a exploração do turismo ecológico; abriga o Parque Municipal Eco-turismo da Barra do Rio Camaratuba. Entre os municípios de Rio Tinto e Mamaguape está situada a Reserva Biológica de Guaribas, a qual conta com infra-estrutura para o turismo de pesquisa. A própria cidade com sua arquitetura européia e a Praia de Campinas são opções de lazer na cidade.

- Pólo Turístico de Campina Grande

Formado pelos municípios de Campina Grande, Ingá e Cabaceiras.

Campina Grande é uma das cidades mais desenvolvidas do nordeste, muito visitada por estar situada no Planalto da Borborema e pelas suas manifestações culturais: a Micarande e o Maior São João do Mundo. Quem passa por Ingá sempre aprende um pouco mais. A cidade guarda sítios arqueológicos com inscrições da idade da pedra lascada ou polida; o mais antigo, o de Itacoatiaras, com 5 mil anos aproximadamente. Seguindo, rumo a Cabaceiras, encontram-se morros de granito, pequenos lagos e grande blocos rochosos formando cavernas e outras formações geológicas como o Lajedo do Pai Mateus.

- Pólo Turístico do Brejo Paraibano

Formado pelos municípios de Areia, Alagoa Grande, Araruna e Bananeiras. Areia é conhecida por seu Festival da Cachaça e Rapadura e por suas construções históricas, cujos prédios são tombados pelo patrimônio histórico local. Araruna, por sua vez, têm vocação para o turismo esportivo, de aventura e ecológico, propiciando a prática dos ecoesportes além de apreciar as belas paisagens. O turista que passar por Alagoa Grande se depara com vários atrativos: prédios históricos (Teatro Santa Ignes, Igreja de Nossa Senhora da Boa Viagem, Casarões da Rua D. Pedro II), trilhas e cachoeiras entre outros. No município de Bananeiras difunde-se e muito o turismo religioso rumo ao Cruzeiro ou Outeiro de Roma.

- Pólo Turístico do Sertão

Formado pelos municípios de Patos e Sousa

O município de Patos volta-se para o turismo religioso, sendo o santuário Cruz da Menina o ponto mais visistado da cidade por aqueles que vão pedir ou agradecer alguma graça, enquanto que Sousa, assim como Ingá, guarda importantes sítios arqueológicos, dentre eles o ¨Vale dos Dinossauros¨ com pegadas pré-históricas de cerca de 130 milhões de anos, ao todo são 46 metros de pegadas em linha reta.

Culinária

Apresenta-se bastante variada, assim como sua cultura com particularidades regionais.

Peixes, camarões, lagostas, arrumadinho, ensopado de frutos do mar, caranguejo no coco, carne de sol, buchada, bode guisado, galinha à cabidela, queijo de coalho assado, pamonha, canjica, frutas e sucos de cajú, coco, acerola, manga, maracujá, goiaba, abacaxi e outras mais fazem parte ou acompanham os pratos típicos da culinária paraibana.

Artesanato

É reconhecido por sua originalidade e qualidade, rendas, bonecas de estopa, objetos de couro, madeira e sisal, a cerâmica, todos demonstrando a habilidade e criatividade da população com matérias-primas como fibras vegetais, argila e algodão denotando as características regionais.

Pontos Turísticos da Paraíba	
Igreja de São Francisco	Convento Igreja Nosa Senhora do Carmo
Parque Solon de Lucena	Hotel Globo
Igreja de Nossa Senhora da Guia	Basílica de Nossa Senhora das Neves
Faculdade de Direito	Parque Arruda Câmara
Praça Venâncio Neiva, Pavilhão do Chá	Vale dos Dinossauros
Casa da Pólvora	Palácio da Redenção
Theatro Santa Roza	Fortaleza de Santa Catarina
Itacoatiaras de Ingá	

ESTADO DO PERNAMBUCO
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pe.html#historia

História, Povoamentos e Colonização

As terras do atual estado de Pernambuco foram doadas como capitania hereditária pelo Rei de Portugal a Duarte Coelho em 1535. Dois anos depois, foram fundadas as vilas de Igarassu e Olinda (primeira capital do estado).

O cultivo da cana-de-açúcar e algodão trouxeram prosperidade e acabaram por atrair muitos europeus para a região.

Com a ocupação dos holandeses (1630 a 1654) Olinda foi incendiada e Recife passou a ser a sede do domínio holandês no Brasil, governado pelo Conde Maurício de Nassau. Sua administração foi marcada por mudanças econômicas, sociais e culturais. Muitos brasileiros e portugueses de várias origens (luzitana, africana e índia) já cristianizados expulsaram os holandeses de suas terras.

Muitos conflitos marcaram a história de Pernambuco. Em 1710 a Guerra dos Mascates – comerciantes portugueses contra os senhores de engenho. 1877, batalhas de cunho separatista. 1817 a Revolução Pernambucana – originou a Confederação do Equador e por fim, vinte anos mais tarde a Rebelião Praieira com ideais republicanos que foi sufocada em 1848.

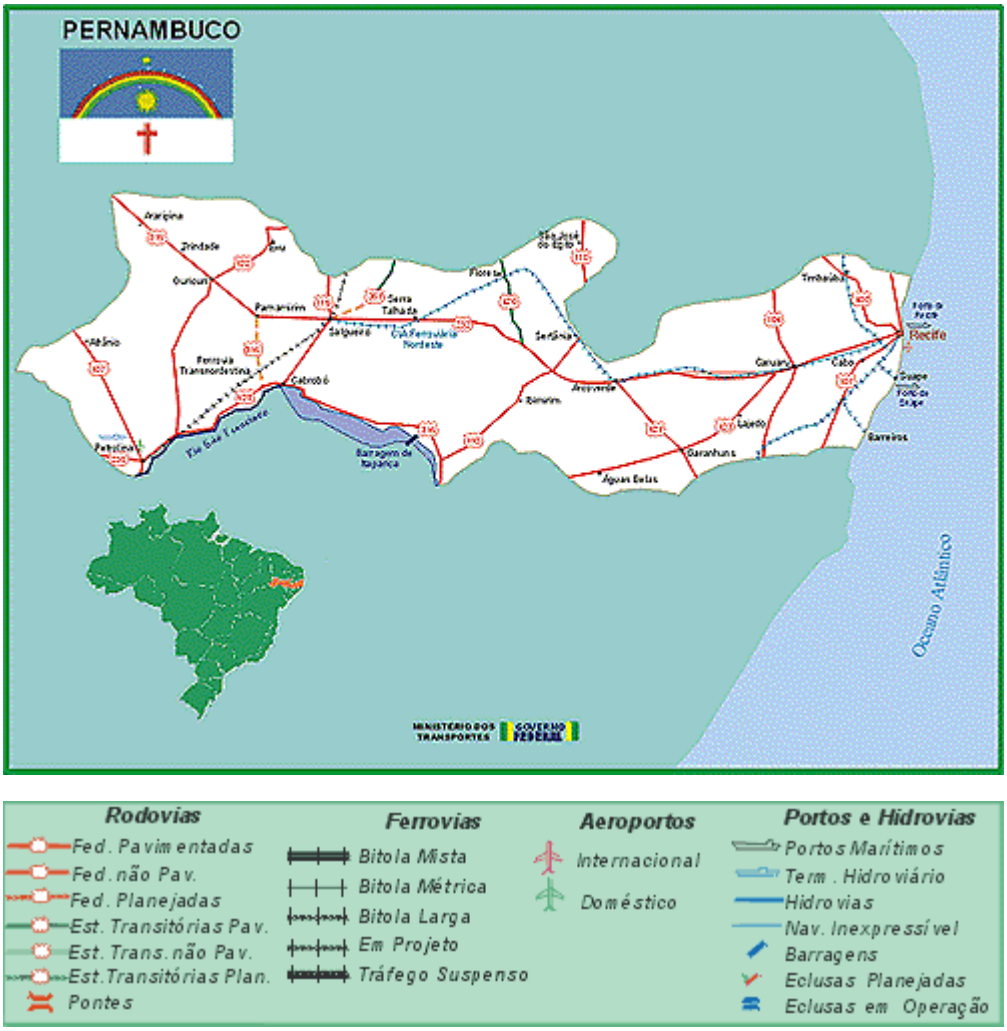
Localização e Área Territorial

Localizado no centro-leste brasileiro, na região Nordeste. Com 184 municípios e o território de Fernando de Noronha, apresenta população aproximada de 7.910.992 habitantes em uma área correspondente a 98.938 km².

Seu território abriga 185 municípios dos quais os mais populosos são: Recife - a capital, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Caruaru, Paulista, Petrolina, Cabo de Santo Agostinho e Vitória de Santo Antão.

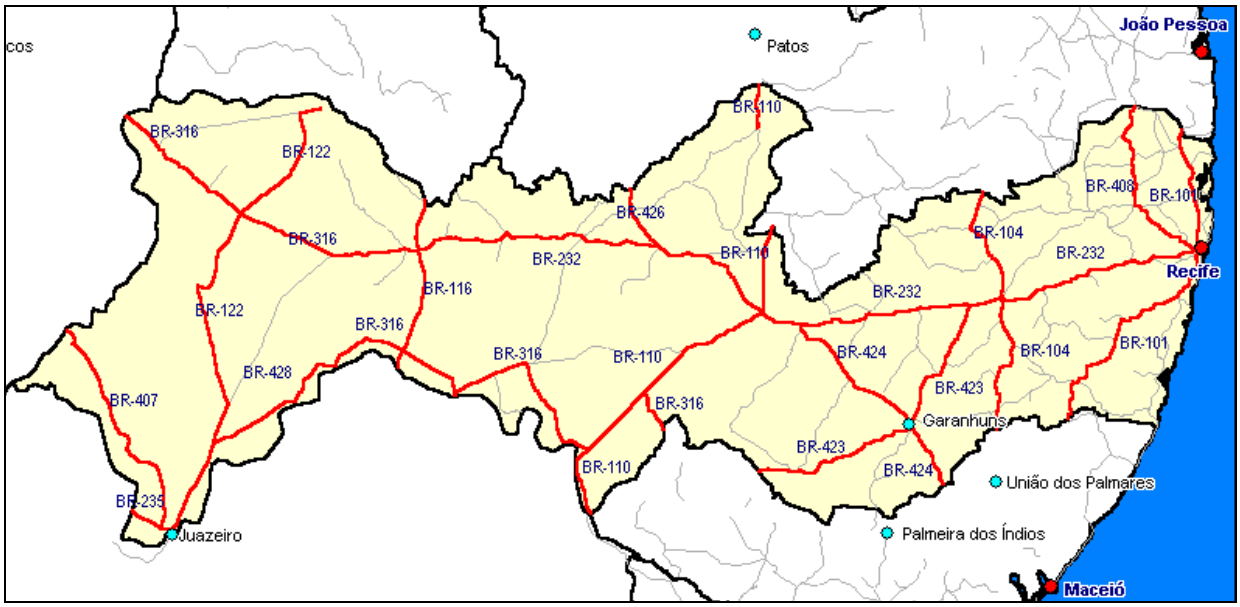
Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pe1.html#mapa



Mapa Rodoviário

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rpe.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hpe.html

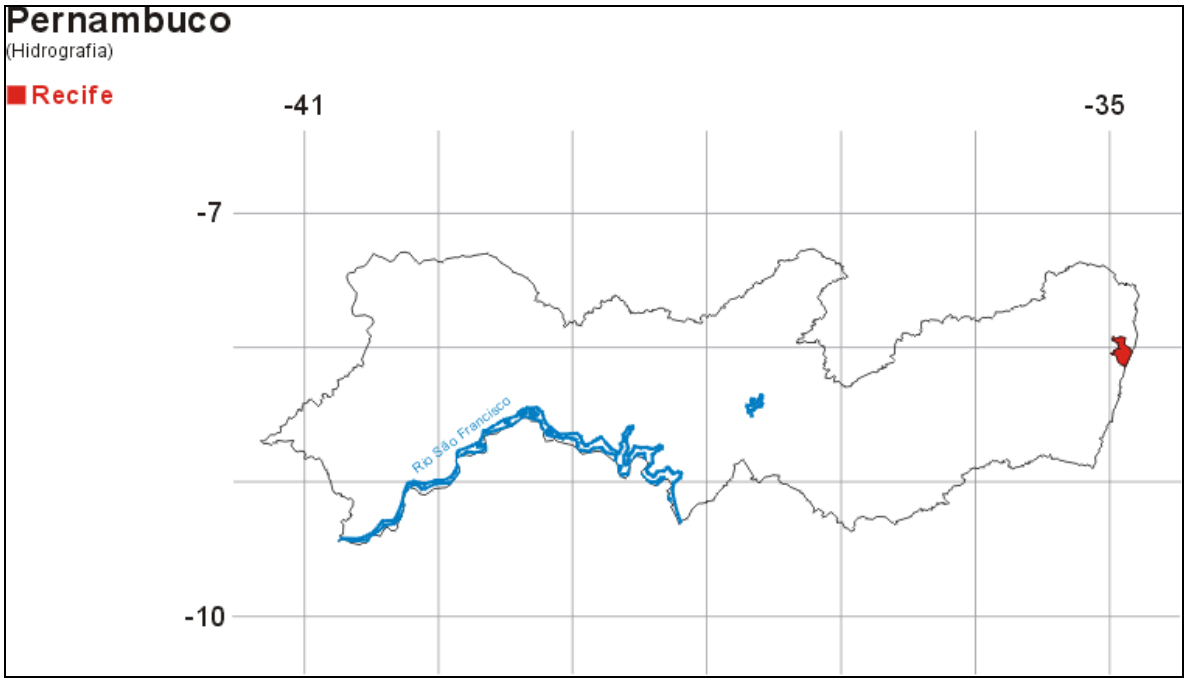


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ipe.html

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pe2.html#gov

Governo

Governador: Jarbas Vasconcelos
Palácio do Campo das Princesas
Praça da República, s/n
CEP: 50.010-050
Fone: (0xx81) 3425-2126
Fax: (0xx81) 3424-4670
Vice-governador: José Mendonça Bezerra Filho
Palácio Frei Caneca
Av. Cruz Cabugá, 1211 - Santo Amaro
CEP: 50.040-000

Secretaria de Administração e Reforma do Estado
Maurício Costa Romão (secretário)
Rua Dona Maria César, 68
Bairro do Recife, Recife - PE
Cep: 50.030-140
Fone: (0xx81) 3424-1122
Fax: (0xx81) 3424-2795
Site: www.sare.pe.gov.br

Secretaria de Assessoria Especial
Dorany Sampaio (secretário)
Palácio do Campo das Princesas - Praça da República, s/n
Santo Antônio, Recife - PE
Cep: 50.010-040
Fone: (0xx81) 3425-2279

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
Cláudio Marinho (secretário)
Rua Benfica, 285
Madalena, Recife - PE - Brasil
Cep: 50.720.001
Fone: (0xx81) 3303-8000
Fax: (0xx81) 3303-8024
Site: www.sectma.pe.gov.br

Secretaria de Cidadania e Políticas Sociais
João Braga (secretário)
Av. Rui Barbosa, 1599
Parque Amorim, Recife - PE
Cep: 52.050-000
Fone: (0xx81) 3221-8799
Fax: (0xx81) 3221-0421

Secretaria de Defesa Social
Gustavo Augusto Rodrigues de Lima (secretário)
Rua São Geraldo, 111
Santo Amaro - Recife - PE - Brasil
CEP: 50.040-020
Fone: (0xx81) 3303-5110
Fax: (0xx81) 3303-5109
Site:www.sds.pe.gov.br

Secretaria de Desenvolvimento Econômico
Alexandre Valença (secretário)
Rua Montevidéu, 220
Boa Vista, Recife - PE
Cep: 50.050-000
Fone: (0xx81) 3231-4367
Fax: (0xx81) 3231-4443

Secretaria de Educação e Cultura
Mozart Neves (secretário)
Sede da Educação
Rua Siqueira Campos, 304
Santo Antônio, Recife - PE
Cep: 50.010-010
Fone: (0xx81) 3424-1688
Fax: (0xx81) 3224-6263
Site: www.educacao.pe.gov.br

Secretaria de Desenvolvimento Urbano
Terezinha Nunes (secretário)
Rua Montevidéu, 145
Boa Vista, Recife - PE
Cep: 50.050-250
Fone: (0xx81) 3301-7599
Fax: (0xx81) 3301-0553

Secretaria da Fazenda
Mozart Siqueira (secretário)
Rua Imperial, s/n
Santo Antônio, Recife - PE
Cep: 50.010-240
Fone: (0xx81) 3424-2722
Site: www.sefaz.pe.gov.br

Secretaria de Infra-estrutura
Fernando Dueire (secretário)
Av. Cruz Cabugá, 1111
Santo Amaro, Recife - Pe
Cep: 52.040-000
Fone: (0xx81) 3421-5777
Fax: (0xx81) 3421-4328

Secretaria de Planejamento
José Arlindo Soares (secretário)
Rua da Moeda, 46
Bairro do Recife, Recife - PE
Cep: 50.030-040
Fone: (0xx81) 3224-4097
Fax: (0xx81) 3224-7061
Site: www.seplandes.pe.gov.br

Secretaria de Produção Rural
Gabriel Alves Maciel (secretário)
Av. Caxangá, nº 2200 - Parque de Exposição do Cordeiro
Cep: 50.711-000
Fone: (0xx81) 3228.1822
Site: www.fisepe.pe.gov.br/sprra

Secretaria de Saúde
Guilherme Robalinho (secretário)
Praça Oswaldo Cruz, s/n
Boa Vista, Recife - PE
Cep: 50.050-210
Fone: (0xx81) 3412-6401 / 6402
Fax: (0xx81) 3412-6369
Site: www.saude.pe.gov.br

Órgãos Ambientais

-Companhia Pernambucana do Meio Ambiente - CPRH
Edrise Aires Fragoso (diretor-presidente)
Rua Santana, 367
Cep: 52.060-460
Fone: (0xx81) 3341-5877
Fax: (0xx81) 3441-6088
E-mail: cprh@fisepe.pe.gov.br

- Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA
- Coordenadoria do Meio Ambiente
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
- Instituto de Tecnologia do Estado de Pernambuco - ITEP

Projetos e Programas Ambientais

PROMATA

O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável da Zona da Mata de Pernambuco (Promata) tem o objetivo de promover a inclusão social e estimular o desenvolvimento da região a partir de um conjunto de ações integradas nas áreas de saúde, educação, infra-estrutura, diversificação econômica e meio-ambiente.

No total, o Promata atende a todos os 43 municípios da região, beneficiando cerca de um milhão e duzentas mil pessoas. O programa, baseado na linha de ação do Governo dos Municípios, está aberto à participação de toda a sociedade civil, cidadãos comuns, associações, sindicatos, entidades públicas e privadas e organizações não-governamentais.

Para a sua realização, o Promata conta com um total de US$ 150 milhões, sendo 60% de empréstimo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o restante de recursos do Governo do Estado.

O Promata pode financiar ações de:

Fortalecimento da Gestão Municipal e desenvolvimento das organizações comunitárias

O objetivo é o de modernizar e informatizar as prefeituras e apoiar a melhoria gerencial das entidades e associações comunitárias da região.

Infra-estrutura

O Promata vai garantir o abastecimento d' água e o saneamento em comunidades da Mata com até 10 mil habitantes. (cerca de 92 localidades, segundo estudo prévio). Na área urbana, o Programa prevê investimentos na construção e/ou reforma de matadouros, mercados públicos, estradas vicinais e outros.

Educação e Saúde

Apoio aos municípios da Zona da Mata na organização dos seus sistemas de saúde, com ênfase na redução e controle de doenças endêmicas, incluindo capacitação e aquisição de equipamentos para reforçar ações de saúde da criança, do adolescente e da mulher. Na educação, investimentos para redução da defasagem idade/série, da taxa de analfabetismo, em especial da faixa de 15 a 24 anos, da melhoria didático-pedagógica de escolas rurais e outros.

Diversificação Econômica

Investimentos na pesquisa e na difusão de tecnologia agropecuária (convênio já firmado com o IPA), e promoção de uma rede de apoio para facilitar o acesso de pequenos produtores a linhas de crédito – agronegócios, agroindústrias e turismo

rural. Acompanhamentos, avaliações e elaboração de planos de negócios para fortalecer a comercialização do que for produzido na Região.

Gestão Ambiental

Recuperação de áreas críticas do ponto de vista ambiental, reforço à proteção de reservas e mananciais de água . Implantação de dois postos avançados da CPRH, um na Mata Norte e outro na Mata Sul. Implantação de sistemas integrados de resíduos sólidos (incluindo aterros sanitários, usinas de compostagem e outros) para grupos de municípios.

O Promata oferece um serviço de atendimento ao cidadão através dos Núcleos de Supervisão Local de cada município. Informações e esclarecimento de dúvidas podem ser encontradas também pelo telefone - (81) 3221.2053 ou pelo e-mail promata@promata.pe.gov.br.

Fonte: Governo de Pernambuco (http://www.pernambuco.gov.br/principal.html)

Geomorfologia e Relevo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pe3.html#relevo

Caracteriza-se por apresentar origem sedimentar, sendo formado por três unidades distintas, Baixada Litorânea, Planalto da Borborema e Depressão Sertaneja, estas seguindo o sentido leste-oeste. Aliando particularidades como clima e vegetação ao relevo, surgem as regiões geoeconômicas - Zona da Mata (10.000 km²), Agreste (20.000 km²) e Sertão (68.000 km²).

Baixada Litorânea

Acompanha a costa litorânea constituindo-se em uma faixa de aproximadamente 70 quilômetros de largura. Na porção oeste ocorrem elevações de 40 a 60 metros de altura formando tabuleiros, seguindo para o interior, colinas enfileiradas têm suas altitudes atingindo 200 metros (base da Borborema).

Planalto da Borborema

Ocorre paralelamente ao litoral excetuando a porção sul, onde o planalto se inclina na direção sudoeste. Suas altitudes ultrapassam 400-500 metros tendendo a elevar-se ainda mais no sentido oeste (700-800 m).

Em sua extensão de 250 quilômetros, alguns pontos são irregulares, morros e cristas mostram-se abruptos e pedregosos. O maciço de Garanhuns situa-se ao centro deste planalto, atingindo altitudes superiores a mil metros e servindo como divisor de águas das bacias que seguem para o Atlântico e dos afluentes do São Francisco.

Depressão Sertaneja

Está situada a oeste do planalto da Borborema apresentando altitudes que tendem a decair de 600 para 500 metros. Seus terrenos mostram-se regulares com sucessão de pequenos vales (500-550m).

Algumas exceções se fazem presentes nesta unidade. Altitudes superiores a 600 metros entre os rios Moxotó e Pajeú voltando a baixar (250-350m) às margens do rio São Francisco; ao norte, fronteira com o Ceará ergue-se a Chapada do Araripe.

Hidrografia

A exemplo da hidrografia dos demais estados da região nordeste, os rios pernambucanos dividem-se em dois grupos:

Rios litorâneos: dirigem-se para o oceano Atlântico, destacando-se os rios Goiana, Capibaripe, Beberibe, Ipojuca, Camarajibe e Una.

Rios Sertanejos: são assim chamados por percorrerem o interior do estado; compõem este segundo grupo os afluentes da margem esquerda do rio São Francisco (Moxotó, Pajeú, Ipanema e rio do Navio).
Boa parte dos rios pernambucanos são temporários com exceção de alguns rios da vertente atlântica e do São Francisco.

Fernando de Noronha

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./snuc/index.html&conteudo=./snuc/nordeste/pn/noronha.html

Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha

Região: Nordeste
Estado: Pernambuco
Município: Fernando de Noronha
Bioma: Ecossistemas Costeiros
Área: 11.270 ha
Criação: Decreto 96.693

Unidade de Proteção Integral

Em 1988 o Decreto nº 96.693 criou o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, subordinado ao Ibama. No mesmo ano, a promulgação da Constituinte reintegrou Fernando de Noronha a Pernambuco.

O Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha - PARNAMAR / FN é formado por 2/3 da ilha principal e vai até onde o mar tiver a isóbata de 50 m. Nele estão incluídas todas as ilhas secundárias. Sua extensão total é de 112,7 km² e tem um perímetro de 60 km.

Os objetivos do Parque são proteger as amostras representativas dos ecossistemas terrestre e marinho, preservar a fauna, flora e demais recursos naturais, proporcionar oportunidades controladas de visitação, lazer, educação ambiental e pesquisa científica e contribuir para a preservação dos sítios históricos.

Dentro da área do PARNAMAR / FN é proibido:

1. pescar ou praticar caça submarina e portar materiais próprios para estas atividades;

2. introduzir animais e plantas; abater, capturar, perseguir e alimentar animais;

3. alterar a vegetação e coletar sementes, raízes e frutos; coletar conchas, corais, pedras, animais vivos ou partes de organismos;

4. mergulhar nas piscinas naturais da baía dos Porcos; descer e mergulhar nas piscinas do Buraco da Raquel e da ponta das Caracas;

5. visitar a praia do Leão e a baía do Sancho, de janeiro a julho, no horário das 18 às 6h, devido às desovas de tartarugas marinhas (aruanãs);

6. nadar e mergulhar com os golfinhos, mesmo fora da baía, e parar embarcações nas imediações da baía dos Golfinhos;

7. parar embarcações, com exceção da parada para banho na baía do Sancho;

8. jogar lixo, ponta de cigarros e outros detritos;

9. visitar ilhas, ilhotas e rochedos;

10. acampar, pernoitar e fazer fogo na ilha principal;

11. visitar todas as áreas de uro restrito, sem autorização;

12. caminhar sobre os arrecifes das praias de Atalaia e Leão e da baía Sueste;

13. escrever ou pichar em árvores, rochas ou placas;

14. usar nadadeiras, tênis, protetor solar e similares na praia de Atalaia;

15. acesso de embarcações e veículos não credenciados;

16. praticar mergulho autônomo sem ser através de empresas credenciadas.

Trilhas

São cinco as trilhas definidas dentro da área do Parque, que podem ser visitadas com autorização do IBAMA e acompanhamento de condutores credenciados:

Trilhas com autorização do IBAMA

1. Trilha dos Golfinhos (início e término na Quixaba)
2. Trilha Sancho / Porcos (início na praia da Cacimba do Padre; término na baía do Sancho).
3. Trilha Capim-açu (aberta somente de agosto a fevereiro. Início e fim na praia do Leão).
4. Trilha do Farol (íngreme e de percurso longo).
5. Trilha da Pontinha / Pedra Alta (início na enseada da Caeira e término na Vila do Trinta).

A vegetação predominante em Fernando de Noronha é composta por espécies típicas do agreste nordestino, perdendo sua folhagem na estação seca. Em seu aspecto geral, a vegetação apresenta árvores nas áreas mais elevadas e arbustos nas superfícies mais planas. As principais espécies arbóreas são a Gameleira, o Mulungu e a Burra Leiteira.

Mata Seca

A Mata Seca, encontrada na Ponta da Sapata, representa 25% de toda a vegetação de arbustos e árvores da ilha principal do arquipélago. Esta vegetação é utilizada pelas aves marinhas e terrestres para a construção de ninhos. As principais espécies arbóreas e endêmicas são: a Gameleira (*Ficus noronhae*), o Mulungu (*Erythrina auranthiaca*) e a Burra Leiteira (*Sapium sceleratum*).

Mangue

A única ocorrência de mangue insular no oceano Atlântico Sul merece atenção especial e se localiza na baía do Sueste, ocupando uma área de 1500 m2. Esse mangue recebe água da maior bacia de captação da ilha, a do riacho Maceió.

Trepadeiras

Denominadas genericamente por "jitiranas", as trepadeiras cobrem arbustos e árvores nativos no período das chuvas. São constituídas de 14 diferentes espécies vegetais.

Atenção especial

Algumas espécies como as urtigas, o aveloz e a burra leiteira possuem seiva cáustica agressiva à pele.

Espécies introduzidas

Com o objetivo de prover alimentação para homens e animais, os colonizadores e moradores atuais, introduziram diversas espécies frutíferas. Destacam o caju, o cajá e a pinha. Entre as espécies ornamentais, destacam-se o flamboyant e o ipê branco.

FAUNA

Em Fernando de Noronha existem inúmeras piscinas naturais que permitem o contato direto com a variada e exótica fauna marinha do arquipélago. As águas das ilhas estão repletas de peixes, esponjas, algas, moluscos e corais, dentre eles o mais abundante no arquipélago, o Montastrea cavernosa.

Águas rasas

Nas águas rasas encontram-se os peixes coloridos como a donzela de rocas; o sargentinho; a coroca e também as moréias.

Águas profundas

Nas águas profundas podem ser encontrados o frade; o budião; a ariquita; a piraúna e o borboleta. Os cações, o pacífico lambaru e as arraias podem ser vistas repousando no fundo.

Golfinhos rotadores

Os golfinhos da espécie Stenella longirostris são conhecidos como golfinhos rotadores devido aos saltos com a rotação do corpo que costumam executar fora da água. Estes animais podem atingir até 2 m de comprimento e 90 Kg de peso. Possuem o dorso cinza-escuro com faixas medianas cinza-claro e o ventre branco. O período de gestação dura aproximadamente 10 meses e meio e o filhote nasce com 80 cm de comprimento.

Os golfinhos rotadores se distribuem nas zonas tropicais e subtropicais em todos os oceanos. São gregáreos e apresentam um comportamento social bastante complexo. É comum deslocarem-se em grupos compostos por dois até várias centenas de indivíduos de todas as idade e ambos os sexos.

Em Fernando de Noronha, o mirante da Baía dos Golfinhos é um local onde esses animais podem ser observados em seu ambiente natural. Um dos espetáculos mais bonitos da ilha pode ser observado diariamente ao nascer do sol, quando grupos de golfinhos rotadores deslocam-se para o interior da baía, uma área de águas calmas e protegidas. Utilizam esta área para o descanso, reprodução e cria, e à tarde deslocam-se para se alimentar de pequenos peixes e lulas em alto-mar. Este é o único local onde ocorre concentração de golfinhos rotadores em todo o Oceano Atlântico. A proibição de circulação de embarcações e mergulho na enseada foi estabelecida em 1986 como medida de proteção para que seja possível a conservação desses animais. Vale lembrar que a Lei Federal nº 7643 estabelece a proibição à caça, captura e molestamento de todas as espécies de cetáceos (golfinhos, botos e baleias) em águas brasileiras.

Tartarugas marinhas

Duas importantes praias de desova das tartarugas aruanas (*Chelonia mydas*) estão protegidas pelo Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha: a Praia do Leão e a do Sancho.

Duas praias de Fernando de Noronha são pontos de desova de tartarugas marinhas. As tartarugas são observadas a partir de novembro, agrupadas na superfície da água, quando os machos adultos disputam as fêmeas, dando início ao período de reprodução dessa espécie no arquipélago. Durante os meses de chuva (dezembro a maio) , as fêmeas, resguardadas pela temperatura da noite, sobem a essas praias para depositar os ovos que incubam durante 50 dias.

No ambiente marinho da área do Parque pode-se, mergulhando, observar jovens e adultas tartarugas-de-pente (*Eretmochelys imbricata*), espécie altamente ameaçada devido à pesca para a confecção de óculos, pentes e bijouterias. A tartaruga-de-pente utiliza o arquipélago apenas como local de crescimento a alimentação. Sua origem e suas rotas migratórias são desconhecidas pelos pesquisadores.

O Centro Nacional de Conservação e Manejo das Tartarugas Marinhas TAMAR / IBAMA desde 1984 zela no arquipélago pelas fêmeas, ovos e ambientes de reprodução e avalia as suas populações. Esses animais são protegidos por Decreto-Lei que estabelece a proibição da captura, pesca e molestamento de todas as espécies de quelônios em águas brasileiras.

FAUNA TERRESTRE

Ocorrem em Fernando de Noronha três espécies endêmicas: o passarinho sebito (*Vireo gracilirostris*), a lagartixa (*Mabuya maculata*) e a cobra de duas cabeças (*Amphisbaena ridleyana*). O caranguejo (*Gecarcinus lagostoma*) passa sua fase juvenil e adulta em terra e faz sua desova no mar.

Animais trazidos pelo homem

Algumas espécies de animais silvestres foram trazidas para o arquipélago pelo homem. São o teju (*Tupinambis teguxim*), o mocó (*Kerodon rupestris*) e as ovelhas, que hoje são criadas em áreas restritas para não prejudicarem a flora do arquipélago.

AVIFAUNA

Existem 40 espécies de aves registradas no arquipélago que abriga as maiores colônias reprodutivas de aves marinhas entre as ilhas do Atlântico Sul Tropical. Noronha abriga as maiores colônias reprodutivas de aves marinhas entre as ilhas do Atlântico Sul Tropical.

Aves nativas

Dentre as aves protegidas pelo Parque Nacional a mais comum é a viuvinha (*Anous minutos*). Outras aves de grande concentração no arquipélago são a viuvinha grande (*Anous stolidus*), o trinta réis de manto negro (*Sterna fuscata*) e a viuvinha branca (*Gygis alba*).

Em todas as ilhas podem ser encontradas também seis espécies de aves parentes dos pelicanos: o mumbebo branco-grande (*Sula dactylatra*), o mumbebo marrom (*Sula leucogaster*), o mumbebo de patas vermelhas (*Sula sula*), a catraia (*Fregata magnificens*), além de duas graciosas espécies: o rabo de junco de bico amarelo (*Phaeton lepturos*) e o bico vermelho (*Phaeton aethreus*). Nas matas, vivem o sebito (*Vireo gracilirostris*), pássaro insetívoro e frutívoro que já se tornou endêmico, o cucuruta (*Elaenia spectabilis reidleyana*) e a arribaçã (*Zenaida auriculata noronha*).

Aves migratórias

Existe um grupo de aves que visita o Parque: são as migratórias de longo percurso e em geral provenientes do hemisfério norte. Essas aves chegam para descansar e se alimentar. São doze espécies de maçaricos e batuíras, sendo mais comum o vira pedra (*Arenaria interpress*).

Alguns dados:

.: O único registro de reprodução da pardela-pequena (*Puffinus assimilis*) ocorre no arquipélago.

.: O Rabo-de-junco-do-bico-vermelho (*Phaethon aethereus*) tem 1 metro de comprimento dos quais 40 cm corresponde a cauda.

.: O Rabo-de-junco-do-bico-laranja (*Phaethon lepturus*) e Atobá (*Sula dactylatra*) serviram de alimentação para os presos entre 1870 e 1942.

.: Em junho de 1987, foram contados 10.630 ninhos de Viuvinha-negra (*Anous tenuirostres*).

.: A cucuruta e o sebito (*Vireo glacilirostris*) (*Elaenia spectabilis ridleyana*) são espécies endêmicas.

Fonte: Schulz Neto, Albano. Observando Aves no Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha: guia de campo. Brasília : IBAMA, 1995.

O grande problema da ilha é a ação do homem, através da engenharia, da introdução de espécies e do acúmulo de lixo.

O abastecimento de água depende da captação da chuva, e este é um dos fatores limitantes da presença humana, pois a água é racionada, de acordo com os níveis do Açu de Xaréu. A energia elétrica provém do petróleo e também sofre controle. Os visitantes têm de se adaptar às acomodações das pousadas,que são simples. Os principais atrativos do parque vêm do mar: golfinhos, tartarugas e as águas cristalinas e profundas do Oceano Atlântico.

A entrada e permanência na ilha dependem de uma Guia de Encaminhamento do Visitante e do recolhimento da Taxa de Preservação Ambiental, um valor que recai progressivamente sobre o número de dias em que o visitante permanece em Fernando de Noronha. A ilha dispõe de uma limitada capacidade para receber pessoas.

O turismo vem se tornando fonte principal de renda. Na sede do parque, há palestras de segunda a quinta, às 20h30min. Cada noite, há um assunto diferente, como a história do parque, golfinhos, Projeto TAMAR, flora, fauna, além de abordagens de educação ambiental.

O acesso à ilha é feito por avião a partir de Recife, João Pessoa ou Natal, ou por barcos pesqueiros, que demoram de 12 a 36 horas.

Fonte: www.noronha.pe.gov.br

Turismo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./estadual/pe5.html

Pernambuco envolve e seduz seus habitantes e turistas com suas praias de águas normas, seus rios e, para quem é de fora, a hospitalidade e amizade do povo pernambucano. Além destes aspectos, a contraposição da arquitetura colonial de Olinda com arquitetura pós-moderna do Recife, a culinária, o artesanato, seu extenso litoral, incluindo o arquipélago de Fernando de Noronha e em especial o carnaval atraem, a cada ano que passa cada vez mais turistas.

Litoral

São 187 quilômetros de extensão, apresentando praias urbanas, desertas e semi-desertas; de norte a sul são muitas as belezas naturais com sol o ano inteiro, só na ilha são 16 praias.

Praias do Litoral Sul

Pina: praia urbana;

- Boa Viagem: localizada no bairro de mesmo nome, é uma das mais bonitas praias urbanas do país;

Piedade: praia urbana;

- Candeias: praia urbana com 3 quilômetros de extensão;

- Barra da Jangada: praia tranqüila, ideal para o descanso;

- Paiva: praia deserta, de mar aberto; poço de lama negra medicinal nas proximidades;

- Itapuama: praia de ondas fortes, boa para o surf, porém, proibida pela presença de tubarões;

- Pedra do Xaréu: praia com pedras e piscinas naturais abundante em Xaréu (peixe);

- Enseada dos Corais: cercada por arrecifes, de mar tranqüilo repleto de piscinas naturais;

- Gaibu: mar calmo de águas verdes, muito freqüentada no verão;

- Calhetas: praia repleta de coqueiros, mar calmo e cristalino cercado por arrecifes, muito procurada para as práticas de mergulho e pesca submarina;

- Cabo de Santo Agostinho: não se trata de uma praia propriamente dita, mas sim de mirantes formados por rochas que possibilitam uma boa visão do litoral de Recife a Porto Suape;

- Paraíso: é a menor praia do litoral, com uma faixa de areia de 30 metros entre um paredão de rochas;

- Suape: praia próxima ao Porto de Suape onde as águas do mar encontram-se com o rio Massangana; em épocas de maré baixa pode-se ver as ruínas do Forte do Pontal;

- Camboa: praia deserta de areias claras, coqueiros e barulho do mar que tranquilizam qualquer pessoa; piscinas naturais podem ser vistas e aproveitadas com a maré baixa;

- Muro Alto: praia com belas piscinas naturais formadas no centro das dunas; é contornada por um paredão de areia com 3 metros de altura (daí seu nome);

- Cupe: praia de mar aberto, com águas esverdeadas, ondas fortes e arrecifes;

- Porto de Galinhas: a mais badalada do estado, com 18 quilômetros de extensão, águas azuis e mornas, ondas fracas e piscinas naturais;

- Maracaípe: praia de mar aberto com ondas fortes, sedia etapas do Circuito Brasileiro de Surf

- **Enseadinha**: pequena enseada na Barra do rio Maracaípe; mar calmo, coqueiros, cajueiros e manguezais formam o visual do local;

- Serrambi: praia de águas azuis, estreita faixa de areia batida e arrecifes em parte de sua extensão;

- Cacimbas: apresenta mar forte com larga faixa de areias; uma formação rochosa de 50 metros de largura abriga uma piscina natural;

- Toquinho: considera-se uma praia particular com vários condomínios de luxo e casas de veraneio, as quais usufruem das areias brancas e finas da praia com ondas fortes;

- Barra de Sirinhaém, Guaiamum e Gamela: fazem parte da mesma enseada. Situada na barra do Sirinhaém está a Ilha de Santo Antonio;

- Guadalupe: enseada de mar calmo, falésias e pedras a beira mar; os condomínios de luxo do local dificultam seu acesso;

- Praia dos Carneiros: está localizada onde as águas do rio Formoso e do mar se encontram; manguezais cercam as areias brancas da praia;

- Tamandaré: é formada por duas baías, as ondas são fracas sendo bastante procurada no verão e para a prática de esportes náuticos, tendo como atrativo a cachoeira da mata atlântica nas proximidades;

- Boca da Barra: praia de mar calmo com muito sargaço e arrecifes;

- Praia do Porto: praia de difícil acesso, porém, os que conseguem chegar até lá são bem recompensados pelo cenário; pedras que se estendem até o mar formam piscinas protegidas do vendo e das ondas;

- Praia da Várzea do Una: grande baía com larga faixa de areia e mar de ondas fortes, ótima para a pesca submarina;

- Coroa Grande: praia principal do município de São José da Coroa Grande; as formações rochosas originaram seu nome, estas formam grandes piscinas naturais durante a maré baixa cujas águas são mornas e tranqüilas.

Praias do Litoral Norte

- Carne de Vaca: praia de água barrenta por estar próximo a foz do rio Goiana; abriga vila de pescadores;

- Ponta de Pedras: praia de águas bastante tranqüilas com ondas fracas, ideal para banho;

- Ilha de Itamaracá: formada por várias praias de águas calmas e cristalinas, algumas movimentadas (Jaguaribe) outras tranqüilas; Praia do Forte Orange é um dos atrativos;

- Gavoa: praia de mar calmo e areias fofas, localiza-se entre a ilha de Itamaracá e a praia de Maria Farinha;

- Maria Farinha: praia de águas rasas e claras podendo-se andar por alguns metros com águas na altura da cintura; pratica-se esportes náuticos e vôos de ultraleve;

- Conceição: praia que consegue reunir em seu pequeno espaço areias claras e limpas, arrecifes, coqueiros e águas tranqüilas;

- Pau Amarelo: apresenta mar calmo e piscinas naturais em alto mar. Caracteriza-se por ser repleta de coqueiros e pelo Forte de Pau Amarelo construído em 1719;

- Janga: praia urbana onde é comum ver grupos dançando a tradicional ciranda

- Nossa Senhora do Ó: em sua extensão de 1,5 quilômetros de extensão espalham-se palhoças e bares tornando o local propício para happy hour assoociado com banho de mar;

- Rio Doce: destaca-se pela presença de diques a beira-mar, em um deles uma imagem de Iemanjá, caracteriza-se também pelos vários barcos de pescadores ancorados na região;

- Casa Caiada: 1,5 quilômetros de orla diferenciada pela areia dourada da praia e mar profundo com vários barcos ancorados.

Praias da Ilha de Fernando de Noronha

- Morro dos Dois Irmãos: trata-se de duas elevações entre a praia da Cacimba do Padre e a Baía dos Porcos;

- Baía de Santo Antonio: abriga um ancoradouro natural servindo para carga e descarga de embarcações contando ainda com um pier de pedra para atracar;

- Praia do Cachorro: está abaixo do Forte dos Remédios com ruínas do Parque de Santa Ana;

- Praia do Boldró: ótima para banho e prática de surf, além do pôr-do-sol sem igual;

- Praia do Americano: deserta e pequena, ideal para descansar;

- Cacimba do Padre: excelente para surfar;

- Baía dos Porcos: praia pequena e de difícil acesso por estar rodeada por um penhasco;

- Baía dos Golfinhos: seu acesso é proibido por servir de local para que os golfinhos rotadores possam se acasalar;

- Portal da Sapata: recebe este nome pelo portão rochosos esculpido pelo mar e pelo vento;

- Praia do Leão: reduto ecológico de proteção as tartarugas marinhas;

- Baía Sueste: praia de mar calmo servindo de porto em época de ressaca impedindo o desembarque no Porto de Santo Antonio;

- Praia do Sancho: praia isolada, ótima para banhos; chega-se até lá por mar ou por degraus encravados em uma falésia;

- Praia do Atalaia: fica repleta de piscinas naturais quando a maré está baixa.

Culinária

Recebeu a influência indígena, africana e portuguesa misturando tradições o que resultou em uma mistura de sabores, cores e perfumes.

Alguns pratos são tradicionais em certas épocas do ano: Semana Santa come-se peixe ou camarão acompanhado de bredo, arroz e feijão cozidos no leite de coco; no São João predominam as comidas de milho (pamonha, canjica, bolo de milho) além de bolo de macaxeira, pé-de-moleque e bolo Souza Leão.

Por tudo isto a culinária pernambucana apresenta-se bastante diversificada, fazendo uso dos frutos do mar e outros ingredientes próprios da região.

- Pratos a base de frutos do mar

Bolo de camarão; Camarão de coco, alho e óleo, na manteiga, no bafo; Camarão com geléia de coco verde; Jerimum recheado com camarão ao creme de manga; Moqueca de lagosta, camarão, peixe e siri-mole; Fritada de siri, aratu, caranguejo, camarão e peixe-agulha; Filé de peixe recheado com lagosta e camarão; Filé de

surubim empanado e recheado com queijo e camarão; Peixadas; Guaiamum ao molho de coco ou tomate.

- Pratos típicos (Carnes)

Carne de sol (boi ou porco) com feijão verde, farofa de jerimum, arroz ao leite, macaxeira, batata-doce, paçoca, pirão de queijo, queijo coalho, molho vinagrete e manteiga de garrafa; Galinha a Cabidela com arroz, farofa de jerimum, feijão verde e inhame; Arrumadinho de Charque, Dobradinha; Cabrito; Bode Guisado; Rabada; Buchada; Chambaril e Mão de Vaca com pirão e arroz.

- Sobremesas e Bebidas

Filhoses (bolinhos com calda de mel); Passa de Caju; Queijo manteiga ou coalho com mel de engenho; Cartola (banana flambada em queijo manteiga, coalho ou prato com canela e açúcar). Coquetéis, Caipiroscas, Batidas e Sucos de cajá, mangaba, graviola, pitanga, abacaxi, côco entre outros.

Outra característica regional é a forma com que são servidos os pratos - dentro de jerimuns, de abacaxis, na telha, no côco - e os molhos que os acompanham - manga, pitanga, tamarindo e maracujá.

Também se faz presente no estado a culinária internacional.

Artesanato

Quem visita Pernambuco não consegue sair de lá sem uma lembrança, bordados para cama, mesa, banho e vestuário, peças de madeira e barro são feitos segundo as tradições passadas de geração a geração. São pólos de artesanato no estado as cidades de Recife, Olinda, Camaragibe, Tracunhaém, Gravatá, Bezerros, Caruaru, Passira, Petrolina, Lagoa do Carro, Sertânia, Águas Belas, Ibimirim e Cachoeirinha.

Carnaval

É considerado um dos melhores e maiores carnavais do mundo. O frevo, ritmo característico do estado contagia a todos, seja em Olinda, Boa Viagem ou Recife o folião pode brincar a vontade ao som das orquestras de frevo, trios elétricos e bandas improvisadas.

Em Olinda, as ladeiras decoradas se enchem de brincantes que acompanham os blocos, maracatus, afoxés, troças e bonecos gigantes ladeira abaixo ou acima, dependendo do sentido programado, começando na semana pré-carnavalesca e terminando no domingo depois do carnaval.

Para brincar o carnaval foram criados vários blocos e agremiações: ¨Ceroulas de Olinda¨, ¨Eu acho que é pouco¨, ¨Os Ensaboados¨, ¨Flor de Lira¨, ¨Bloco da Saudade¨ entre outros. Um dos mais conhecidos ¨O Galo da Madrugada¨ - chega a reunir um milhão de pessoas embaladas por 18 trios elétricos, duas freviocas e uma orquestra de pau e corda, seguindo do Forte das Cinco Pontas até a Avenida Guararapes. O mais recente bloco criado é a Galinha D'Água reunindo cerca de 150 barcos pelo rio Capibaribe entre as pontes da Boa Vista e Princesa Isabel.

Tudo isto e muito mais espera por àqueles que desejam conhecer um pedaço do nordeste.

ESTADO DO PIAUÍ
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pi2.html#governo

História, Povoamentos e Colonização

Em 1674, fazendeiros do São Francisco procuravam expandir suas criações de gado, e passaram a ocupar as terras às margens do rio Gurguéia. Para estas terras existiam cartas de sesmarias. O capitão Domingos Afonso Mafrense ou capitão Domingos Sertão como era conhecido, era um desses sesmeiros; possuía trinta fazendas de gado e foi o mais alto colonizador da região doando suas fazendas - após sua morte - aos padres jesuítas da Companhia de Jesus.

A contribuição dos padres jesuítas foi decisiva, principalmente no desenvolvimento da pecuária que em meados do século XVIII atingiu seu auge. A região Nordeste, o Maranhão e as províncias do sul eram abastecidas pelos rebanhos originários do Piauí; até a expulsão dos jesuítas (período pombalino), quando as fazendas foram incorporadas à Coroa e entraram em declínio. Quanto à colonização esta se deu do centro para o litoral.

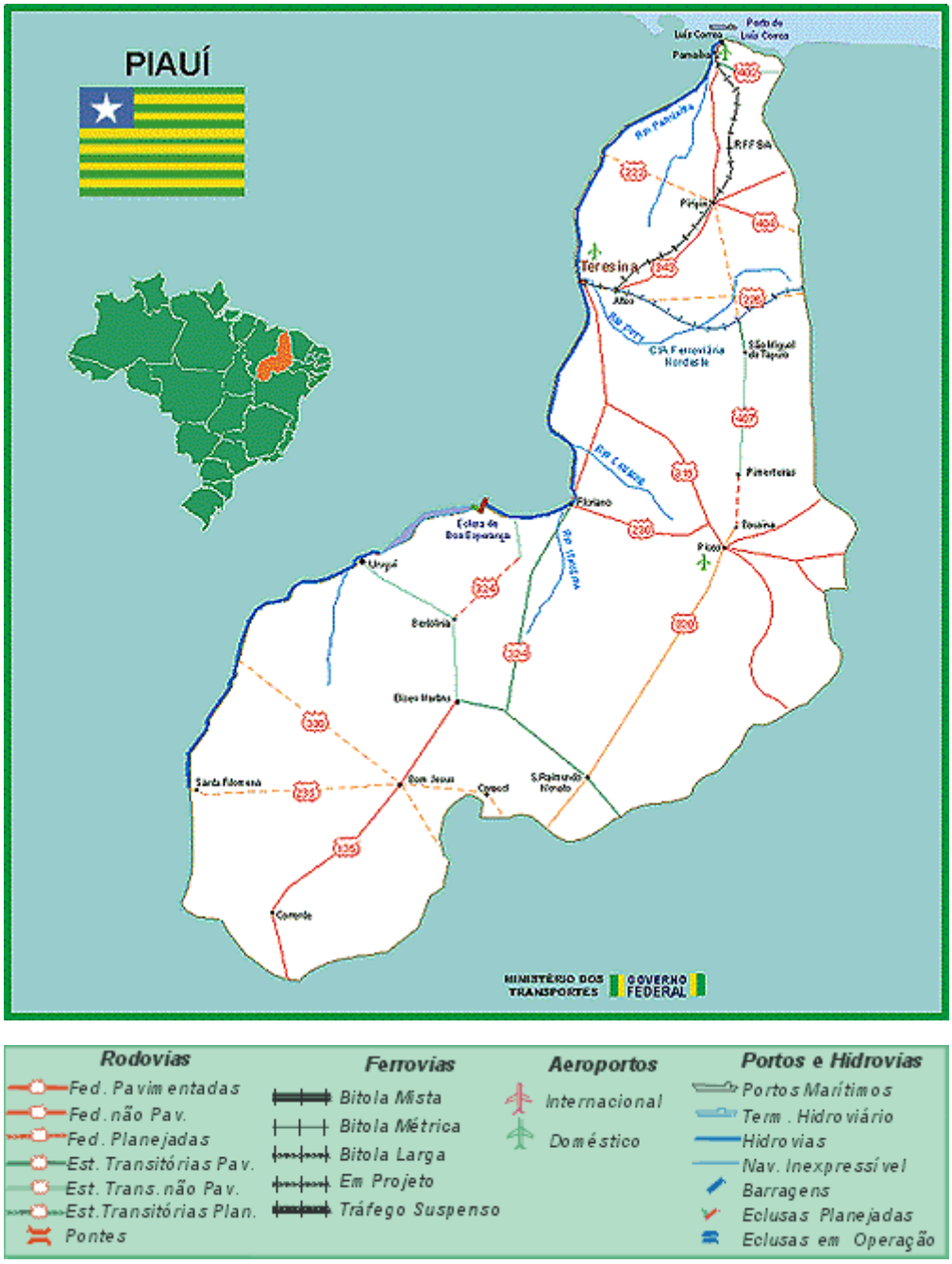
Localização e Área Territorial

Localiza-se geograficamente na região nordeste, mais precisamente, entre os paralelos 2º44'49" e 10º55'05" (lat. sul) e entre os meridianos 40º22'12" e 45º55'42" (lat. oeste). Ocupa 16,16% da região nordeste, estando dividida em 221 cidades e abrigando uma população de cerca de 2.735.152 habitantes.

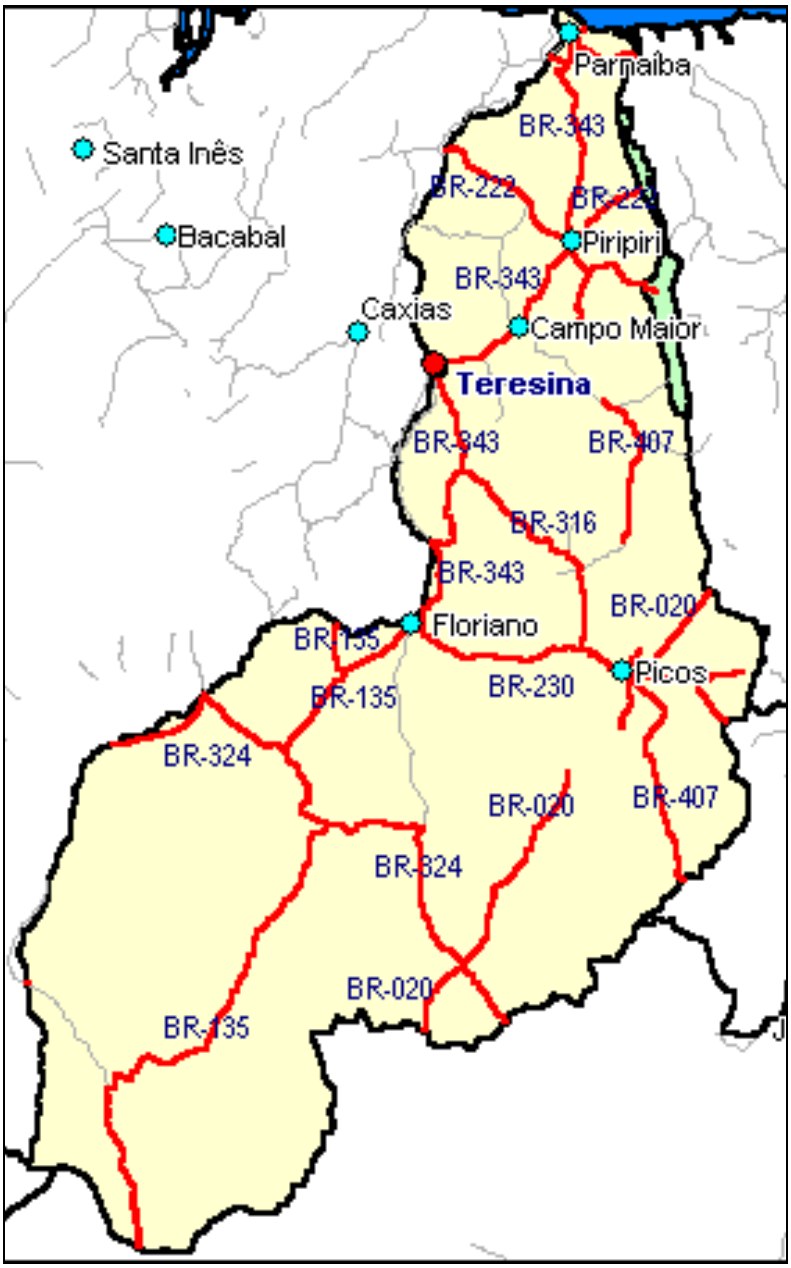
Limita-se: a Leste com os Estados do Ceará e Pernambuco; ao Sul e Sudeste com a Bahia; a Sudoeste com Tocantins; a Oeste com o Maranhão e ao Norte com o Oceano Atlântico.

Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pi1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rpi.html



Mapa Hidrográfico

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hpi.html

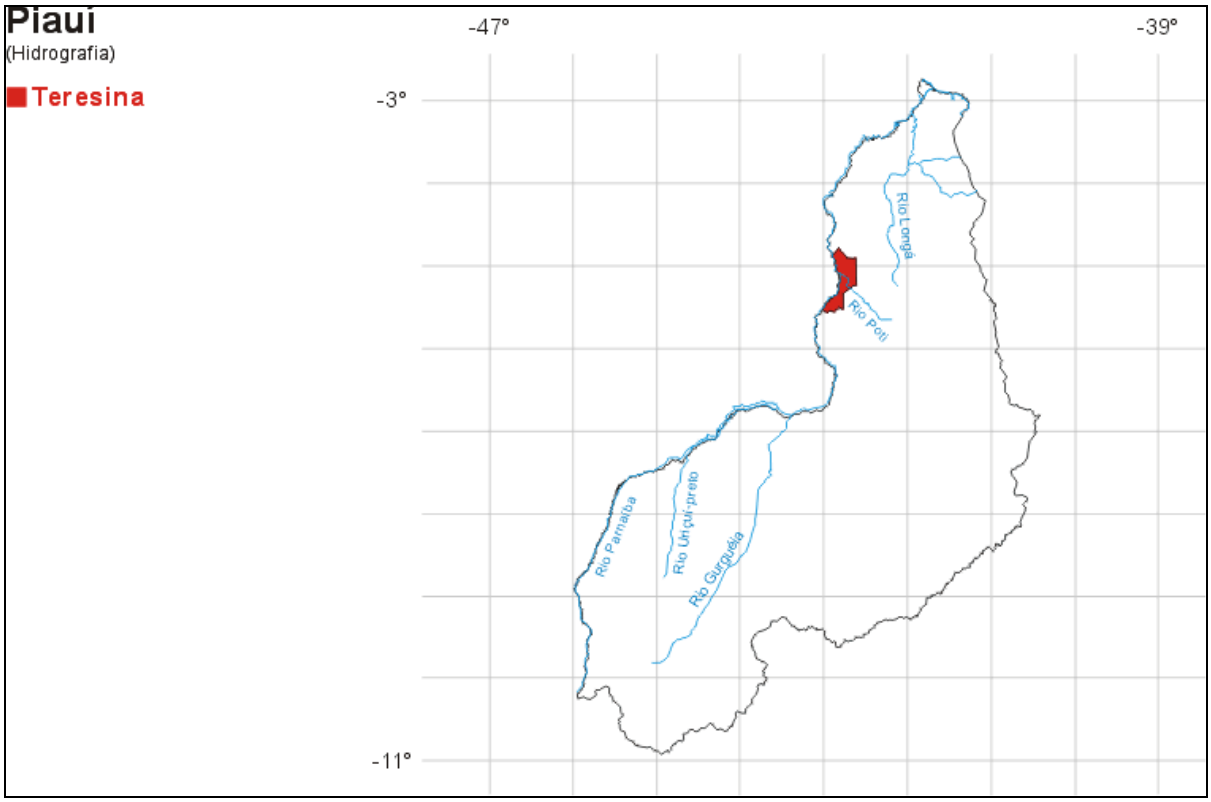
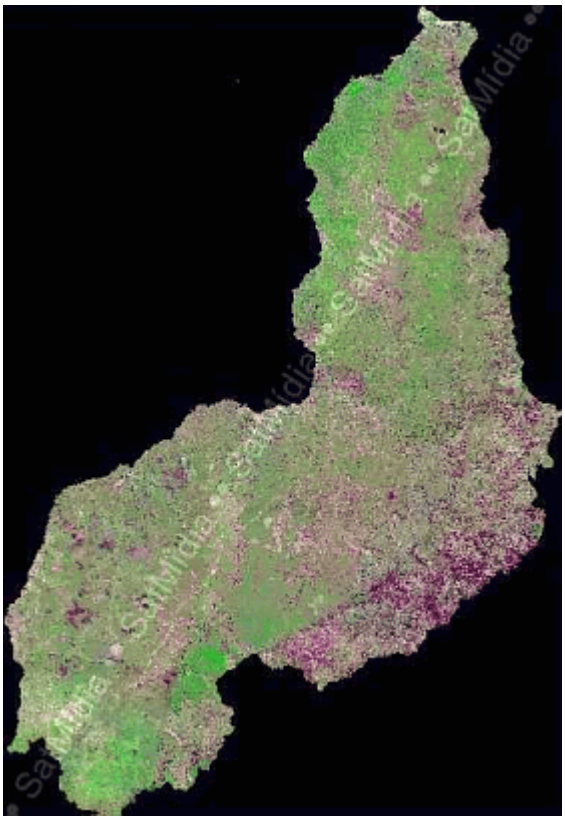


Imagem de Satélite

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ipi.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais

Governo

Governador: José Wellington Barroso de Araújo Dias
Av. Antonino Freire, 1450
CEP: 64.001-040
Fone: (0xx86) 3221-3479 / 5001
Fax: (0xx86) 3221-1696
Vice-governador: Osmar Ribeiro de Almeida Júnior
Rua Paissandú, 1456
CEP: 64.001-120
Fone: (0xx86) 3221-5523 / 8771
Fax: (0xx86) 3221-5712

Secretaria de Estado do Governo
Joaquim Barbosa de Almeida Neto (secretário)
Av. Antonino Freire, 1450 – Centro
CEP: 64.001-040
Fone: (0xx86) 3226-8364
Fax: (0xx86) 3221-9820

Secretaria de Comunicação Social
Oscar de Barros Sousa (secretário)
Av. Valter Alencar, 2021 – Monte Castelo
CEP: 64.017-500
Fone: (0xx86) 3218-5770 / 5772
Fax: (0xx86) 3218-1133 / 5769

Secretaria Extraordinária de Programas Especiais
Rodrigo Parentes Fortes Ferraz (secretário)
Av. Valter Alencar, 2021
CEP: 64.017-500
Fone: (0xx86) 3218-3839 / 4545
Fax: (0xx86) 3218-1588

Secretaria de Segurança Pública
Francisco Airton Franco Filho (secretário)
Praça Conselheiro Saraiva – Rua Barroso, 219
Fone: (0xx86) 3221-7551 / 1461
Fax: (0xx86) 3221-1528

Secretaria da Fazenda
Walber José da Silva (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco C
Fone: (0xx86) 3216-9622 / 9600 / 9620
Fax: (0xx86) 3216-9628

Secretaria da Educação
Antonio José Castelo Branco Medeiros (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº - Centro Administrativo
CEP: 64.018-900
Fone: (0xx86) 3216-3218 / 3201
Fax: (0xx86) 32116-3315

Secretaria da Agricultura, Abastecimento e Irrigação
Sérgio Luiz Oliveira Vilela (secretário)
Rua João Cabral, s/nº - Bairro Pirajá
CEP: 64.002-150
Fone: (0xx86) 3213-1410
Fax: (0xx86) 3213-1415

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Dalton Melo Macambira (secretário)
Rua Desembargador Freitas, 1599 – Edif. Paulo VI
CEP: 64.000-240
Fone: (0xx86) 3221-8879 / 8570
Fax: (0xx86) 3221-9555

Secretaria de Obras e Serviços Públicos
Bertolino Marinho Madeira Campos (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco G – 1º Andar

Fone: (0xx86) 3216-8406 / 8409
Fax: (0xx86) 3216-8407

Secretaria de Saúde
José Nazareno Cardeal Fonteles (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco A
Fone: (0xx86) 3218-1447 / 1474
Fax: (0xx86) 3218-1422 / 5718

Secretaria do Planejamento
Merlong Solano Nogueira (secretário)
Av. Miguel Rosa, 3190 – Sul
Fone: (0xx86) 3221-3145 / 4575
Fax: (0xx86) 3221-1660

Secretaria de Indústria e Comércio
Jorge Antonio Pereira Lopes (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco A
Fone: (0xx86) 3218-1822
Fax: (0xx86) 3218-1833 / 1555

Secretaria de Ciência e Tecnologia
Jônatas Barros Nunes (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco A
Fone: (0xx86) 3218-2023
Fax: (0xx86) 3218-1555

Secretaria da Administração
Maria Regina Sousa (secretária)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco I
Fone: (0xx86) 3218-1744 / 1766
Fax: (0xx86) 3218-1726

Secretaria do Trabalho
Luiz Ubiraci Carvalho (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco I
Fone: (0xx86) 3218-1955 / 1944 / 1919
Fax: (0xx86) 3218-1755 / 1933

Secretaria de Justiça e da Cidadania
João Henrique Ferreira de Alencar Pires Rebêlo (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco G – 2º Andar
Fone: (0xx86) 3218-1711 / 5571
Fax: (0xx86) 3218-1525

Secretaria das Cidades
Ataelson Sousa de Carvalho (secretário)
Av. Pedro Freitas, s/nº
Centro Administrativo, Bloco G - 1º Andar
Fone: (0xx86) 211-0698
Fax: (0xx86) 218-5851

Secretaria dos Esportes
Francisco Jorge Lopes Sousa (secretário)
Centro Administrativo
Fone: (0xx86) 218-3985
Fax: (0xx86) 211-0504

Secretaria de Agronegócios
João Batista Alves (secretário)
Rua Álvaro Mendes, 1313 - 5º Andar
Fone: (0xx86) 215-2223 / 2100 / 2240
Fax: (0xx86) 221-2251 / 2494

Secretaria dos Transportes
Robert Rios Magalhães (secretário)
Aav. Miguel Rosa, 2885
CEP: 64.000-480
Fone: (0xx86) 223-3667 / 8719 / 3678
Fax: (0x86) 223-3673

Órgãos Ambientais

- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - CONDEMA

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMAM

Geomorfologia e Relevo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pi3.html#relevo

É caracterizado por não apresentar grandes elevações, apenas 18% do território encontra-se acima dos 600 metros de altitude; divide-se em três unidades geomorfológicas.

Baixada Litorânea

Situa-se ao norte do estado sendo formada por terrenos baixos e arenosos; o delta do rio Parnaíba atravessa a baixada mais a oeste.

Planalto de Chapadas e Serras

É a unidade na qual estão localizadas as maiores altitudes do estado, variando entre 600 e 880m. Estende-se pelo leste, sudeste e sul do Piauí apresentando algumas formações do relevo local que confrontam-se com os estados vizinhos como:

- Chapada da Mangabeira - Tocantins e Bahia
- Serra da Tabatinga, da Gurguéia e dos Dois Irmãos - Bahia
- Chapada do Araripe - Pernambuco
- Serra da Ibiapaba - Ceará

Além de marcar o limite entre os estados, algumas chapadas entre Piauí e Bahia servem como divisor de águas entre as bacias do Parnaíba e São Francisco.

Planície do Parnaíba

É formada por terras baixas situadas as margens do rio Parnaíba. Une-se a Baixada Litorânea na porção norte, prolongando-se ao leste e ao sul pelos vales dos rios Poti, Canindé e Gurguéia.

Hidrografia

É formada por rios que compõem a bacia do Parnaíba. O maior rio - Parnaíba - com 1.716 km de extensão aproximadamente, serve como divisa natural entre o Piauí e o Maranhão, este mesmo rio teve seu curso modificado pelo homem nas proximidades da cidade de Guadalupe, formando a represa de Boa Esperança onde passou a existir um grande lago artificial.

Principais afluentes do Parnaíba no Piauí: Longá, Poti, Canindé, Gurguéia e Uruçuí-Preto. Os demais rios do Piauí, exceto o Parnaíba e seus afluentes, são intermitentes (secam durante um período do ano).

Além dos rios, importantes lagoas fazem parte da hidrografia, entre elas estão a Parnaguá, maior do estado, a Cajueiro e a Buriti.

Litoral: conta com 66 quilômetros, é o menos extenso do Brasil sendo formado basicamente por mangues. Ilha Grande de Santa Izabel e Barra das Canárias são importantes acidentes do litoral piauiense.

Clima

Duas tipologias climáticas ocorrem no estado. A primeira, classificada por Köppen como tropical quente e úmido (Aw); domina a maior parte do território variando entre 25 e 27°C. As chuvas na área de ocorrência deste clima também são variáveis. Ao sul, indicam cerca de 700mm anuais, mais ao norte a pluviosidade aumenta, atingindo índices próximos a 1.200mm/ano.

O segundo tipo de clima predomina na porção sudeste do estado, sendo classificado como semi-árido quente (Bsh). As chuvas ocorrem durante o verão, distribuindo-se irregularmente, alcançando índices de 600mm/ano; pela baixa pluviosidade, a estação seca é prolongada (8 meses mais ou menos) sendo mais drástica no centro da Serra da Ibiapaba. As temperaturas giram na casa dos 24 a 40°C, tendo seus invernos secos.

Vegetação

Predominam três classes vegetacionais: caatinga, cerrado e floresta.

Caatinga: tem sua ocorrência registrada no sul e sudeste do estado; é composta por cactos, arbustos e árvores de pequeno porte.

Cerrado: estende-se nas porções norte e leste, apresenta os característicos arbustos e árvores retorcidas e algumas gramíneas cobrindo as áreas.

Floresta: encontrada ao longo do Vale do Paraíba; é composta por palmeiras, principalmente espécies como carnaúba, babaçú e buriti. Estas espécies de floresta também podem ser encontradas no cerrado local e na mata do Parnaíba.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pi5.html

As diversas belezas naturais do estado, em conjunto com os aspectos culturais o potencializam ao turismo e ecoturismo de maneira sustentável e preservacionista. Atrativos naturais como: praias, deltas, mangues, lagoas, dunas, igarapés, lagos, cachoeiras, chapadas, cerrado e caatinga chamam a atenção de turistas do mundo todo. Também os parques, os sítios arqueológicos, a arquitetura, o folclore movimentam as regiões turísticas.

Na porção norte do Estado, o Parque Nacional de Sete Cidades guarda resquícios das civilizações egípcia e fenícia em formações rochosas, às quais formam imensos sítios arqueológicos, os mais antigos do Brasil e da América. Ao todo são 280 já mapeados no Piauí. Fauna e flora apresentam-se exuberantes na localidade.

O litoral, por sua vez, em seus 66 quilômetros guarda a simplicidade da vida dos pescadores enriquecida pela beleza das praias, lagoas, igarapés, dunas e mangues, merecendo destaque a Lagoa do Portinho.

O artesanato da região do Parnaíba apresenta-se bastante rico e diversificado. Rendas de bilro, cerâmicas decoradas, tecelagem, objetos de fibra e palha, esculturas de madeira fascinam os turistas que por lá passam.

Vale a pena lembrar e conhecer o Delta do Parnaíba, santuário e ponto turístico estadual formado por mais de 80 pequenas ilhas.

Culinária

A culinária piauiense difere-se das demais da região nordestina. Temperos como cheiro-verde, cebolinha branca, pimenta-de-cheiro e urucum são largamente utilizados, assim como a farinha de mandioca para se fazer ou complementar alguns pratos.

Comida indispensável para os habitantes locais é o pirão, a paçoca e as farofas ou fritos, estes utilizam a farinha branca acrescida de carne frita que pode ser de porco, seca, galinha caipira ou d'angola (capote); torresmo e ovos também são misturados nos fritos. O arroz aceita misturas com carne seca de gado (Maria Izabel), galinha caipira, capote e pato sendo indispensável o urucum e o cheiro verde. Na porção sul o arroz é colorido com açafrão; já no interior, arroz com feijão conhecido como Baião de Dois, ou feijão com milho temperado com toucinho, pé e orelha de porco chamado de Mucunzá ou Pintado são servidos com os tradicionais fritos.

Outros pratos típicos como a carne com caldo, carne seca picada ou fresca moída e misturada com quiabo, jerimum, macaxeira e maxixe temperada com cheiro-verde, manteiga de garrafa e nata recebendo o nome de quibebe, picadinho ou capiau, conforme a região do estado.

Peixes e frutos do mar são a base das populares frigideiras e caldeiradas de camarão, mexidos de ostra e caranguejo e peixadas ao leite de coco babaçu apreciadas até mesmo pelos mais exigentes paladares. As compotas e os doces de caju, manga, goiaba, mangaba, buriti, bacuri, groselha, casca de laranja da terra são características do estado, sendo o doce de casca de limão azedo o mais típico. Bolos caseiros e beiju feitos com farinha de puba (mandioca) são apreciados pelos moradores locais e pelos turistas, não faltando a macaxeira cozida ou assada.

Folclore

Lendas e comemorações enriquecem o folclore e a própria cultura piauiense. O estado considera-se o ¨pai¨ do Bumba-meu -boi, comemoração muito festejada durante a época de São João (junho) em todo o Brasil. Outras lendas locais despertam interesse geral como a da Cabeça de Cuia (música e lenda), a do Num-se-pode (música e lenda), Zabelê e A Porca dos Dentes de Ouro.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn.html

História, Povoamentos e Colonização

No final do século XVI os franceses que ocupavam a região desde 1535 foram expulsos permitindo a ocupação portuguesa. Construída em 1598, a Fortaleza dos Reis Magos originou a cidade de Natal e constituiu-se na mais setentrional defesa do estado português na região.

Até 1633, o povoamento da região foi lento, porém, com a conquista e ocupação por parte dos holandeses durante 20 anos, estes tiveram apoio dos índios nativos e passaram a explorar o sal, a cultivar cana-de-açúcar e a criar gado. Com a expulsão dos holandeses em 1654, os portugueses enfrentaram uma rebelião das tribos indígenas (Confederação dos Cariris) as quais eram escravizadas. Esta batalha durou até o final do século XVII.

Subordinada a capitania de Pernambuco a partir de 1701, esta capitania teve dificuldades em desenvolver-se. Somente em 1824 passou a ser província e com a Proclamação da República (1889) tornou-se estado.

Geograficamente está bem posicionado, sua costa é a mais próxima da Europa (roteiro da África), motivo pelo qual durante a II Guerra Mundial abrigou uma base aérea. Durante a II Guerra viviam na região estrangeiros de várias origens, as jazidas de tungstênio abasteciam os arsenais e a pobreza era atenuada.

Leia Também: Símbolos do Rio Grande do Norte

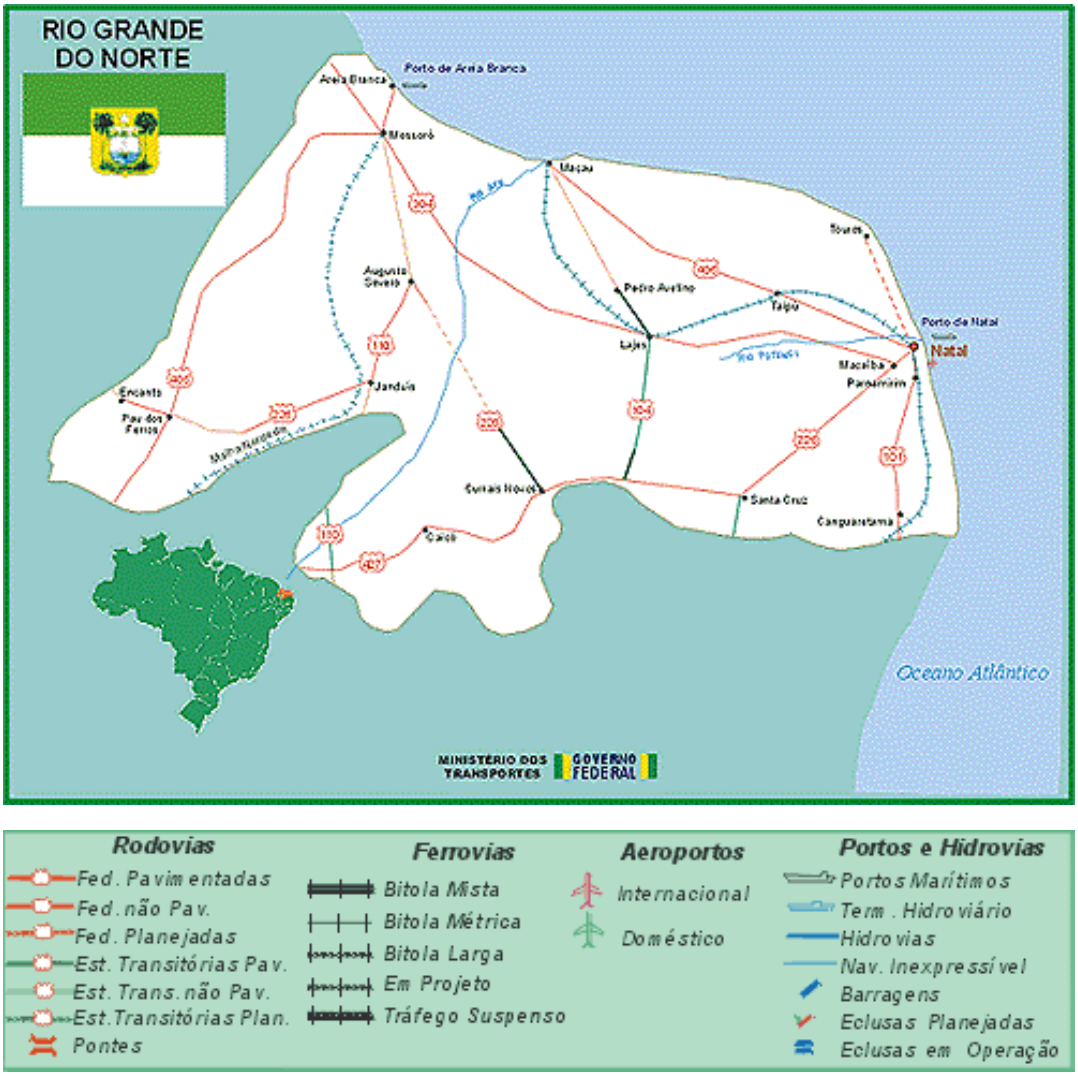
Localização e Área Territorial

Localizado no extremo nordeste brasileiro, limita-se ao Norte e a Leste com o Oceano Atlântico (410 km de extensão); ao Sul com o Estado da Paraíba e a Oeste com o Estado do Ceará.

Em suas 166 cidades habitam aproximadamente 2.770.302 pessoas. O Estado do Rio Grande do Norte apresenta uma área total de 53.306,8 km² o que, em termos de território nacional significa 0,62%.

Mapa Geral

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rrn.html

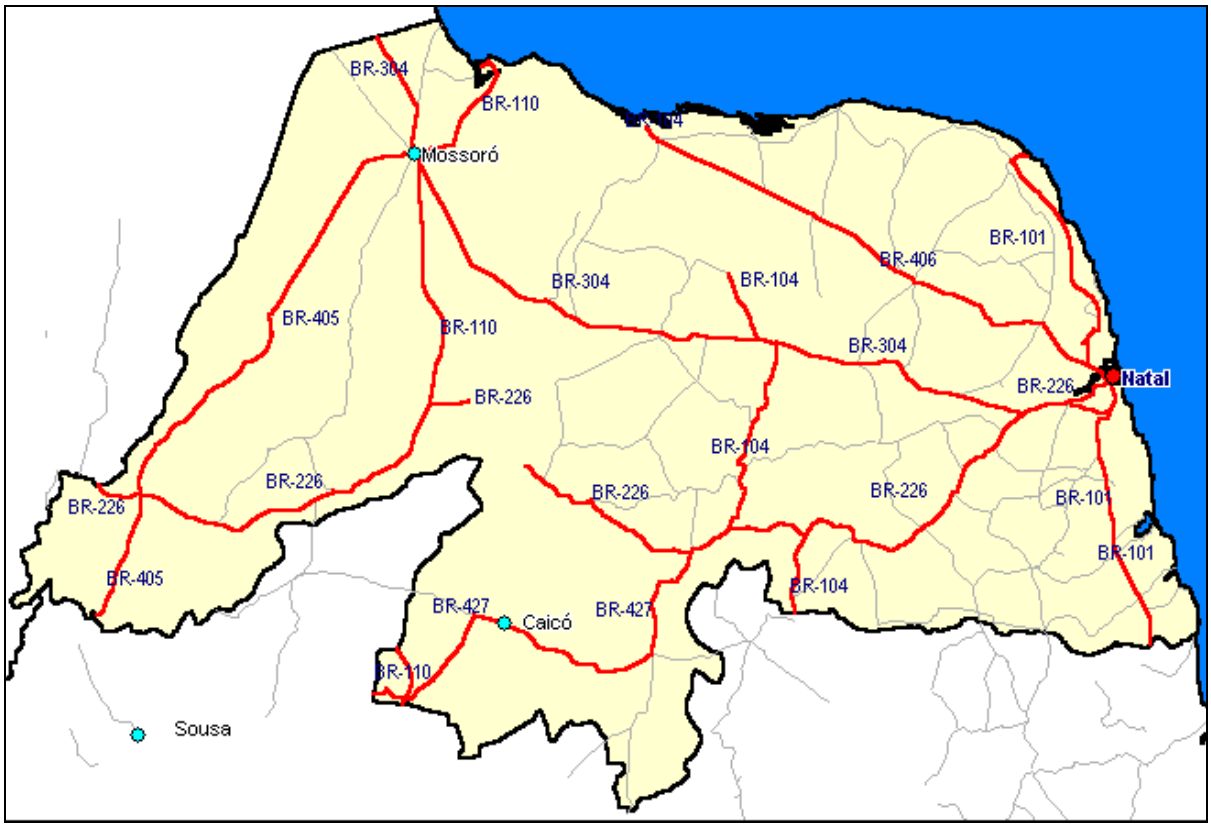


Imagem de Satélite

http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/irn.html

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn2.html#governo

Governo

Governadora: Wilma Maria de Faria
Vice-governador: Antonio Jácome de Lima Júnior
Fone: (0xx84) 232-7001 / 232-1197Fax: (0xx84) 206-4752 / 232-2375
E-mail: governadora@rn.gov.br

Secretaria de Assuntos Fundiários, de Colonização e Apoio à Reforma Agrária
José Anchieta Ferreira Lopes (secretário)
Av. Nascimento de Castro, 2091 - Morro Branco
CEP: 59.054-180
Fone: (0xx84) 232-7262 / 7280
Fax: (0xx84) 232-7261
E-mail: seara@rn.gov.br

Secretaria de Estado da Indústria, do Comércio, da Ciência e da Tecnologia - SINTEC
Carlos Alberto de Souza Rosado (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1702 / 1750
Fax: (0xx84) 232-1745
E-mail: sintec@sintecrn.gov.br

Secretaria de Estado da Ação Social - SEAS
Márcia Faria Mendes (secretária)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1810 / 1850
Fax: (0xx84) 232-1830
E-mail: seasrn@rn.gov.br

Secretaria de Estado da Administração e dos Recursos Humanos - SEARH
Francisco Honório de Medeiros Filho (secretário)
Centro Admininistrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone (0xx84) 232-1000 / 1020
Fax: (0xx84) 232-1005

Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca - SAPE
Iberê Paiva Ferreira de Souza (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1140 / 1141
Fax (0xx84) 232-1151
E-mail: saabrn@eol.com.br

Secretaria de Estado da Defesa Social
Cláudio Manoel de Amorim Santos (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1083 / 1082
Fax: (0xx84) 232-1093

Secretaria de Estado da Educação, da Cultura e dos Desportos - SECD
Maria do Rosário de Fátima de Carvalho (secretária)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1330 / 1331
Fax: (0xx84) 232-1307
E-mail: gabsecd@rn.gov.br

Secretaria de Estado da Infra-estrutura - SIN
Gustavo Henrique Lima de Carvalho (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1610 / 1611
Fax: (0xx84) 232-1660

Secretaria de Estado da Saúde Pública - SESAP
Ivis Alberto Lourenço Bezerra de Andrade (secretário)
Av. Deodoro, 730 - 8o. Andar
CEP: 59.025-600
Fone (0xx84) 232-2610 / 2611
Fax: (0xx84) 232-2614

Secretaria de Estado da Tributação - SET
Lina Maria Vieira (secretária)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-2043 / 2010
Fax: (0xx84) 232-2038

Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças - SEPLAN
Francisco Vagner Gutemberg de Araújo (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1910 / 1905
Fax: (0xx84) 232-1911

Secretaria de Estado do Trabalho, da Justiça e da Cidadania - SEJUC
Leonardo Arruda Câmara (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-1764
Fax: (0xx84) 232-1768
E-mail: leonardo.arruda@digi.com.br

Secretaria de Estado do Turismo - SETUR
Haroldo Cavalcanti de Azevedo (secretário)
Rua Mossoró, 359 - Tirol
CEP: 59.020-090
Fone: (0xx84) 232-2484 / 2518
Fax: (0xx84) 232-2502

Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos - SERHID
Josemá de Azevedo (secretário)
Av. Hermes da Fonseca, 1174 - Tirol
CEP: 59.020-000
Fone: (0xx84) 232-2410 / 2430
Fax: (0xx84) 232-2411
E-mail: serid@rn.gov.br

Secretaria Extraordinária para Articulação com os Municípios
Ismael Wanderley Gomes Filho (secretário)
Centro Administrativo - Lagoa Nova
CEP: 59.064-901
Fone: (0xx84) 232-7066 / 7100
Fax: (0xx84) 232-7079

Órgãos Ambientais

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

- Instituto de Desenvolvimento e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte - IDEC

Outorga de Águas

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn_aguas.html

O Programa de Outorga do Direito de Uso de Água que foi concebido e elaborado pela Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, no âmbito da Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos - COGERH, vem sendo implementado desde 1996, com área de atuação abrangendo todo o território estadual.

A concessão de Outorgas está centrada nos princípios básicos da administração dos recursos naturais e sua integração com os diversos usos que a sociedade dá às águas dentro do âmbito de suas bacias hidrográficas, com base no planejamento e gerenciamento específico dos recursos hídricos disponíveis no Estado.

Permite que seu aproveitamento seja realizado de uma forma eqüitativa e participativa, de maneira que sua utilização seja eficiente de acordo com os padrões de qualidade e quantidade satisfatórios para os usuários atuais e para as gerações futuras.

Dentre os princípios gerais da regulamentação vigente da Outorga de Direito de Uso de Água, destacam-se os seguintes princípios básicos:

O aproveitamento dos recursos hídricos tem como prioridade o abastecimento humano.

O acesso a água constitui direito de todos para as primeiras necessidades da vida.

A unidade básica de planejamento para gestão dos recursos hídricos é a bacia hidrográfica.

É dever de todos zelar pela conservação e preservação dos recursos hídricos em seus aspectos qualitativos e quantitativos.

A distribuição da água no território do Rio Grande do Norte obedecerá a critérios sociais, econômicos e ambientais.

O uso da água tem que ser compatível com as políticas federal e estadual do desenvolvimento urbano e rural.

Quanto à prioridade para as autorizações e concessões da outorga, a Lei estabelece que se respeite a seguinte ordem:

•Primeira - O abastecimento humano em residências, hospitais, estabelecimentos de ensino, quartéis, presídios e outros locais semelhantes.

•Segunda - O abastecimento de água para consumo humano em entidades públicas ou privadas.

•Terceira - O abastecimento de água para fins de dessedentação animal.

•Quarta - Abastecimento de água para fins de produção rural, compreendendo: irrigação, pecuária, piscicultura e outros afins.

•Quinta - Abastecimento de água para fins de produção industrial, comercial e de prestação de serviços.

•Sexta - Outros usos definidos pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH.

A outorga não dispensa nem prejudica outras formas de controle e licenciamentos específicos, inclusive os que digam respeito ao saneamento básico e ao controle ambiental, previstos em Lei.

Obrigação

De acordo com a **Lei Estadual N° 6.908**, de 01/07/1996, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, e do **Decreto Estadual N° 13.283**, de 22/03/1997, que a regulamenta, é obrigatório dispor de uma **Outorga de Direito de Uso de Água**, com fins de abastecimento humano e animal, irrigação, piscicultura, ranicultura, produção industrial, uso comercial e de prestação de serviços.

Registro

Além do Formulário de Requerimento preenchido, deverão, obrigatoriamente, ser anexados ao pedido de Outorga, as seguintes informações referentes a:

Propriedade do imóvel

•Fotocópia recente e autenticada da Escritura e do Registro da Propriedade, ou Certidão Quinzenária da Propriedade, ou Certidão de Ônus Reais.

Localização exata da captação de água, indicando:

•Município

•Bacia e sub bacia hidrográfica em que está inserido.

•Coordenadas Geográficas, no sistema UTM.

•Mapa de localização (Cópia do mapa da SUDENE a escala 1:100.000).

•Nome da fonte de água (rio, riacho, açude, lagoa, poço tubular, poço amazonas, canal).

Informações complementares

Se o requerimento de água for solicitado para irrigação, pecuária, piscicultura, ranicultura ou produção industrial, apresentar Projeto Técnico, subscrito por profissional ou empresa habilitada, contendo:

•Memória de cálculo das demandas de água, mapas, plantas, gráficos, tabelas, e outros elementos pertinentes ao projeto.

•Vazão máxima diária requerida de água (m^3/dia) a ser retirada da fonte de água.

•Tempo médio de bombeamento diário ou de derivação de água.

Para casos em que a captação de água seja feita de poço com rendimento máximo inferior a 1.000 litros por hora, a outorga de direito de uso de água será dispensada.

Para casos em que a água a ser retirada seja de poços tubulares, apresentar:

•Ficha técnica do poço, com informações de vazão máxima de exploração (m^3/hora).

•Profundidade do poço.

•Nível estático e Nível dinâmico do lençol freático.

•Teste de bombeamento, subscrito por técnico ou empresa habilitada.

•Análise da qualidade de água, sendo para caso de consumo humano, no mínimo, análise de potabilidade e bacteriológico, e, para caso de irrigação, um análise específico de salinidade e classificação de sódio na água.

Para casos em que a água a ser retirada for de poço amazonas, apresentar:

•Teste de bombeamento do poço, assinado por técnico responsável.

•Análise da qualidade de água, especialmente para caso de irrigação, análise específico de salinidade e da classificação do sódio na água.

Para casos em que a água a ser retirada for de açude ou lagoa, apresentar:

•Nome conhecido do manancial na região.

•Capacidade de acumulação e profundidade máxima estimada do barramento, assinado por técnico responsável.

Local

O requerimento deverá ser entregue**:**

Secretaria dos Recursos Hídricos.
Av. Hermes da Fonseca, 1174 – Tirol
Natal – Rio Grande do Norte
CEP 59015 -001
Fone: (55) 84 232 24 00
Fax: (55)84 232 24 11

Os requerimentos de Outorgas e Licenças são analisados cuidadosamente pela equipe técnica da Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos - COGERH, com

base na metodologia estabelecida pela própria SERHID, tanto sobre seus aspectos técnicos como administrativos.

A SERHID só analisa pedidos de outorgas de direito de uso de água dos mananciais considerados estaduais, segundo os critérios estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos, **Lei nº 9.433**.

Para as solicitações de outorga nos mananciais federais, a SERHID orienta e encaminha os pedidos à Secretaria Nacional de Recursos Hídricos para que esta seja analisada. Os mananciais considerados federais, no Estado do Rio Grande do Norte são os seguintes:

•Os rios Piranhas/Açu, Espinharas, Seridó, Curimataú, Jacu e Guaju.

•Os Açudes Públicos Eng. Armando Ribeiro Gonçalves, Bonito II, Flechas, Pau dos Ferros, Marcelino Vieira, Pilões, Riacho da Cruz II, Morcego, Mendubim, Alecrim, Sabugi, Itans, Cruzeta, Zangarelhas, Marechal Dutra, Dourado, Poço Branco, Inharé, Trairi e Japi II

Prazos

Em relação aos prazos de vigência da outorga, estabelece-se que será de 35 anos o prazo máximo de duração, podendo ser renovado a critério da SERHID ou entidades por ela delegada para o gerenciamento dos recursos hídricos.

Ramitação

A Secretaria dos Recursos Hídricos, no prazo de 30 (trinta) dias, mediante parecer técnico, decidirá sobre os pedidos de outorga do direito de uso de água e de licença prévia, sendo-lhe facultado ouvir previamente o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH.

Caberá recurso administrativo ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH, em última instância administrativa, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data de efetiva ciência do interessado.

Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos – Governo do Rio Grande do Norte

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn3.html#projetos

Canal do Pataxó

1.Objetivos

O Canal do Pataxó tem como finalidade fazer a transposição de águas da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves para o rio Pataxó, aproveitando a elevação do nível da água a montante da referida barragem, sem a necessidade de bombeamento, e o

desnível existente ao longo do percurso, possibilitando o acréscimo da área irrigada do Estado em mais 2.500 hectares.

2. Ficha Técnica

A captação para o canal se dá através de uma adutora de 1.000 mm de diâmetro, com extensão de 190 m, derivada da tomada d'água da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves, cuja vazão de 2,2 m³/s, é controlada através de uma válvula dispersora.

O Canal tem extensão total de 9.000 metros, e foi construído em dois trechos, sendo o primeiro de 2.800 metros em alvenaria de pedra com seção retangular de 1,70 metros de altura e 3,50 metros de largura e o segundo de 6.200 metros em concreto armado, com 3 seções distintas: 1,70 metros de altura e 3,50 metros de largura, 1,20 metros de altura e 2,00 de largura, e 1,20 de altura e 2,70 metros de largura.

No seu trajeto, cruza as rodovias BR-304 (Natal - Mossoró) e RN-118 (BR-304 a Macau - em dois lugares distintos); passa sobre a lagoa de Itajá com aterro a 7 metros de altura; tem uma ponte canal com extensão de 170 metros e uma altura de 5 metros; e foram construídos 40 bueiros, 3 pontilhões, e 4 passadiços. Na descarga final foram executados diques de proteção, e a retificação do curso d'água, para direcionar o volume descarregado. No rio Pataxó, para evitar a interrupção do tráfego de veículos e possibilitar o escoamento da safra agrícola, foram construídas 2 passagens molhadas.

3. Situação Atual

O canal está concluído e em operação.

4. Investimentos

O custo total do investimento é de R$ 4.930.000,00 (quatro milhões, novecentos e trinta mil reais), com recursos provenientes do Governo Federal e Governo Estadual.

Programa de Educação e Divulgação

1. Concepção

O Programa de Educação e Divulgação foi concebido e elaborado pela Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, no âmbito da Coordenadoria de Gestão de Recursos hídricos - COGERH, e vem sendo implementado desde 1995, com sua área de atuação abrangendo todo o território estadual.

Apresenta-se como um dos principais instrumentos na promoção da mudança de hábitos e costumes, seja de modo formal, junto às escolas, ou de modo informal, junto a sociedade, quanto à utilização racional dos recursos hídricos.

2. Objetivos

Tem por objetivo geral promover, em parceria com a comunidade, o estímulo à formação de uma consciência crítica quanto a utilização racional, a preservação e a conservação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos disponíveis, visando garantir a sustentabilidade desses recursos para as atuais e futuras gerações.

Objetivos específicos:

a.Sensibilizar as comunidades para adotarem uma moderna postura, quanto ao uso correto das águas, em atuação conjunta com órgãos da administração pública.

b.Atuar junto à rede de ensino, pública e privada, envolvendo alunos e professores, promovendo palestras e debates sobre a importância da água.

c.Promover campanhas educativas permanentes e itinerantes, dirigidas aos diversos segmentos da sociedade, enfatizando os aspectos ambientais decorrentes da utilização dos recursos hídricos.

d.Mobilizar líderes comunitários, educadores e formadores de opinião para associarem-se à execução dos programas da SERHID, promovendo fóruns, palestras, seminários, cursos, exposições itinerantes e outros eventos semelhantes.

e.Organizar acervo técnico e disponibilizá-lo à comunidade, permitindo a disseminação das informações de modo ágil e democrático.

3. Metodologia

Utilizando técnicas de comunicação social, modernos materiais didáticos, audiovisuais e com forte apoio na mídia, o Programa desenvolve junto a sociedade, as seguintes promoções e atividades:

a.Divulgação junto a rede escolar pública e privada, em articulação com a Secretaria de Estado da Educação, da Cultura e dos Desportos, de folders, cartazes, cartilhas e folhetos de cordel, elaborados em linguagem acessível aos diversos segmentos da sociedade aos quais se destinam, realizando um trabalho integrado Governo - Escola - Comunidade.

b.Atuação junto a mídia, com utilização de spots, vídeos, artigos em jornais e revistas, sobre a preservação e a conservação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos.

c.Promoção de audiências públicas para debates de assuntos de maior significação, envolvendo segmentos mais amplos da sociedade, dando-se a esses eventos o máximo possível de divulgação.

d.Edição de cartilhas em linguagem simples, para distribuição gratuita nas escolas, com o objetivo de treinar professores, como multiplicadores de idéias estimulando e orientando os alunos quanto ao uso, a preservação e a conservação dos recursos hídricos.

e.Utilização de fotos que contenham informações sobre a importância da água nos seus diversos usos, a necessidade do controle da qualidade da água, a preocupação com a possibilidade da escassez e suas conseqüências.

f.Criação de folders onde o tema água apareça sob a forma de mensagens ilustradas, elaboradas ao nível de entendimento do público alvo.

g.Utilização da literatura de cordel, que deverá retratar o cotidiano do homem que convive com a seca, devendo o cordel ser distribuído nas comunidades rurais, praças públicas e feiras livres.

h.Promoção de seminários sobre assuntos técnicos específicos referentes aos usos múltiplos da água com participação de professores, técnicos, universitários, secretários municipais e especialistas em recursos hídricos.

i.Confecção de livro contendo a Política Estadual de Recursos Hídricos, que dispõe sobre os seus usos, a ser distribuído nos meios forenses do Estado e a órgãos interessados.

j.Apresentação de uma exposição itinerante, em todos os municípios do Estado, divulgando fotos, maquetes e posters de reservatórios, canais, adutoras e obras hidráulicas, com legendas educativas, distribuindo-se, no evento, material didático aos visitantes.

k.Atuação, junto às associações de usuários de água, no sentido de que seus associados se tornem membros atuantes dos programas educativos e participativos do Governo.

l.Utilização da biblioteca e filmoteca, no suporte aos programas da SERHID e no atendimento de pedidos de informações e consultas escolares, universitários, associações e da sociedade em geral.

4. Situação Atual

Dentre as diversas atividades desenvolvidas pelo Programa, a Secretaria promoveu, em comemoração ao Dia Internacional da Água, no ano de 1996, o concurso público de redação, desenho e monografia sobre os temas "A Água em Nossa Vida" e "Água e Desenvolvimento Sustentável". O primeiro tema destinado aos alunos do primeiro e segundo graus, e o segundo tema para os universitários. Os melhores trabalhos foram premiados com cadernetas de poupança, bicicletas, computadores, televisores, aparelhos de vídeo, viagens ecológicas ao Pantanal e Fernando de Noronha.

O Programa continua mantendo suas atividades, com a utilização de recursos de mídia, distribuição de folhetos, cartazes, cartilhas, exibição de vídeos, exposições itinerantes, pedágios educativos e concursos.

Neste ano, com recursos do Banco Mundial através do PROÁGUA, foi dado início ao processo de renovação do Material de Educação e Divulgação, composto de folhetos, cartazes, cartilhas, vídeos, jogos educativos, mapas do estado e folders.

A seguir, resumo das atividades realizadas:

Atividade	Quantidade	Público	
		Outros	Alunos
Palestras	575	35.300	19.00
Exposições Itinerantes	290		190.000
Apresentação de Teatro de Rua	20		
Pedágio Educativo	0		
Visita à Obras Hídricas	65	900	
Entrevistas	775		
Exposição de Filmes Educativos	280		175.00
Passeata Ecológica	10		
Seminário	5		150

Fonte: Secretria de Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Norte

Programa Água Boa

1. Concepção

Concebido pela Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, no âmbito da Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos - COGERH, vem sendo implementado desde 1995, decorrente da necessidade de se ampliar a oferta de água para as populações carentes residentes em comunidades rurais distantes de sistemas adutores ou de mananciais superficiais produtores, que possuem sistemas de abastecimento deficitários, cabendo à exploração e distribuição racional da água subterrânea, a única alternativa de suprimento de água.

Este programa tem também como finalidade a utilização de tecnologias avançadas na obtenção e na distribuição da água subterrânea e superficial, através da utilização dos sistemas de dessalinização de águas salobras captadas de poços tubulares e no emprego dos sistemas foto voltaicos para a transformação das energia solar em energia elétrica, no intento de reduzir os custos de investimento e manutenção da infra estrutura hídrica, necessária à melhoria da qualidade de vida das populações mais carentes.

As ações desenvolvidas no âmbito deste programa vêm sendo realizadas com recursos financeiros alocados pelo Governo Estadual e provenientes de parcerias com o Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Recursos Hídricos, com o Ministério do Planejamento e Orçamento/SUDENE, para o Programa Emergencial de Combate aos Efeitos da Seca e com o Ministério de Minas e Energia/CHESF, para o Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios - PRODEEM.

2. Objetivos

O Programa Água Boa tem como objetivo geral o abastecimento de pequenas comunidades rurais. **Objetivos específicos:**

a.recuperação de pequenos sistemas de captação e distribuição de água existente;

b.perfuração e instalação de poços tubulares;

c.instalação de poços tubulares existentes;

d.instalação de usinas de dessalinização de água de poços tubulares que apresentam qualidade de água - físico-química e/ou bacteriológica, não compatível ao consumo humano;

e.instalação de sistemas foto voltaicos - energia solar, em substituição à cata-ventos danificados ou em comunidades que não dispõem de energia elétrica convencional.

f.instalação de cata-ventos em poços tubulares de baixa produção e que não dispõem de energia elétrica.

3. Metodologia

Em comunidade rurais, identificadas pela Secretaria dos Recursos Hídricos e pelas Prefeituras Municipais, em que o abastecimento encontra-se deficitário, são empreendidas as seguintes ações:

a.Visita técnica preliminar, para o levantamento de informações básicas do tipo: população, disponibilidade de energia elétrica, inventário de captação e de distribuição existentes, etc.;

b.Locação ou recuperação do sistema de captação;

c.Definição da alternativa a ser utilizada;

d.Execução dos serviços de engenharia, necessários a implantação do sistema simplificado de abastecimento.

4. Situação Atual

O Programa encontra-se em pleno andamento, tendo sido realizados, em todas as regiões do Estado, as seguintes ações:

i.implantação de 750 sistemas simplificados de abastecimento;

ii.perfuração de 2.450 poços tubulares;

iii.instalação de 64 sistemas de dessalinização de água;

v.instalação de 134 sistemas de energia foto-voltaica.

5. Investimentos

O custo total do investimento é de R$ 15.103.392,89 (quinze milhões, cento e três mil, trezentos e noventa e dois reais, oitenta e nove centavos), com recursos provenientes do Governo Federal e Governo Estadual.

Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Norte

i) Geomorfologia e Relevo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn4.html#relevo

Formações rochosas cristalinas e sedimentares compõem a estrutura geológica local; as rochas cristalinas predominam no Nordeste oriental, já as sedimentares são encontradas na parte ocidental, nas bacias sedimentares costeiras (faixa litorânea).

O relevo local formou-se aos poucos com a evolução geológica. O tectonismo influenciou nesta evolução por meio de fraturamentos e falhamentos, a erosão também agiu para a estruturação do relevo, contando ainda com os aspectos climáticos e os diferentes tipos de rochas que emolduraram-se ao longo dos tempos.

Destas mudanças naturalmente ocorridas há milhões de anos atrás, surgiram unidades de relevo caracterizando distintas áreas do estado, que em sua maioria é baixo com algumas chapadas que não passam dos 300 metros.

Terras Baixas

Ocorrem a leste, ao norte e a oeste do planalto. Apresentam-se com largura variável acompanhando o litoral norte e leste, os vales dos rios Apodi e Piranhas e a Chapada do Apodi (porção noroeste) correspondendo as faixas costeiras destas áreas.

Planalto

Encontra-se no extremo norte da Serra da Borborema seguindo pelo sul do estado do Rio Grande do Norte estando afastado da faixa litorânea, diferindo assim da Paraíba e Pernambuco. Apresenta altitudes elevadas na região centro-sul, com altitudes máximas de 600 metros.

Serras

Estão presentes na porção sudoeste do território, fronteira com os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará. Caracteriza-se por ser o mais acidentado dos relevos potiguares com altitudes elevadas, exemplificando essas altitudes estão as Serras de Luis Gomes, de São Miguel e dos Martins (ponto culminante com 700m.).

Hidrografia

A exemplo da hidrografia de outros estados nordestinos, também os rios norte-riograndenses seguem para duas direções diferentes. Alguns desembocam no litoral leste, enquanto outros no litoral norte.

Dos rios que correm para leste, destacam-se, o Maxaranguape, o Ceará-Mirim, o Potenji também conhecido como Grande do Norte e o Curimataú.

Seguindo em direção ao litoral norte, estão os rios mais extensos, sendo o rio Apodi ou Moçoró e o rio Piranhas ou Açú os mais importantes. Este último, compõem a

bacia do rio Piranhas, a qual banha boa parte do estado e a porção oeste da Paraíba.

Litoral: sua paisagem é caracterizada por dunas cobertas por vegetação rala. Próximo dos municípios de Touros e Maxaranguape o litoral brasileiro toma o rumo sul.

Entre os principais acidentes orográficos estão: ponta Upanema, ponta Redonda, ponta do Tubarão, ponta do Fernandes, ponta dos Três Irmãos, ponta Santo Cristo no litoral norte; ponta da Gameleira, ponta do Coconha, cabo de São Roque, enseada de Pititinga, ponta de Santa Rita, ponta Negra, ponta do Flamengo, ponta Madeiro, baía do Cunha·, cabo do Bacopari no litoral leste.

Para amenizar os efeitos da seca na região, uma vez que todos os seus rios são temporários, passou-se a utilizar a construção de açúdes em vários pontos do estado sendo o de Itãs, Cruzeta, Gargalheiras, Mendobim e Oiticica os maiores.

Clima

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn5.html#clima

Observa-se no estado a ocorrência de três tipologias climáticas distintas em cada região.

Tropical úmido (As)**:** ocorre no litoral leste em uma faixa de aproximadamente 80 quilômetros (largura) com temperaturas médias na casa dos 24°C; os índices pluviométricos registrados são de 1.000mm decaindo no sentido costa-interior onde atinge 600mm/ano.

Tropical semi-úmido (Aw')**:** está presente no extremo oeste do estado, com chuvas precipitando durante o outono e temperaturas elevadas. Nas regiões serranas (sudoeste) o volume ultrapassa os 800mm/ano.

Semi-árido quente (Bsh)**:** tipifica as demais áreas do estado, inclusive o litoral norte; suas temperaturas médias giram em torno dos 26°C, enquanto que as chuvas são irregulares ocasionando períodos de seca, índices inferiores a 600mm/ano são registrados.

Apesar do Rio Grande do Norte ser o único estado a apresentar em seu litoral o clima semi-árido, com baixa pluviosidade, altas temperaturas e constantes ventos secos, estes fatores o transformaram no maior produtor nacional de sal, rendendo 85% aproximadamente.

Vegetação

Pode-se dizer que a vegetação nordestina como um todo é muito pobre, predominando o agreste, a caatinga, o sertão, a floresta tropical e em algumas áreas o cerrado, não sendo diferente no Rio Grande do Norte.

Predominam aqui a caatinga, formada por espécies cactáceas, arbustivas e árvores de pequeno porte, sendo localizadas na porção central e oeste, mais especificamente no sertão norte-riograndense. Em contrapartida, a floresta tropical constituída de árvores com grandes folhas somente pode ser vista no extremo sudeste do estado.

Consórcios entre floresta tropical e caatinga compõem as áreas de Agreste local, o qual domina a parte leste excetuando o sudeste, onde a vegetação não chega ao litoral.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rn6.html

Considerada a ¨Cidade do Sol¨, Natal engloba 172 km² do estado sendo um dos principais centros turísticos do Brasil; apresenta dunas de areia, praias e um ar dos mais puros de toda a América.

Ao todo são 450 quilômetros de litoral iluminados pelo Sol o ano todo; os tradicionais passeios de bugre pelas dunas de Jenipabu ilustram bem um dos muitos atrativos locais, neste passeio o turista pode escolher se quer fazê-lo com ou sem emoção. Existem mais ou menos 44 praias no estado, dentre elas Ponta Negra, Pipa, Pirangi, Jacumã, Maracajaú, Galinhos e muitas outras.

Para facilitar a escolha do turista, quanto a que rumo tomar, divide-se o estado em Litoral Sul, Norte e praias de Natal.

Litoral Sul

De Natal a Sagi são 100 quilômetros de praias, Sagi, a última está na divisa com a Paraíba. Várias são as praias, dentre elas Pirangi do Norte abrigando o maior cajueiro do mundo.

Praias que integram o litoral sul:

Praias Litoral Sul		
Cotovelo	Malembar	Baia Formosa
Pirangi do Norte	Camurupim	Tibau do Sul
Sagi	Pirangi do Sul	Ponta do Madeiro
Cunhaú	Búzios	Pipa
Tabatinga	Sibaúma	

Litoral Norte

É o mais extenso do estado, inicia-se na divisa com o Ceará onde está situada a praia de Timbau, distante 336 quilômetros da capital. Passear pela praia da Redinha é emocionante, inicia com a travessia de balsa pelo Rio Potengi.

São atrativos do litoral norte, as praias de:

Praias Litoral Norte		
Redinha	Muriú	Pitinga
Touros	Lumbi	Exu Queimado
São Cristóvão	Rio do Fogo	Baixa Grande
Perobas	Ponta do Mel	Tibau
Santa Rita	Jenipabu	Cajueiro
Pitangui	Jacumã	Punaú
Calcanhar	Graçandu	Barra do Rio
Galinhos	Caraúbas	Maracajaú
Barra do Maxaranguape	São Miguel do Gostoso	Cabo de São Roque
Pontal do Anjo		

Praias de Natal

Inseridas na capital localizam-se quatro praias ¨urbanizadas¨, a Praia dos Artistas, do Meio, do Forte e de Mãe Luiza. O reconhecimento turístico local se deu com a avenida litorânea, interligando as praias.

São largamente freqüentadas as praias do Forte, dos Artistas e da Ponta Negra juntamente com o Morro do Careca.

Porém, nem só de praia vive o Rio Grande do Norte; grutas, cavernas, sítios arqueológicos, açudes, construções, festas santas e comemorações populares e folclóricas chamam a atenção em especial para os municípios de Assu, Currais Novos, Caicó, Macau e São João do Sabugi.

Culinária

Muitos são os pratos elaborados com frutos do mar, também a carne de sol é consumida acompanhada de feijão verde, macaxeira, manteiga de garrafa e farofa d'água. Dos pratos típicos destacam-se: a carne de sol, a galinha à cabidela, a buchada de bode, a paçoca, o carneiro guisado, a tapioca, o ensopado de caranguejo, o camarão e as peixadas.

Das frutas da região, faz-se diversas sobremesas, doces critalizados, compotas e doces artesanais (batata, goiaba com castanha, banana com coco e jaca com castanha), das frutas locais utilizadas estão: pinha, graviola, goiaba, cajá, cajú, umbú, mangaba, acerola, carambola, pitanga, jaca e manga.

Folclore/Artesanato

O folclore regional mostra-se rico com a encenação de Autos e Manifestações Populares como o Boi de Reis ou Bumba-meu-Boi apresentado na época natalina; o Fandango, com sua influência portuguesa; o Pastoril, marcado por cantos, louvações, lôas todos diante do presépio; o Bambelô, com seu samba, coco de roda e danças em círculo e o Boi Calemba, que também faz parte dos festejos natalinos com folguedos de praia e sertão.

Já o artesanato potiguar, caracteriza-se pelo cunho folclórico e artístico, utilizando-se das fibras de sisal, palha-de-carnaúba, coco e junco para tecer bolsas, esteiras e outras peças; cerâmica, bordados, labirinto, osso, couro, e as areias coloridas de Tibau dispostas em garrafas encantam os visitantes.

Muito das características dos povos que fundaram o estado estão arraigadas na cultura, artesanato, culinária, folclore e outros aspectos da vida da nação potiguar.

Dos diversos pontos turísticos a serem visitados, alguns são aqui citados:

Pontos Turísticos	
Fortaleza dos Reis Magos	Centro de Turismo
Centro de Lançamento da Barreira do Inferno	Museu Câmara Cascudo
Memorial Câmara Cascudo	Teatro Alberto Maranhão
Igreja Matriz Nossa Senhora da Apresentação	Catedral Metropolina
Igreja Nossa Senhora do Rosário do Pretos	Igreja de Santo Antonio
Museu de Arte Sacra	Museu Café Filho
Praia do Forte	Museu do Mar Onofre Lopes
Teatro Sandoval Wanderley	Antiga Catedral Metropolitana de Natal
Capitania das Artes	Coluna Capitolina Del Pretti
Espaço Cultural Palácio Potengi	Igreja do Rosário
Palácio Felipe Camarão	Pedra do Rosário
Solar Bela Vista	Instituto Histórico e Geográfico

ESTADO DE SERGIPE
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/se.html#historia

História, Povoamentos e Colonização

Na segunda metade do século XVI teve início a colonização do estado com a chegada de navios franceses onde os seus tripulantes trocavam objetos diversos por produtos da terra (pau-brasil, algodão, pimenta-da-terra).

Garcia D'Ávila proprietário de terras na região iniciou a conquista do território. Contava com a ajuda dos jesuítas para catequizar os nativos. A conquista deste território e sua colonização facilitariam as comunicações entre Bahia e Pernambuco e impediriam também as invasões francesas.

Originário do povoado de São Cristóvão, a capitania de Sergipe D'El-Rei foi colonizada em 1590 após a destruição de indígenas hostis; tornou-se pólo da criação de gado e cultivo da cana-de-açúcar.

Quando das invasões holandesas, na primeira metade do século XVII a economia ficou prejudicada, vindo a se recuperar em 1645 quando os portugueses retomaram a região. O território juntamente com a Bahia foi responsável em 1723 por um terço da produção de açúcar da Bahia na época.

Uma primeira tentativa em 1820 de conceder autonomia ao território fracassou. Somente em 1823 após várias batalhas a capitania do Sergipe emancipou-se da Bahia. Com a Proclamação da República, passou a ser Estado da Federação tendo sua primeira Constituição promulgada em 1892.

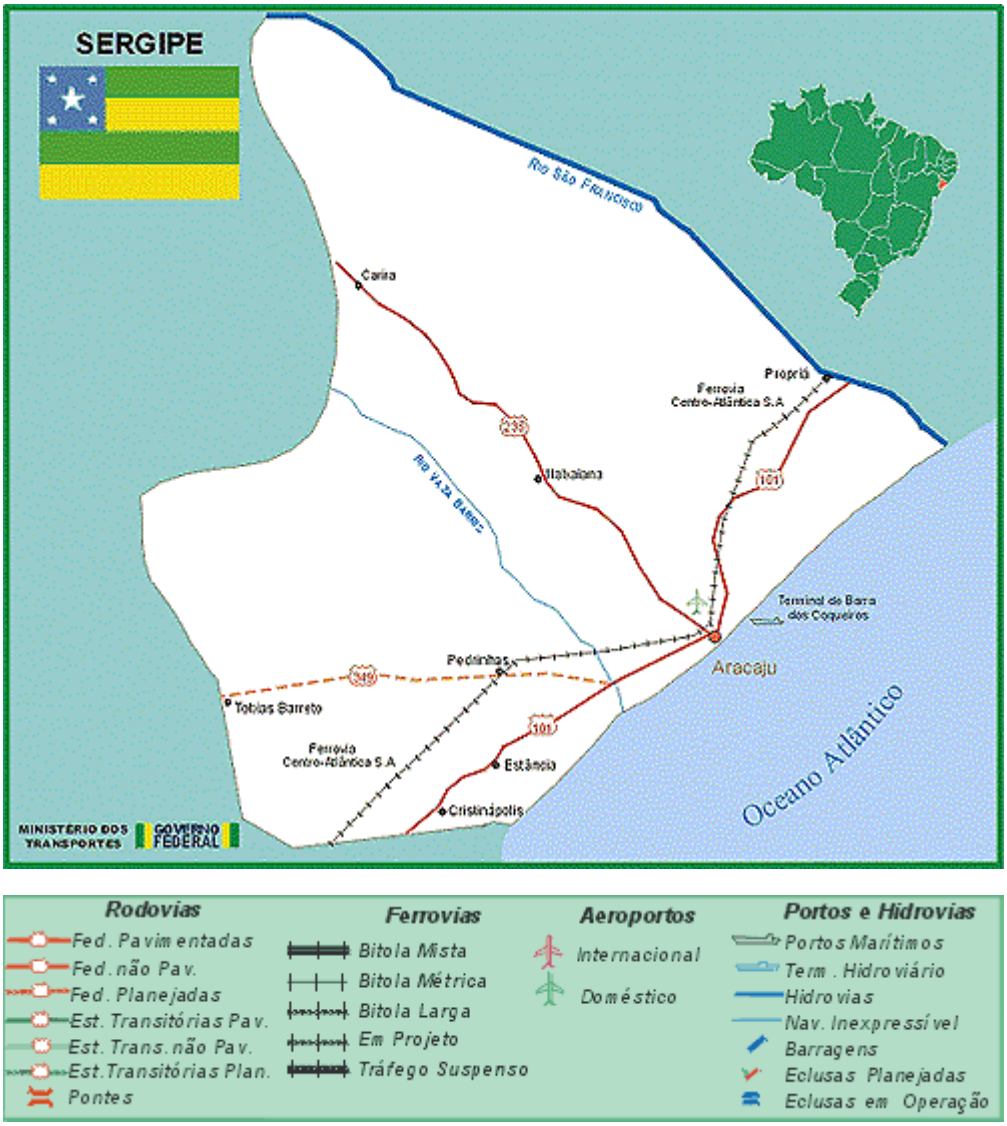
Localização e Área Territorial

Menor estado da federação em superfície com 22.050,4 km² de área total, abriga 1.779.522 habitantes distribuídos entre as 75 cidades existentes.

Está situado na região Nordeste do Brasil (porção leste), fazendo limites com os Estados de Alagoas (Norte) e Bahia (Sul e Oeste) e com o Oceano Atlântico (Leste).

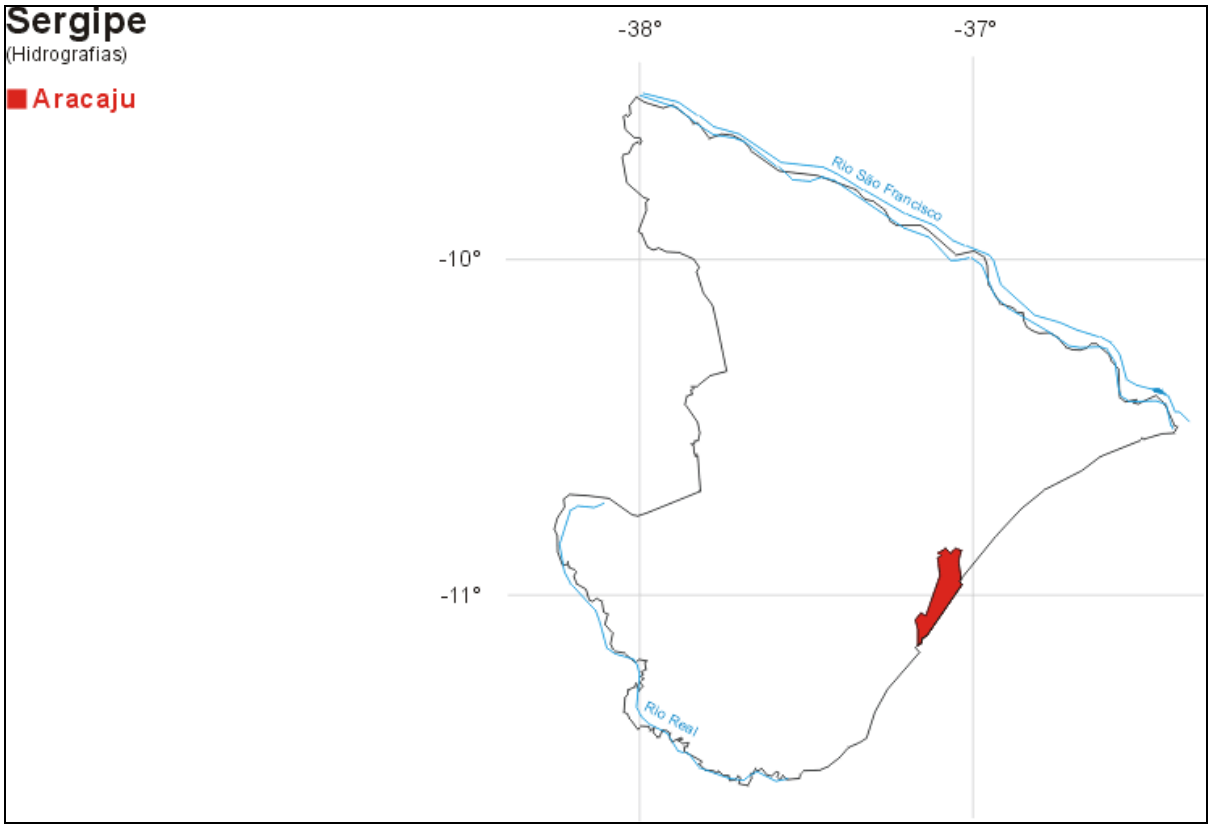
Dos 75 municípios sergipanos, destacam-se Aracaju, Lagarto, Itabaina, Estância, Propriá, Pirambú, Tobias Barreto e São Cristóvão.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/se1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rse.html

Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hse.html



Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/se2.html#governo

Governo

Governador: João Alves
Palácio dos Despachos - Av. Adélia Franco, 3355 - 2o. Andar
CEP: 40.040-020
Fone: (0xx79) 3216-8000 / 8301

Vice-governadora: Marília Carvalho Mandarino
Praça Olimpio Campos, 14
CEP: 49.010-040
Fone: (0xx79) 3214-3682

Secretarias de Estado

Secretaria de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Irrigação - SAGRI
Etélio de Carvalho Prado (secretário)
Rua Vila Cristina, 1051 - São José

CEP: 49.020-150
Fone: (0xx79) 3214-0222 / 4784 / 5683

Secretaria de Estado da Fazenda - SEFAZ
Max José Vasconcelos de Andrade (secretário)
Av. Presidente Tancredo Neves, s/n – Centro Adm. Gov. Augusto Franco
CEP: 49.080-900
Fone: (0xx79) 3216-7261

Secretaria de Estado da Indústria e do Comércio - SEIC
Tácito Antonio de Faro Melo (secretário)
Av. Heráclito Rollemberg s/n
CEP: 49.030-640
Fone: (0xx79) 3218-1000 / 1102

Secretaria de Estado da Justiça, do Trabalho e Cidadania - SEJUC
Emanuel Messias Oliveira Cacho (secretário)
Av. Beira Mar, 180 – Praia 13 de julho
CEP: 49.020-010
Fone: (0xx79) 3214-3168

Secretaria de Estado da Saúde - SES
Eduardo Alves Amorim (secretário)
Palácio Serigy - Pça Gal. Valadão, 32
CEP: 49.010-520
Fone: (0xx79) 3211-9565 / 8401

Secretaria de Estado da Segurança Pública - SSP
Luiz Antonio Araújo Mendonça (secretário)
Praça Tobias Barreto, 20 - São José
CEP: 49.015-130
Fone: (0xx79) 3216-5400 / 5404

Secretaria de Estado de Administração - SEAD
José Ivan de Carvalho Paixão (secretário)
Rua Duque de Caxias, 346 - São José
CEP: 49.015-320
Fone: (0xx79) 3226-2200 / 2202

Secretaria de Estado de Comunicação Social - SECOM
Carlos Alberto Batalha de Matos (secretário)
Palácio dos Despachos - Av. Adélia Franco, 3305 - 1o. Andar
CEP: 49.040-020
Fone: (0xx79) 3216-8000 / 8102

Secretaria de Estado de Educação, do Desporto e Lazer - SEED
Marcos Aurélio Prado Dias (secretário)
Travessa Baltazar Goes, 86
CEP: 49.009-900
Fone: (0xx79) 3214-0038 / 211-2853

Secretaria de Estado do Planejamento - SEPLANTEC
Antonio Carlos Borges Freire (secretário)
Rua Vila Cristina , 1051 - São José
CEP: 49.020-150
Fone: (0xx79) 3214-5177 / 4424

Orgãos Ambientais

- Administração Estadual do Meio Ambiente - ADEMA
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
- Procuradoria da República no Estado do Sergipe – PR/SE

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/se5.html

Programas

Ao criar a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, o governador João Alves Filho, reconhecendo ter sido o Estado de Sergipe bastante penalizado no passado por degradações acentuadas dos seus recursos naturais, decide intervir fortemente no segmento de modo a disciplinar e racionalizar sua utilização por toda a sociedade e assim minimizar os efeitos negativos sobre as futuras gerações. Programas como Educação Ambiental, Gestão de Políticas Ambientais e Gestão de Unidades de Conservação, que visam a preservação de ecossistemas como atividade essencial à manutenção da vida, estão contemplados no Plano Plurianual de Sergipe para execução por esta Secretaria no período 2004-2007 e dão a dimensão exata do nível de preocupação e comprometimento do governador com as questões ambientais.

Projetos

*Capacitação de recursos humanos no processo de gestão do meio ambiente voltada à formação e qualificação continuada de pessoal técnico e de comunidades para a gestão do uso sustentável dos recursos ambientais. Esta é uma ação que contempla também a elaboração e implementação da Agenda Ambiental Pública em Sergipe e do programa de Educação Ambiental Pública para a Gestão sustentável em Sergipe.

* Implementação do Pólo de Educação Ambiental visando, entre outros objetivos, possibilitar as articulações locais, municipal e regional de forma a estimular os municípios para a elaboração de diagnósticos e planos de desenvolvimento local, integrado e sustentável; e atuar como centro de referência em informações, ações e práticas educativas voltadas à sensibilização dos gestores governamentais e não governamentais, sobre a temática ambiental e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

* Produção de material técnico-científico e educativo e de multimídia voltados para a temática ambiental como instrumentos para construção do saber acerca do meio ambiente e simultaneamente disponibilizar à sociedade;

* Elaboração do Código Ambiental do Estado de Sergipe para servir como instrumento normativo de relevância ambiental, que será um marco na construção de um desenvolvimento com sustentabilidade para o âmbito do Estado.

* Formulação de Políticas Ambientais, em especial de Educação Ambiental, da Biodiversidade e Florestal, bem como difusão dos seus processos e resultados;

* Implementação de Políticas de Desenvolvimento Sustentável, através da elaboração da Agenda 21 estadual e do estímulo e apoio à elaboração das Agendas municipais;

* Consolidação e implementação da Política Estadual da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, através da divulgação do seu conteúdo e capacitação de representantes dos municípios para o devido cumprimento;

* Realização de estudos técnicos e oficinas visando a elaboração e proposição do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado;

* Elaboração do Sistema de Informações Ambientais, que se constitui em um portal do Estado que conterá, de forma atualizada, todos os dados disponíveis sobre recursos ambientais e fontes poluidoras, infratores, licenciamentos fornecidos, dentre outras informações ambientais produzidas pelo Governo do Estado de Sergipe;

* Criação de duas Unidades de uso sustentável, ou seja, exploração do ambiente com garantia de perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, sendo uma entre Pirambu e Brejo Grande, no litoral norte do Estado e uma outra na região semi-árida, com localização a ser definida por estudos técnicos posteriores;

* Gestão e manejo de Unidades de Conservação, assim entendida como um processo de administração visando assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

* Elaboração do plano de manejo da "Área de Proteção Ambiental Morro do Urubu", em Aracaju, de forma a estabelecer o seu zoneamento e as normas para utilização da área de forma sustentável;

* Plano de Gestão da "Área de Proteção Ambiental do Litoral Sul" que consistirá, entre outras atividades importantes, no estabelecimento do zoneamento e de normas que devem orientar o uso da área e o manejo dos seus recursos naturais; na elaboração do plano de proteção e recuperação de lagoas, dunas, manguezais e restingas; e na implementação de um horto da APA Sul.

Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente (http://www.sema.se.gov.br/)

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/se3.html#relevo

Oitenta e seis por cento do estado apresenta altitudes inferiores a 300m, sendo portanto seu relevo relativamente baixo, se comparado a outros.

Compõem fisicamente o território, a Zona da Mata, o Agreste e o Sertão, de forma mais suave que nos demais estados nordestinos.

Zona da Mata

Ocorrência: baixada litorânea

Característica: os rios que seguem para o oceano cortam a unidade, tendo suas várzeas inundadas pelas águas do oceano (25km da foz) deixando os cursos d'água com metros de largura.

Agreste

Ocorrência: interior do estado

Característica: agreste e zona da mata formam uma faixa de planícies (150km aproximadamente) vindo a se alargar ainda mais no extremo norte, no vale do São Francisco e na região centro-sul.

Sertão

Ocorrência: restringe-se a porção noroeste do Estado

Característica: suas altitudes são pouco superiores às demais unidades não ultrapassando os 400 metros.

Hidrografia

Tem como mais importante rio o São Francisco, marcando naturalmente a fronteira de Sergipe com Alagoas; seus principais afluentes no estado são o Jacaré, o Capivara e o Poxim.

Dos rios que deságuam no oceano Atlântico alguns merecem destaque. Vaza-Barris, Serjipe, Piauí e Real (divisa entre Sergipe e Bahia).

Seu litoral, em sua porção norte é pontilhado por pequenas lagoas (Seca, Redonda, Camurupim, Catu, de Santa Izabel e Piranduba). Algumas lagoas também podem ser encontradas próximo às margens do rio São Francisco (Caldeirão, da Porteira, do Peixe Gordo e de Cotinguiba).

Clima

Tropical quente e úmido (As) e Semi-árido quente (Bsh), estes dois climas ocorrem no estado, cada um em região distinta.

O tropical quente e úmido incide na porção leste e Zona da Mata; caracteriza-se por apresentar chuvas de outono-inverno resultando em um índice de 1.200mm/ano e temperaturas superiores a 20°C. Já o semi-árido quente é registrado no interior mais especificamente no agreste e sertão. Quanto as temperaturas, estas são elevadas, havendo diferença no regime pluviométrico, 800mm/ano sendo que, em algumas regiões no noroeste do território chega a 600mm.

Vegetação

A região da Zona da Mata, apesar de devastada, ainda apresenta exemplares da floresta tropical. Nas áreas de Agreste surge a vegetação de transição, de floresta tropical para caatinga. A caatinga, por sua vez, tipifica o Sertão com cactos, árvores e arbustos de pequeno porte próprios do sertão nordestino.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./ecoturismo/index.html&conteudo=./estadual/se4.html

Apesar de suas pequenas dimensões (21 mil km²) Sergipe apresenta várias belezas naturais e culturais, cidades históricas e culinária que remontam civilizações antigas, conta ainda com um parque hoteleiro moderno e de qualidade.

Diversas são as praias existentes no estado, destacando-se a orla da Atalaia - única praia iluminada do país possibilitando o banho e a prática de esportes noturnos. Outras praias como: Atalaia Nova, Abaís, Saco, Castro e Caueira, no sul; Pirambu, no norte; Hidrelétrica de Xingó e os Canyons do rio São Francisco são atrativos naturais que também merecem destaque.

Em termos culturais e históricos, São Cristóvão e Laranjeiras ressaltam às demais. Aspectos folclóricos - Taieira, Reisado, Guerreiro, Bacamarteiros, Lambe-Sujo, Caboclinhos e Parafusos - de danças, costumes e festejos (festas juninas) se fazem presentes em várias cidades sergipanas.

De todos os pontos abordados acima, passa-se a discorrer por pólos ecoturísticos:

- Costa dos Manguezais

Está localizada no litoral norte, reunindo os municípios de Barra dos Coqueiros, Pirambu e Pacatuba; região onde a natureza permanece preservada e intocada. Barra dos Coqueiros situa-se entre mangues, rios e Oceano Atlântico; trata-se de município com vida própria, com misto de ilha e continente abrigando o principal porto marítimo do estado. Belezas selvagens e com boa infra-estrutura pouco explorada pelos visitantes; a praia de Atalaia Nova caracteriza-se por águas calmas e límpidas com restaurantes à beira-mar. Ainda em Barra dos Coqueiros, o turista pode apreciar manguezais e praias ribeirinhas do rio Pomonga por onde são feitos passeios de catamarã ou ¨to-to-tó¨ (pequenos barcos) com paradas para banho e visita a manguezais.

Seguindo para Pirambu, avistam-se coqueirais e lagoas formadas pela maré, as quais aprisionam peixes e camarões. O município está localizado a 70 quilômetros da capital oferecendo várias opções de ecoturismo (dunas, Lagoa do Sangradouro,

Ponta dos Mangues, Cachoeira de Santa Isabel), serve como sede do Projeto Tamar que visa preservar tartarugas marinhas. Além das tartarugas, também os camarões são protegidos da pesca predatória. Outro município que protege seu ambiente natural sem deixar de utilizá-lo de forma consciente é Pacatu, através de seu pantanal - Pantanal de Pacatu - onde fauna e flora de mangue são preservados destinando ao turista programas ecológicos.

- Costa das Dunas

Localiza-se no litoral sul; seu acesso se dá pela travessia de balsa do rio Vaza Barris com uma paisagem sem igual, águas limpas, várias ilhas recobertas de vegetação de mangue e brisa suave durante a viagem. Por via terrestre segue-se pela rodovia Ayrton Sena margeada por coqueiros e, quando menos se espera surgem as praias de Abaís, Caueira e Saco com dunas medindo até 20 metros de altura. Ao lado da praia do Saco está o Mangue Seco, famoso mangue brasileiro cuja biodiversidade está intacta. Ao todo são 42 quilômetros de praias (Mangue Seco, Coqueiro, Vapor e Costa Azul) com vários atrativos.

- Foz do São Francisco

Passeio que atrai muitos turistas à região é seguir pelo Velho Chico de catamarã, vislumbrando as lagoas naturais, as pequenas ilhas e o encontro do rio com o mar. De Aracaju a Brejo Grande são algumas horas de viagem compensadas pela beleza das paisagens e por conhecer a Ilha das Flores, Cabeço e Brejo Grande.

- Canyon de Xingo

Resultado do represamento de parte do rio São Francisco para a construção da Hidrelétrica de Xingó, surgiu o Lago de Xingó, o qual tornou-se atrativo juntamente com o Canyon de São Francisco, esculpido naturalmente pelas águas do rio. Outras opções às margens do Velho Chico em sua porção não represada são os passeios de catamarã rumo aos sítios arqueológicos existentes na região e à Grota do Angico, onde morreram Lampião e integrantes de seu bando. O Museu Arqueológico e a Usina de Xingó merecem visita.

- Serra de Itabaiana

Situada entre os municípios de Areia Branca e Itabaiana e a 50 quilômetros da capital, fica a Serra de Itabaiana que se mantém protegida e intacta das ações do homem. Caracteriza-se pela sucessão de elevações atingindo 670 metros no topo; preserva remanescentes de Mata Atlântica e diversos ecossistemas (caatinga, restinga, cerrado e campo rupestre).

Todo o conjunto da serra constitui-se importante Estação Ecológica protegida e monitorada pelo IBAMA, as visitas são acompanhadas de guias autorizadas pelo órgão. Outras atrações irresistíveis na região são a Gruta da Ribeira, o Poço das Moças, a Sala do Rio Negro, a Capela, a Cachoeira Véu de Noiva e a Trilha do Caldeirão.

- Cachoeira de Macambira

Fica a 74 quilômetros de Aracaju em uma reserva de Mata Atlântica. É também conhecida como Cachoeira de São Francisco sendo considerada a mais bonita do estado.

Culinária

As delícias sergipanas usam como base frutos do mar, carne de sol e milho. Moqueca de camarão-pistola e patinhas de caranguejo são alguns dos pratos típicos, não esquecendo da moqueca de arraia e do pirão de peixe.

A carne de sol é tira-gosto preferido pelos habitantes locais, assim como, caranguejo, pirão de leite e os mais variados peixes. Bolinhos, cuscuz, canjica e pamonhas utilizando milho como base no dia-a-dia e nos festejos juninos, além de pé-de-moleque e beiju. Frutas como maracujá, coco e pitanga são bastante apreciadas; complementando os licores de jenipapo, graviola e pitanga além de outras frutas que fazem parte do cardápio sergipano.

Artesanato

A riqueza e beleza das peças sergipanas impressionam. Artesanato em couro, cerâmica, sisal, renda e bordado são produzidos no sertão sergipano, das mais variadas formas tornando-se irresistível sua aquisição.

Alguns municípios são grandes centros produtores de artesanato dos mais variados materiais:

Renda: Tobias Barreto, Nosso Senhora da Glória, Propriá, Santana do São Francisco, Divina Pastora e Cedro de São João

Bordado: Aracaju, Propriá e Tobias Barreto

Cerâmica: Santana do São Francisco

Além dos já citados, outros municípios dedicam-se ao artesanato:

Barra dos Coqueiros: chapéus, cestos, fruteiras e cinzeiros com palha e fibra dos coqueiros

Itabaianinha: cerâmica indígena

Nossa Senhora do Socorro: ponto cruz, crochê e pinturas em cerâmicas

Estância: ponto cruz, redendê, crochê e tecelagem

Simão Dias: ponto cruz, ponto cheio e cerâmica

Japaratuba:bordado

Laranjeiras: bordados e esculturas de santos em madeira talhada

Cumbe: confecção de tapetes, painéis em lã e sisal

Cedro de São João: redendê e toalhas de ponto cruz dando à cidade o título de ¨cidade das bordadeiras¨.

Pontos Turísticos	
Praia do Mosqueiro	Praia do Atalaia Velha
Praia do Atalaia Nova	Cidade Histórica de São Cristóvão
Templos	Praia de Pirambu
Centro de Atividades Agrícolas	Centro de Turismo e Comercialização Artesanal
Conjunto da Praça São Francisco	Igreja da Misericórdia
Igreja da Ordem Terceira do Carmo	Igreja de Nossa Senhora da Vitória
Assembléia Provincial	Palácio Provincial
Rio Sergipe	Ponte do Imperador
Alto dos Capuchinhos	Colina do Santo Antonio
Cristo Redentor	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição
Palácio Olímpio Campos	Museu do Artesanato
Museu de Arte Sacra de São Cristóvão	Museu Histórico de Sergipe
Museu Rosa Faria	Teatro Atheneu
Teatro Juca Barreto	Teatro Pedro Brás
Teatro Tobias Barreto	

REGIÃO NORTE

ESTADO DO ACRÉ

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac.html

História, Povoamentos e Colonização

Originalmente chamado de Aquiri pelos exploradores da região que transcreveram do dialeto dos índios Ipurinã a palavra Uwákuru, este território antes pertencente à Bolívia foi aos poucos sendo ocupado por brasileiros.

Os primeiros habitantes da região eram índios aculturados, isto até os idos de 1877, quando imigrantes nordestinos fugindo da seca e atraídos pelos altos preços da borracha no mercado internacional iniciaram a abertura de seringais e avançaram pelas vias hidrográficas (rio Acre, Alto-Purus e Alto-Juruá), chegando a aumentar a população na bacia do Alto-Purus de cerca de mil habitantes para 4 mil em um ano.

Buscando garantir o domínio da área, instituiu-se por parte dos bolivianos a cobrança de impostos e a fundação da cidade de Puerto Alonso, hoje Porto Acre. A revolta dos brasileiros diante destas medidas resultaram em conflitos que só tiveram fim com a assinatura do Tratado de Petrópolis em 17 de novembro de 1903, no qual o Brasil adquiriu – parte por compra, parte por troca de pequenas áreas do Amazonas e do Mato Grosso – o território do atual Acre. Na região de fronteira com o Peru também houve controvérsias quanto aos limites territoriais. Em setembro de 1903, os peruanos foram expulsos das áreas ocupadas, sendo resolvido o impasse territorial em 8 de setembro de 1909, tendo como representante nas negociações o Barão do Rio Branco, então Ministro das Relações Exteriores.

Unificada a partir de 1920, a administração do Acre passou a ser exercida por um governador nomeado pelo Presidente da República. Com a Constituição de 1934, garantiu-se o direito de dois representantes na Câmara dos Deputados e, em 1957, sob a proposição do Deputado José Guiomard dos Santos, o projeto que resultou na Lei 4.070, de 15 de junho de 1962, sancionada pelo Presidente da República João Goulart, elevou o território à categoria de estado, elegendo-se em outubro de 1962 o primeiro governador do Estado – José Augusto de Araújo.

Localização e Área Territorial

Localiza-se na porção sudoeste da região Norte do Brasil, mais precisamente nas latitudes 07º07'S e 11º08'S e longitude66º30'W e 74ºW Gr, limitando-se:

Norte: Amazonas
Leste: Rondônia

Sudeste: Bolívia
Sul: Peru
Oeste: Peru

A extensão territorial no sentido Norte-Sul é de 445 km e no sentido Leste-Oeste de 809 km.

Situado na Amazônia brasileira (3,9 %), boa parte do território do Acre é caracterizado como região de planalto, sendo cortado a Oeste pela Serra da Contamana, passando pela planície Amazônica, onde estão as nascentes dos rios Juruá e Purus, afluentes do rio Amazonas.

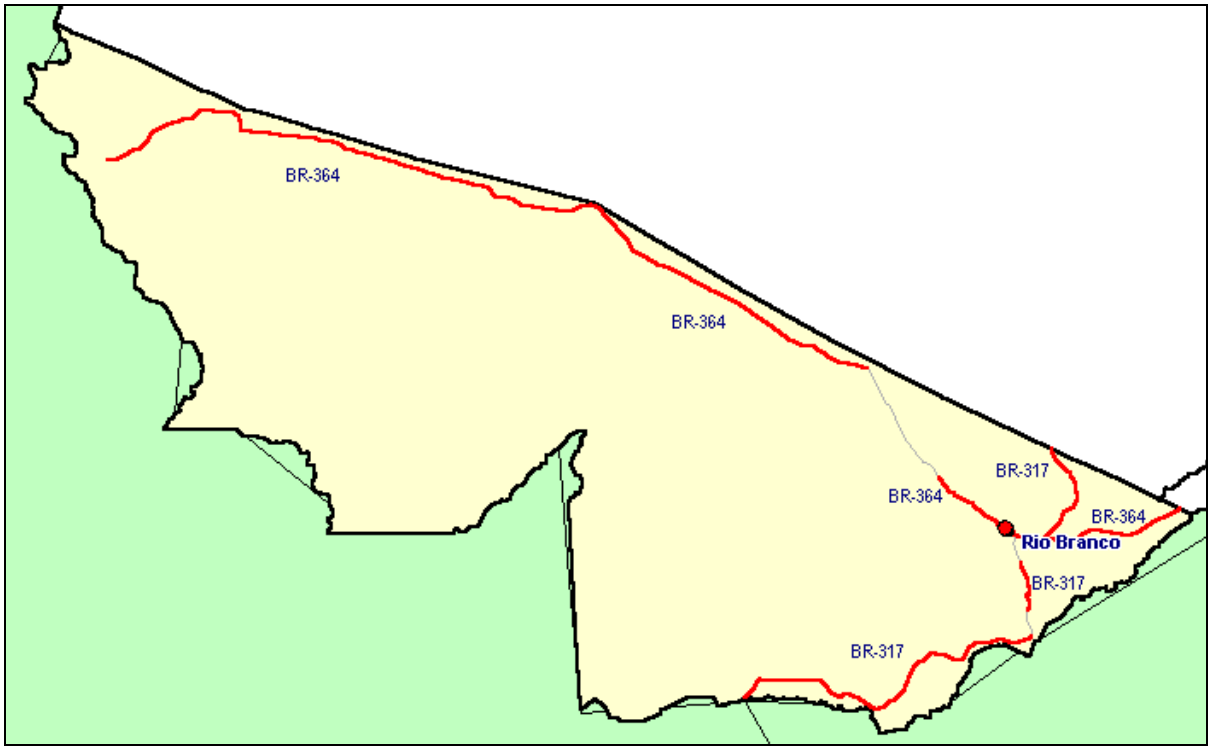
Ocupa uma área de 153.149,9 km², perfazendo 1,8 % do território nacional, tendo como ponto mais elevado a Serra do Divisor ou de Contamana com 600 metros. Distribuída em 22 municípios, a população totaliza segundo dados do censo de 2000:

Total Habitantes	Total Homens	Total Mulheres	Total População Urbana	Total População Rural	Taxa Crescimento Anual
557.337	280.647	276.690	369.796	183.541	3,61

Os municípios mais populosos do Acre são:

Município	População
Rio Branco	259.537
Cruzeiro do Sul	62.691
Feijó	25.086
Taraucá	23.894
Sena Madureira	22.595
Xapuri	14.231
Brasiléia	13.930
Senador Guiomard	13.830
Plácido de Castro	11.911
Epitaciolândia	10.357

Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rac.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hac.html

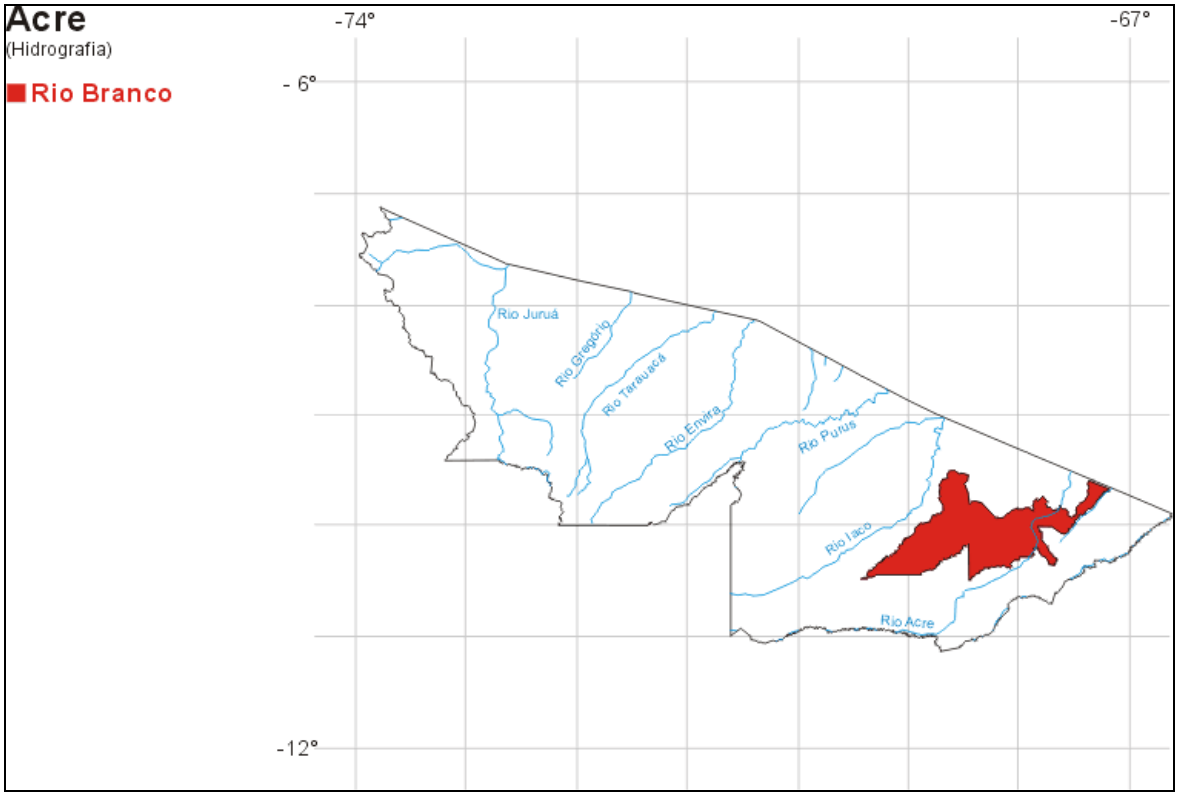


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/iac.html

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac2.html

Governo

Governador: Jorge Ney Viana Macedo Neves

Vice-governador: Arnóbio Marques de Almeida Júnior

Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal - SEATER
Francisco Rildo Cartaxo Nobre (secretário)
Av. Nações Unidas, 2.604 - Estação Experimental - Cx.Postal 462
CEP: 69.912-600
Fone: (0xx68) 226-4365
E-mail: gabinete.seater@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Agropecuária - SEAP
Mauro Jorge Ribeiro (secretário)
Rua do Aviário, 315 - Bairro do Aviário
CEP: 69909-170
Fone: (0xx68) 224-9621 / 224-7822
E-mail: agropecuaria@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Comunicação - SECOM
Anibal Diniz (secretário)
Av. Brasil, 439 - Centro

CEP: 69.900-100
Fone: (0xx68) 224-6838 / 224-2347

Secretaria de Estado de Educação - SEE
Arnóbio Marques de Almeida Júnior (secretário)
Rua Rio Grande do Sul - Bairro Aeroporto Velho, 1907
CEP: 69.903-420
Fone: (0xx68) 223-3580 / 223-6896 / 223-3588
E-mail: gabinete.educacao@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Finanças e Gestão Pública - SEFGP
José Alcimar da Silva Costa (secretário)
Rua Benjamin Constant, 946 - Ed. Sen. Eduardo Assmar
CEP: 69.900-160
Fone: (0xx68) 213-2000 / 213-2081
E-mail: executivo.fazenda@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Justiça - SEJUSP
Fernando Melo da Costa (secretário)
Rua Marechal Deodoro, 219 - 3º Andar
CEP: 69.900-210
Fone: (0xx68) 224-1183 / 223-7232
E-mail: seguranca@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Modernização e Tecnologia da Informação - SEMTI
Tatiana Rebello Mansour (secretária)
Av. Getúlio Vargas, 232 - 1º Andar - Centro
CEP: 69.900-660
Fone: (0xx68) 211-4310 / 224-1361
E-mail: modernizacao@ac.gov.br

Secretaria de Estado Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA
Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC
Carlos Edegard de Deus (secretário/presidente)
Fone: (0xx68) 3224-5497
Fax: (0xx68) 3224-5694
E-mail: imac@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico Sustentável - SEPLANDS
Gilberto Lopes do Carmo Siqueira (secretário)
Av. Getúlio Vargas, 232 - 4º Andar - Centro
CEP: 69.900-160
Fone: (0xx68) 224-3727
E-mail: seplands@ac.gov.br

Secretaria do Servidor e do Patrimônio Público - SESSEP
José de Anchieta Batista (secretário)
Av. Getúlio Vargas, 232 - Centro
CEP: 69.900-900
Fone: (0xx68) 224-5185 / 224-1844
E-mail: servidorepatrimonio@ac.gov.br

Secretaria de Estado Extraordinária de Gestão Governamental - SEGOV
Carlos Alberto Bernardo de Araújo (secretário)
Av. Getúlio Vargas, 232 - 1º Andar - Centro
CEP: 69.900-900
Fone: (0xx68) 223-1285 / 223-1485

Secretaria de Estado de Saúde - SESACRE
Cassiano Figueira Marques de Oliveira (secretário)
Av. Getúlio Vargas, 1446 - Bosque
CEP: 69.908-850
Fone: (0xx68) 223-7888 / 223-2083

Secretaria de Extrativismo e Produção Familiar - SEPROF
Denise Regina Garrafiel (secretário)
Av. Getúlio Vargas, 300 - Centro
CEP: 69.900-660
Fone: (0xx68) 223-7404 / 223-8543 / 223-7355
E-mail: producao@ac.gov.br

Secretaria de Estado dos Povos Indigenas - SEPI
Francisco da Silva Pinhanta (secretário)
Rua Rui Barbosa, 17 - Centro
CEP: 69.900-120
Fone: (0xx68) 224-34853 / 224-3417
E-mail: povosindigenas@ac.gov.br

Secretaria de Floresta - SEF
Carlos Ovídio Duarte Rocha (secretário)
Rua Quintino Bocaiúva, 1323 - Bairro Bosque
CEP: 69.907-600
Fone: (0xx68) 223-4308 / 223-4358
E-mail: floresta@ac.gov.br

Secretaria de Estado de Obras Públicas - SEOP
Wolvenar Camargo Filho (secretário)
Rodovia AC-40 Km 0 - 2º Distrito
CEP: 69.901-180
Fone: (0xx68) 223-2636 / 223-2906

Secretaria Extraordinária da Juventude - SEJA
Leonardo Cunha de Brito (secretário)
Rua Barbosa Lima, 380 - Base
CEP: 69.908-430
Fone: (0xx68) 244-1287 / 223-2752 / 224-4442
E-mail: juventude@ac.gov.br

Secretaria Extraordinária da Mulher - SEMULHER
Mara Regina Aparecida Vidal (secretária)
Av. Ceará, 1364 - Centro
CEP: 69.900-460
Fone: (0xx68) 224-2548 / 224-7674 / 224-6387
E-mail: secretaria.semulher@ac.gov.br

Órgãos Ambientais

Instituições que Apóiam o SEIAM no Estado do Acre

Além dos órgãos que compõem a esfera do poder executivo estadual, o Sistema Estadual de Informações Ambientais do Estado do Acre conta com o apoio de várias outras instituições que contribuem com o repasse de informações pertinentes às áreas de suas respectivas atuações:

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL DO ACRE - MPE
Email: cdmapi@mdnet.com.br
Site: www.mp.ac.gov.br
Endereço: Rua Mal. Deodoro, 360 - Centro - Rio Branco-AC
Telefone: (68)224-3376; 223-3730 Fax: (68)223-3698

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE RIO BRANCO - SEMEIA
Email: semeia@mdnet.com.br
Site: http://www.pmrb.ac.gov.br/index2.php
Endereço: Rua Antônio da Rocha Viana, S/N, Horto Florestal - Rio Branco-AC -
Telefone: (68)228-2894 Fax: (68)228-3933

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
Site: www.funai.gov.br
Endereço: PRod. BR-364, KM 01 - Estrada Dias Martins - Rio Branco-AC - Telefone: (68)226-3858

INST. BRAS. DE M.A. E RECURSOS NAT. RENOVÁVEIS - IBAMA
Site: www.ibama.gov.br
Endereço: Rua Veterano Manoel de Barros, 320 - Jardim Nazle - Rio Branco-AC -
Telefone: (68)226-3212

INST. NAC. DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
Email: incraac@mdnet.com.br
Site: www.incra.gov.br
Endereço: Estrada do São Francisco, S/N - S. Francisco - Rio Branco-AC - Telefone: (68)224-6497

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC
Email: reitoria@ufac.br Site: www.ufac.br
Endereço: Rod. BR-364, KM 04 - Rio Branco-AC
Telefone: (68)229-2244

EMP. BRAS. DE PESQUISA AGROPECUARIA - EMBRAPA
Email: sac@cpafac.embrapa.br
Site: www.cpafac.embrapa.br
Endereço: Rod. BR-364, KM-14 - Rio Branco-AC
Telefone: (68)224-3932 Fax: (68)224-4035

GRUPO DE TRABALHO AMAZÔNICO - GTA
Email: gtaacre@gta.org.br
Site: www.gta.org.br

Endereço: Rua Iracema, Q-8, C-11 - CJ Village - Vila Ivonete - Rio Branco-AC - Telefone: (68)223-1264

Legislação Ambiental Estadual

Lei 9605/98 – Crimes Ambientais

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac3.html

Projeto de Gestão Ambiental Integrada - PGAI

O Projeto de Gestão Ambiental Integrada faz parte do Sub-Programa de Políticas de Recursos Naturais (SPRN) , que é parte integrante do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7) do Ministério do Meio Ambiente(MMA), cujos objetivos são: (i) demonstrar a viabilidade de harmonizar o desenvolvimento econômico e a proteção do meio ambiente nas florestas tropicais; (ii) contribuir para a conservação dos recursos genéticos das florestas tropicais; (iii) reduzir a contribuição das florestas tropicais brasileiras na emissão de gás carbônico, e (iv) proporcionar um exemplo de cooperação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento em temas ambientais globais.

O objetivo geral do SPRN é "contribuir para a definição e implementação de um adequado modelo de gestão ambiental integrada para a Amazônia Legal, visando o uso sustentável dos recursos naturais". Os objetivos específicos do sub-programa incluem:

1) implementação integrada das atividades de gestão ambiental -- zoneamento ecológico-econômico, monitoramento, controle ambiental ;

2) fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente quanto a sua capacidade de análise e formulação de políticas, de regulamentação e de gestão ambiental;

3) apoio à descentralização da gestão ambiental do nível federal para os níveis estadual e municipal;

4) integração das diversas entidades ambientais ao nível estadual com os setores públicos e privados; e

5) a difusão da temática ambiental, visando a participação da sociedade no processo de definição da política ambiental.

Programa Nacional do Meio Ambiente II - PNMA II

Apresentação

O Programa Nacional do Meio Ambiente II (PNMA II) é uma ação do Ministério do Meio Ambiente, que pretende atuar no fortalecimento das instituições que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e no incentivo à gestão integrada do meio ambiente com o objetivo geral de estimular a adoção de práticas sustentáveis entre os diversos setores cujas atividades impactam o meio ambiente, além de contribuir para o fortalecimento da infraestrutura organizacional e de

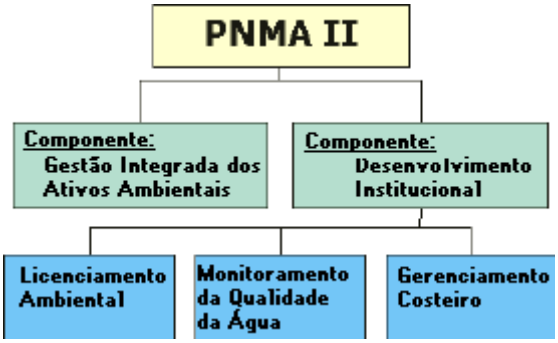
regulamentação do poder público, melhorando efetivamente a qualidade ambiental e gerando benefícios socioeconômicos. A nível estadual, o PNMA II deverá envolver o governo estadual e prefeituras municipais, além das parcerias com organizações não governamentais, setor privado e instituições acadêmicas, entre outros.

Componentes

Este Programa, objeto de acordo de empréstimo entre o Governo Brasileiro e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, está basicamente estruturado em dois componentes:

- Desenvolvimento Institucional; e
- Gestão Integrada de Ativos Ambientais.

O Componente Desenvolvimento Institucional ainda subdivide-se em três subcomponentes: Licenciamento Ambiental, Monitoramento da Qualidade da Água e Gerenciamento Costeiro. Nesse sentido, o PNMA II está estruturado da seguinte forma:



O PNMA II está planejado para ser implementado, sob a Coordenação do Ministério do Meio Ambiente – MMA, em três fases sucessivas ao longo de dez anos. A primeira fase, é caracterizada pelo apoio aos estados para se qualificarem a participar do Programa e assim apresentarem e executarem projetos, prioritariamente de fortalecimento institucional. Na segunda e terceira fase, será dada continuidade à execução de projetos, com ênfase para os relativos à gestão integrada de ativos ambientais.

Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre - BID BR-0313

Objetivos:

O objetivo geral do Programa é promover o crescimento econômico ambientalmente sustentável e a diversificação produtiva no Acre a fim de melhorar a qualidade de vida da população e preservar o patrimônio natural do Estado em longo prazo.

O Programa, elaborado com a participação de mais de 60 técnicos do Estado do Acre, com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD

e auxiliado por aproximadamente 40 Instituições e Organizações não Governamentais da Sociedade Acreana tem três objetivos específicos:

a) modernizar a capacidade reguladora, administrativa e supervisora da máquina pública para assegurar o uso eficiente dos recursos naturais em longo prazo;

b) incrementar a rentabilidade econômica do setor silvoagropecuário e fomentar investimentos produtivos estratégicos como mecanismo para elevar as taxas de crescimentos econômicos o Estado do Acre, geração de emprego e renda, bem como melhorar os níveis de empregos existentes; e

c) elevar a qualidade, da infraestrutura pública a fim de incrementar o nível de competitividade econômica do Acre. Estes três objetivos serão alcançados respectivamente com a execução de três componentes, descritos a seguir.

Componentes do Projeto

1 - **Manejo Sustentável e Conservação dos Recursos Naturais**
1.1 - Administração de terras, incluindo a criação do Instituto de Terras do Acre;
1.2 - Estabelecimento e manejo de áreas protegidas;
1.3 - Apoio a preservação de culturas tradicionais (população indígena)

2 - **Apoio e difusão do desenvolvimento produtivo sustentável e emprego**
2.1 - Geração e transferência de tecnologia;
2.2 - Apoio às populações tradicionais e pequenos produtores - Fundo Florestania;
2.3 - Defesa e inspeção sanitária;
2.4 - Manejo de recursos florestais;
2.5 - Promoção de negócios - Fundo para Promoção de Negócios.

3 - **Infraestrutura Pública de Desenvolvimento**
3.1 - Asfaltamento da BR-364 (Sub-trecho Tarauacá/Rio Liberdade);
3.2 - Melhoramento da rede fluvial;
3.3 - Energia para comunidades isoladas.

Custo do Projeto

O Governo Brasileiro, através da COFIEX - Comissão de Financiamento Externo, em sua Resolução nº 540 de 26 de outubro/2000 aprovou um montante de US$ 240 milhões em duas fases. O Governo do Estado do Acre decidiu, após diversas negociações, concluídas no final de fevereiro/2002, financiar nessa primeira fase US$ 108 milhões, com prazo de execução de até 4 anos, podendo ser reduzido de acordo com o andamento do Projeto. A 2ª fase poderá ser iniciada a partir da utilização de 50% dos recursos da 1ª fase. A garantia do empréstimo é exclusivamente o Fundo de Participação dos Estados (FPE), autorizado pela Assembléia Legislativa (Lei 1.420 de 16 de dezembro/2001). O Empréstimo tem o aval do Governo Federal através do Ministério da Fazenda e Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, que firmarão com o Governo do Estado o Contrato da Operação.

Normas e Legislação Pertinentes ao Projeto

- Resolução nº 43 do Senado Federal, de 21 de dezembro/2001 e seus substitutivos;
- Portarias e Normativos da Secretaria do Tesouro Nacional e Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão para contratação de operações externas e internas;
- Lei Estadual nº 1.426 de 27 de dezembro/2001 - Lei Florestal;
- Lei Estadual nº 1.420 de 18 de dezembro/2001 - Autorização da Assembléia Legislativa para Operação com o BID;
- Resolução da COFIEX (Comissão de Financiamento Externo) nº 540 de 26 de outubro/2000;
- Contrato de Ajuste Fiscal, firmado em 04 de maio/2000 entre o Governo do Estado e Ministério da Fazenda/STN.

Fonte: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado do Acre - SEPLANDS.

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac4.html

A geomorfologia, enquanto ciência, estuda as formas de relevo, os processos endógenos e exógenos ocorridos e sua evolução. Aplica-se a geomorfologia nas áreas rurais e urbanas, nos projetos de rodovias, ferrovias e na manutenção e conservação de estradas, entre outros.

A estrutura geomorfológica do Estado do Acre está representada pelas seguintes unidades morfoestruturais:

- Depressão Amazônica
- Planalto Rebaixado (da Amazônia Ocidental)
- Planície Amazônica

Depressão Amazônica

Trata-se de uma extensa superfície rebaixada, que se estende desde o meridiano de Greenwich (de forma descontínua) na direção Oeste e Noroeste ultrapassando fronteiras nacionais.

O relevo é marcado por colinas, embora ocorram relevos com cristas, interflúvios tabulares e em áreas restritas, montanhosos, em especial na fronteira com o Peru, onde formam o Complexo Fisiográfico da Serra do Divisor recoberto por Floresta Densa.

As altitudes chegam no máximo a 300 m nas planícies de Idade Terciária e até 580 m no Complexo Fisiográfico da Serra do Divisor.

Planalto Rebaixado

Localiza-se ao longo do Rio Juruá e do Rio Iaco e corresponde aos baixos platôs que margeiam a planície do rio Amazonas. Formado por litologias da Formação Solimões e cobertura vegetal de **Floresta Densa** e **Campinarana**, sua altitude média é de 250 m.

Planície Amazônica

Composta por faixas que margeiam os grandes rios do Estado e alargam-se na direção da foz. Apresenta áreas alagadas, de inundação e grande quantidade de lagos; estes presentes no Rio Juruá e no Purus. A Floresta Aberta Aluvial com Palmeiras recobre esta unidade morfoestrutural.

Destacam-se como formas de relevo no Estado do Acre:

- **Formas Erosivas** (Planície Amazônica): representadas pelos terraços fluviais altos (patamares esculpidos pelo rio); sua declividade é voltada para o leito fluvial.

- **Formas de Acumulação** (Planície Amazônica):

Planícies fluviais – aplainada, é resultado da acumulação fluvial periódica ou permanentemente alagada.

Planícies e terraços fluviais médios e baixos – aplainada, é resultado da acumulação fluvial sujeita a inundações periódicas e eventualmente alagada.

- **Forma de Dissecação** (Depressão Amazônica e Planalto Rebaixado): resultaram três formas após a dissecação agrupadas da seguinte maneira:

Colinas – relevo de topo pouco convexo.

Cristas – relevo de topo contínuo e aguçado.

Interflúvios tabulares – relevo de topo aplainado.

Clima

De acordo com a Classificação de Köppen, o clima acreano é do tipo Am. Equatorial, quente e úmido, com temperaturas médias anuais variando entre 24,5ºC e 32ºC (máxima), permanecendo uniforme em todo o estado e predominando em toda a região amazônica. Porém, em função da maior ou menor exposição aos sistemas extratropicais, as temperaturas mínimas podem variar de local para local.

Ocorrem duas estações distintas: uma seca e uma chuvosa.

Durante a estação seca, que se inicia no mês de maio prolongando-se até o mês de outubro, desaparecem as chuvas, sendo comuns as ¨friagens¨. Estas são resultantes do avanço de uma Frente Polar impulsionada por uma Massa de Ar Polar Atlântica que avança pela Planície do Chaco até a Amazônia Ocidental provocando queda de temperatura (10ºC).

A estação chuvosa, o ¨inverno¨ para os habitantes do Acre, ocorre de novembro a abril, sendo caracterizado por chuvas constantes e abundantes.

A temperatura média do mês mais frio gira acima dos 18ºC. Grandes oscilações ocorrem no decorrer do ano. A umidade relativa do ar atinge 80-90%, índice bastante elevado se comparado ao de outras regiões brasileiras. Já os índices pluviométricos variam de 1.600 mm a 2.750 mm/ano, com tendência a aumentar no sentido Sudeste-Noroeste.

Junho, julho e agosto são os meses menos chuvosos; em contrapartida nos demais meses do ano as chuvas são abundantes sem uma nítida estação seca.

Vale ressaltar que a vegetação local não sofre um ¨atraso¨ em seu metabolismo durante as ¨"friagens¨, pois à tarde a temperatura têm uma elevação significativa, compensando e não constituindo-se em fator limitante para o crescimento da vegetação.

Geologia
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac5.html

O Estado do Acre, do ponto de vista geológico, caracteriza-se como uma resultante da ação de processos tectônicos e paleoclimáticos ocorridos em eras geológicas distintas, provocando erosão e posterior sedimentação destes detritos.

Durante o processo de evolução geológica local, distinguiram-se três regiões geológicas:

- **Serras Rio Branco, Juruá-Mirim, Moa e Jaquirana:** constituem o Complexo Fisiográfico da Serra do Divisor; formadas por sedimentos do Cretáceo (principalmente), Pré-Cambriano e Paleozóico.
- **Áreas de relevo mais suave:** distribuem-se na maior parte do estado, apresentando sedimentos das formações Ramon e Solimões.
- **Áreas aluviais:** compõem esta área os terraços fluviais e as áreas aluvionares.

Com o passar das eras, períodos e épocas, as formações geológicas originais sofreram modificações devido a epirogêneses, transgressões, diastrofismos e outros eventos ocorridos na região de onde resultaram litologias distintas em cada época.

Era	Período	Época	Formação	Litologias
Cenozóico	Quaternário	Holoceno	Aluviões Holocênicos	[Qa] Sedimentos inconsolidados de planícies fluviais recentes e atuais. [Qa] Aluvião indiferenciado em terraços fluviais.

		Pleistoceno	Cruzeiro do Sul	[Qpcs] Arenitos finos a médios, friáveis, com intercalações de argilitos e areias (aa).
			Solimões	[Tqs] Argilitos silticos e siltitos, maciços ou finamente laminados, com concreções carboníferas e gipsíticas. [ar] Arenitos finos, micáceos.
	Terciário	Plioceno		Soerguimento da Cordilheira Andina
		Mioceno Paleoceno	Ramon	'[Tr] Argilitos, siltitos e folhelhos intercalados por camadas calcáreas. Subordinadamente, arenitos e folhelhos calcíferos.
Mesozóico	Cretáceo	Maestrichtiano	Divisor*	

Solos
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac6.html

A princípio, imaginou-se que os solos da região acreana seriam se não o melhor, um dos melhores para a exploração agropecuária de toda a região amazônica.

Aos poucos descobriu-se que se tratavam de solos de origem sedimentar, ou seja, a concentração de materiais decompostos (areia) era alta, além de existirem certas restrições para o uso agropecuário.

- **Restrições morfológicas:** estruturas solidificadas (concreções) e estruturas com certo teor de matéria orgânica (argila sedimentar, mole), tabatinga.
- **Restrições físicas:** mudança de textura e baixa permeabilidade.
- **Restrições químicas:** baixo conteúdo de fósforo, baixa capacidade de reter cátions e alto nível de acidez.

Em comparação com o último levantamento de solos realizado nos anos de 1976/1977, pelo RADAMBRASIL, o novo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, segundo a EMBRAPA, 1999, apresenta as seguintes diferenças quanto a nomenclatura das classes de solo:

RADAMBRASIL (1976/1977)	Sistema Brasileiros de Classificação de Solos- EMBRAPA (1999)
Podzólico vermelho amarelo álico Ta	Alissolos
Cambissolos	Cambissolos
Glei Húmico e glei pouco húmico	Gleissolos
Latossolo vermelho amarelo, latossolo vermelho escuro	Latossolos
Podzólico vermelho escuro	Nitossolos
Podzólico vermelho amarelo Tb, podzólico vermelho amarelo plintico Ta	Argissolos
Podzólico vermelho amarelo eutrófico Ta	Luvissolos
Solos aluviais, areias quartzosas, litossolos	Neossolos
Brunizem avermelhado	Chernossolos
Vertissolos	Vertissolos

Alissolos
Solos constituídos por material mineral caracterizados pela diferença de argila em atividade.

Cambissolos
Pouco profundos ou rasos; ausência de argila acumulada. São moderadamente drenados apresentando caráter alumínico.

Gleissolos
Solos permanentemente saturados por água, exceto quando drenados. São caracterizados pela forte gleização, ocasionalmente podem ter textura arenosa.

Latossolos
Apresentam avançado estágio de intemperização, pois são destituídos (virtualmente) de minerais primários e secundários; normalmente são muito profundos.

Nitossolos
Composto por material mineral com argila de baixa atividade. Geralmente são de moderadamente ácidos a ácidos; profundos e bem drenados.

Argissolos
Caracterizam-se pela baixa atividade da argila; são considerados de forte a moderadamente ácidos.

Luvissolos
Tratam-se de solos minerais, não hidromórficos, com argila em alta atividade. Podem variar de bem a imperfeitamente drenados, sendo pouco profundos

Neossolos

São solos constituídos por material mineral ou orgânico pouco espessos (30 cm). Não modificam seu material originário por apresentarem resistência ao intemperismo, a composições químicas e também devido ao relevo que pode impedir ou limitar sua evolução.

Chernossolos

Normalmente pouco coloridos; quanto à drenagem, podem ser bem ou imperfeitamente drenados. São solos de moderadamente ácidos a fortemente alcalinos, predominando o cálcio e o magnésio em sua composição.

Vertissolos

São solos compostos por material mineral com horizonte vértico entre 25 e 10 cm de profundidade. Variam de pouco profundos a profundos com ocorrência de solos rasos.

As classes de solo acima citadas ocupam diante da área do estado e em percentuais a seguinte proporção:

Classe de Solo	Área ocupada no Estado	Percentual Ocupado
Alissolos	215.150.5	1,4
Cambissolos	3.686.550.2	24,2
Gleissolos	1.135.262.2	7,4
Latossolos	291.445.0	1,9
Nitossolos	115.967.6	0,8
Argissolos	9.765.696.0	64
Luvissolos	62.561.5	0,4
Neossolos	Nada Consta	Nada Consta
Chernossolos	Nada Consta	Nada Consta
Vertissolos	Nada Consta	Nada Consta

Em suma, a geologia e a geomorfologia irão caracterizar os solos mantendo uma estreita relação com a paisagem, seja esta natural ou inserida pelo homem.

Vegetação

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac7.html

Conforme a classificação realizada pelo Projeto RADAMBRASIL em 1977, o Estado do Acre apresenta duas grandes Regiões Fitoecológicas, porém, uma terceira menor que as outras se faz presente.

- Domínio da Floresta Ombrófila Densa

- Domínio da Floresta Ombrófila Aberta
- Campinarana (a menor)

As duas primeiras estão localizadas na região dos Baixos Platôs da Amazônia, no Planalto Rebaixado da Amazônia Ocidental e na Região Aluvial da Amazônia; já a Campinarana ocorre na porção noroeste do estado, mais precisamente ao norte de Cruzeiro do Sul.

Seguem-se as tipologias florestais encontradas no Estado do Acre, algumas já identificadas e confirmadas por imagens de satélite; outras, necessitando de uma maior estudo.

Floresta Aberta com Bambu Dominante

Ocupa 9,40% da área do estado. Concentra bambus, os quais alcançam o dossel e acabam dominando a vegetação. Certas áreas apresentam menor concentração de bambus e um aumento no número de indivíduos arbóreos.

Floresta Aberta com Bambu mais Floresta Aberta com Palmeiras

Representa 26,20% da área estadual. É composta por três fisionomias: floresta aberta concentrando bambus, floresta aberta com palmeiras e pequenas manchas de floresta densa.

Floresta Aberta com Palmeiras das Áreas Aluviais

Concentra-se em 5,48% do território acreano. A floresta apresenta dossel aberto onde espécies de palmeiras são encontradas. A seringueira (*Hevea brasiliensis* Muel Arg) concentra mais indivíduos nesta fisionomia do que em outras.

Floresta Aberta com Palmeiras

7,77% da região é ocupada por esta fisionomia. Caracterizada com floresta de dossel aberto, apresenta palmeiras e cipós em algumas áreas, bem como clareiras naturais. A exemplo da fisionomia anterior, nesta a seringueira também ocorre em maior número.

Floresta Aberta com Palmeiras e Floresta Densa

Ocupa 12,12% da área, apresentando clareiras onde ocorre a presença de espécies de palmeiras. Observam-se também espécies de castanheira e cedro vermelho.

Floresta Densa mais Floresta Aberta com Palmeiras

Representa 7,20% da área, com três estratos definidos: estrato superior – indivíduos com 35 a 40 metros de altura (aberto); estrato médio (fechado) e estrato inferior (aberto ou limpo).

Florestas Aberta com Palmeiras mais Floresta Aberta com Bambu

Área ocupada: 21,02%. Apresenta baixo número de amostras, o que diminui a confiabilidade nos resultados de área basal, volume e abundância estes dois últimos possibilitando ressalvas.

Floresta Aberta com Bambu em Áreas Aluviais

Ocupa 2,04%; é classificada desta maneira por apresentar tonalidade semelhante à Floresta Aberta com Bambu Dominante, porém, ainda não se pode garantir com certeza a sua existência; faz-se necessário mais um inventário a campo.

Floresta Densa

Totaliza 0,53% da área. Caracteriza-se por apresentar árvores com 50 m de altura aproximadamente. A regeneração arbórea é considerável em diferentes situações topográficas. Um maior número de espécies arbustivas e palmáceas ocorre nos talvegues; nos dissecados em cristas e colinas o estrato superior atinge algo próximo a 30 metros.

Floresta com Bambu mais Floresta Densa

Corresponde a 0,36%. Trata-se de uma floresta mista; é grande a concentração de bambus apresentando também manchas de floresta densa e floresta com palmeiras em menor quantidade.

Floresta Densa Submontana

0,47% da área apresenta esta tipologia florestal. Composta por árvores de grande porte, os indivíduos desta espécie distribuem-se densamente. A ocorrência de árvores cuja altura se aproxima dos 35 m também se faz presente; nas superfícies dissecadas a cobertura é uniforme com alturas aproximadas de 30 metros.

Áreas Desmatadas

7% da área do Estado foi alterada. Trata-se de áreas ao longo de estradas, ramais, rios, igarapés e cidades. São áreas degradadas pela ação do homem com ou sem propósito lógico. No interior das florestas também podem ser encontradas clareiras de desmatamentos.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ac9.html

Vislumbra-se o turismo acreano como uma forma para que haja desenvolvimento local sustentado e integrado, tendo em vista a potencialidade e a fragilidade das paisagens naturais e culturais da região. Quanto a fragilidade da paisagem, esta diz respeito a incidência de atuações; se a capacidade de absorção de alterações for maior, menor será a fragilidade.

Diante da grande diversidade paisagística, considera-se a biodiversidade do estado do Acre como uma das maiores do planeta, apresentando uma cultura única, fruto da ocupação local.

Inegável neste caso é o potencial ecoturístico, o qual se volta para uma redefinição do uso dos recursos buscando uma maior valorização tanto no aspecto cultural como natural atraindo investimentos para a área. Com esta finalidade foram criados pólos turísticos.

Pólo do Vale do Juruá

Compõem este pólo as áreas protegidas como as Unidades de Conservação, Reservas extrativistas, Projetos de assentamento agroextrativistas, Terras indígenas, Áreas de entorno das unidades de conservação, Áreas de reserva legal e Áreas de preservação permanente e seu entorno.

Parque Nacional da Serra do Divisor (PNSD)

Localiza-se no extremo oeste do estado, há aproximadamente 700 km da capital, tendo como área 843 mil hectares.

Apresenta riquíssima fauna e flora incrementada com densa rede fluvial potencializando o turismo. A diversidade paisagística do parque acrescido de sua topografia, das formações geológicas cujas idades e composições diferem, exemplificando, a Formação Ramon - única na Amazônia.

Igarapés na área entorno do parque transformaram-se em atrativos turísticos, dentre eles: Igarapé Preto, Igarapé Sacada da Alemanha e Igarapé Canhoto.

Em termos culturais destacam-se:

Catedral de Nossa Senhora da Glória	Estação do Porto
Fórum da Comarca	Instituto Santa Terezinha

A ocorrência de rios neste pólo turístico constitui um atrativo a mais, além da contemplação da paisagem, observação de animais, pássaros aquáticos etc. Nas épocas chuvosas o rio Juruá pode ser navegado por grandes embarcações, enquanto que, nas secas pequenas e médias embarcações passam por ali apreciando os lagos marginais que se formam.

Pólo do Vale do Acre

Destacam-se neste pólo os rios Acre, Xapuri e Abunã, rios caudalosos propícios para a prática da canoagem, pesca e lazer de praia, sendo as principais a praia do Amapá, do Riozinho do Rola, do Caruta, do Inferno e do Zaire.

Integram este pólo algumas reservas extrativistas, cada qual com suas particularidades.

Reserva Extrativista Chico Mendes

Área: 976.570 ha, 6,34% da área do estado

Localização: municípios do Rio Branco, Capixaba, Xapuri, Brasiléia, Sena Madureira e Assis Brasil.

Atrativos: natureza amazônica; cultura extrativista e ribeirinha; trilhas com acompanhamento de seringueiros, mateiros/condutores; coleta de castanha (janeiro a março); corte da seringa; defumação da borracha; observação da fauna; outras práticas de subsistância; ecoturismo; turismo científico e cultural.

Seringal Extrativista Pimenteira

Área: centro comunitário com cinco famílias

Localização: dista duas horas de Xapuri

Atrativos: infra-estrutura para receber visitantes; trilhas em seringais; observação das práticas culturais e de subsistência; turismo cultural e científico; estrutura para reuniões comunitárias, educação ambiental etc.

PAE Chico Mendes - Colocação Cachoeira

Área:

Localização: 30 minutos de Xapuri

Atrativos: possui infra-estrutura para receber dezenas de turistas, em sua maioria buscando conhecer o local onde nasceu e viveu Chico Mendes; promove-se a educação ambiental atraindo estudantes, pesquisadores entre outros. Quem passa pelo local têm a oportunidade de caminhar por trilhas em seringais, participar da coleta da castanha e observar a defumação da borracha.

Por estar muito próximo da fronteira com o Peru, muitos de seus turistas aventuram-se por lá, especialmente em Cuzco, Pucalpa e Puerto Maldonado considerados centros ecoturísticos. Também o Acre está inserido neste contexto de pólos ecoturísticos; Rio Branco, Plácido de Castro, Porto Acre, Brasiléia e Xapuri fazem parte, cada qual com suas particularidades: prédios históricos, museus e monumentos, os quais resgatam a memória do povo seringueiro.

Rio Branco

Parque Municipal Ambiental Chico Mendes	Horto Florestal
Parque Capitão Ciríaco	Parque Zoobotânico
Colônia Cinco Mil	Lago do Amapá
Praia da Base	Museu da Borracha
Sociedade Recreativa Tentamen	Anfiteatro Garibaldi Brasil
Teatro Plácido de Castro	Conservatório de Músicas Maestro Neves
Palácio Rio Branco	Catedral Nossa Senhora de Nazaré
Igrejinha de Ferro	Gameleira
Casa do Seringueiro	Sala Hélio Melo
EXPOACRE - Feira de Exposição do Estado do Acre	Feira do Artesanato e Comidas Típicas
FLORA - Feira de Produtos da Floresta do Acre	

Por sua vez, a culinária do Acre apresenta-se bastante rica em frutas, sofrendo influência nordestinha, paraense, boliviana e árabe. Pratos locais: pato no tucupi, carne-de-sol acompanhado de baião de dois, panelada, galinha picante, caldeirada, charuto, rabada no tucupi, galinha a cabidela, tacacá, saltenha, quibe de trigo, arroz e macaxeira, buchada de carneiro, tapioca com castanha tudo isto acompanhado das bebidas típicas - xarope de guaraná, caiçuma, cajuína, aluá, caldo-de-cana, suco de frutas locais (cupuaçu, graviola, jenipapo, bacaba, açaí, cajá).

Plácido de Castro

Localiza-se na porção leste do Estado estando distante 97 km da capital, tendo como área cerca de 2.972 km² (1,95% da área estadual).

Sua proximidade com a Zona de Livre Comércio boliviana atrai muitos turistas tornando-o pólo turístico. Apresenta como opção ecoturística o Parque Natural Municipal do Seringueiro, 34 hectares de floresta abrigando exemplares da fauna e flora local (castanheiras, seringueiras, angelim, catuabas, bacabas, mogno, cacau silvestre e patoás); Réplica da Casa do Seringueiro, onde é retratada a vida do povo local através de seus utensílios diários.

Xapuri

Está a 188km de Rio Branco apresentando condições favoráveis para a implantação de um Centro de Excursões em sua área de 8.137km². Atrativos como a Reserva Extrativista Chico Mendes - área natural que marca a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável local; o próprio município, por ter sido palco inicial da Revolução Acreana (anexou o Acre ao território brasileiro); diversas praias fluviais como a Praia do Zaire e outros pontos turísticos, a saber:

Cachoeira dos Padres	Fonte do Bosque
Museu Casa Branca	Estátua de São Sebastião
Igreja de São Sebastião	

Brasiléia
Situa-se na fronteira ao sul com Cobija, próximo da Zona de Livre Comércio da Bolívia. Está a 230km de Rio Branco tendo como área municipal 3.885km².

Como mencionado, a proximidade com a fronteira (Bolívia) permite o acesso de muito turistas em busca de artigos estrangeiros, das praias (praia da Bahia e do Adolfo) com uma extensão média de 500 metros e também dos que seguem rumo a Cuzco, no Peru.

ESTADO DO AMAPÁ
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap.html

História, Povoamentos e Colonização

Doada em 1637 ao português Bento Manuel Parente, a região era conhecida como capitania da Costa do Cabo do Norte. Ingleses e holandeses incursionavam à região naquele mesmo século e foram expulsos pelos portugueses.

Os franceses, por sua vez (séc. XVIII), reivindicaram a posse da área que teve seus limites estabelecidos em 1713 pelo Tratado de Utrecht (definiu limites entre Brasil e Guiana Francesa), não respeitados pelos franceses, e, buscando proteger seus limites, os portugueses construíram a fortaleza de São José de Macapá.

A partir do século XIV, com a descoberta do ouro e o crescimento da extração da borracha, o povoamento intensificou-se.

Localização e Área Territorial

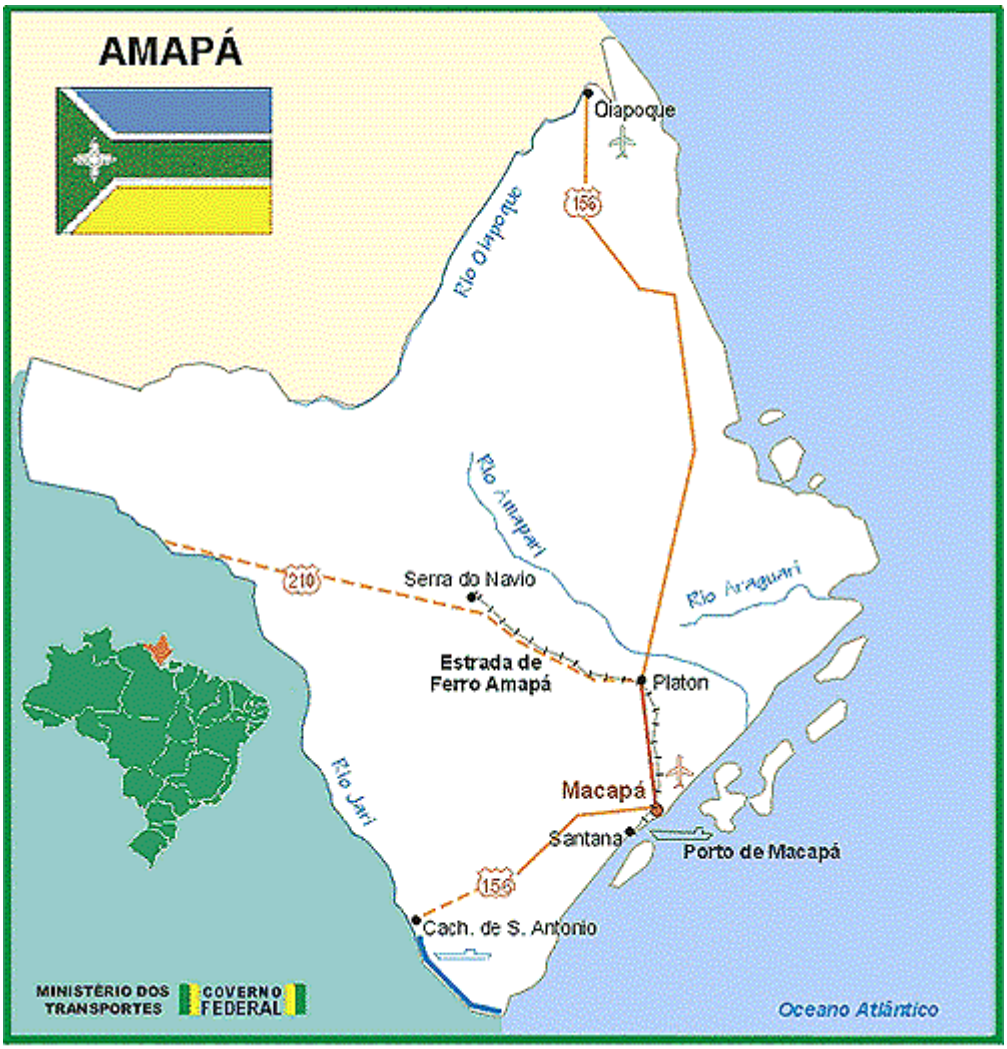
Está localizado no extremo norte do Brasil (porção nordeste), ocupando uma área de 143.453,7 km2, limitando-se:

Norte: Guiana Francesa
Nordeste: Suriname
Leste: Oceano Atlântico
Sul: Pará
Oeste: Pará

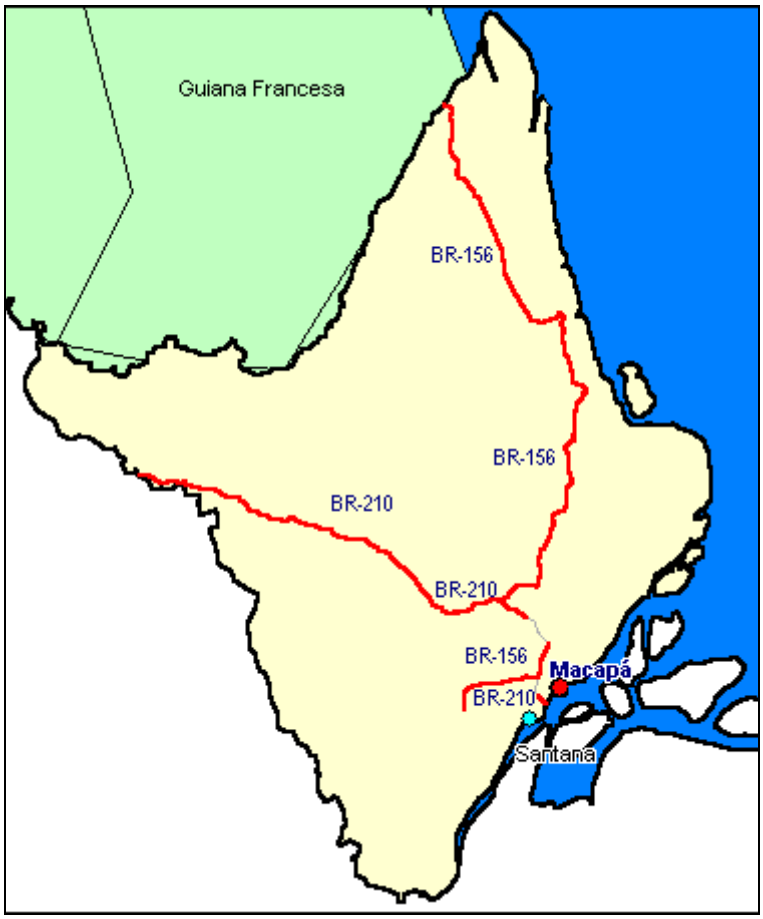
Dados do Censo 2000 apontam 475.843 habitantes distribuídos nos 16 municípios existentes no Amapá, dentre os municípios mais populosos estão a capital Macapá e Santana.

Sua localização privilegiada garante uma grande diversidade de ecossistemas como: amazônico, guianense e oceânico além dos campos inundáveis, mangues, cerrados e florestas virgens.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap1.html



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rap.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hap.html

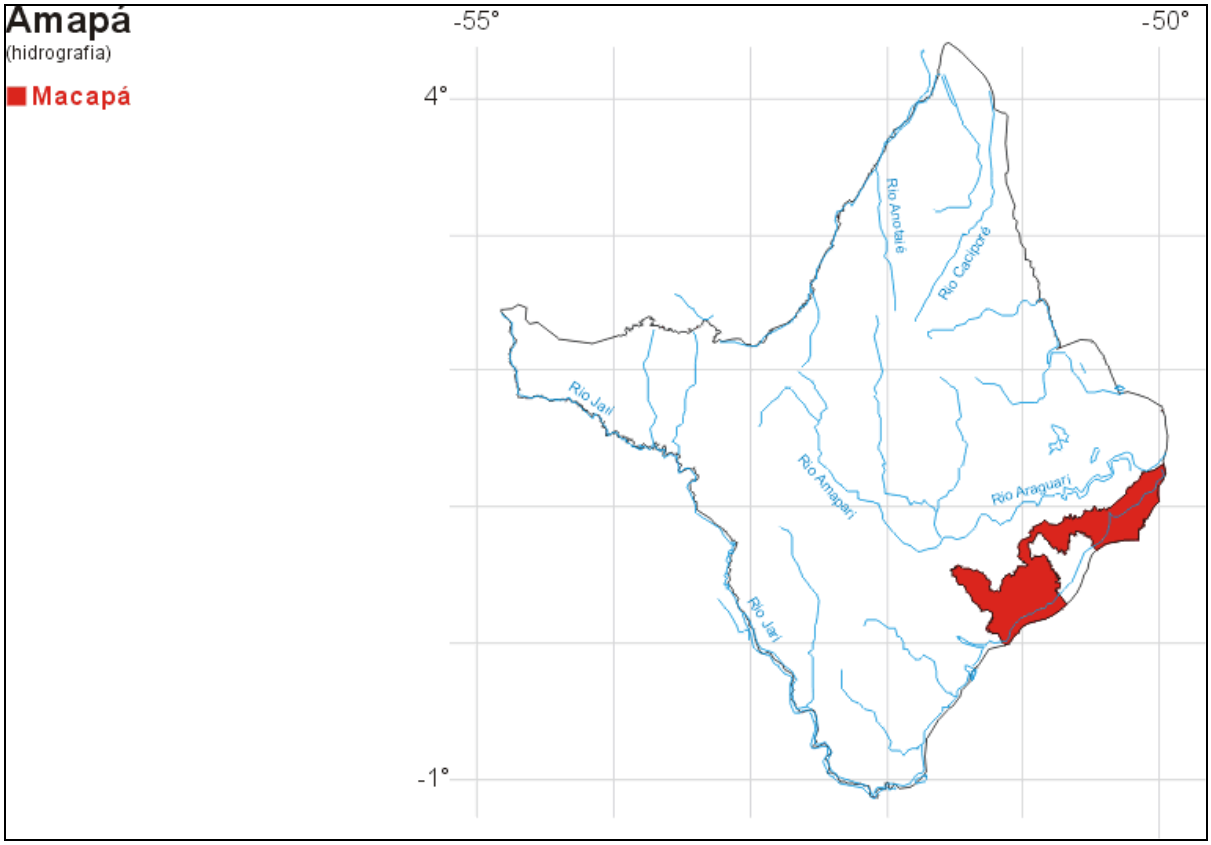
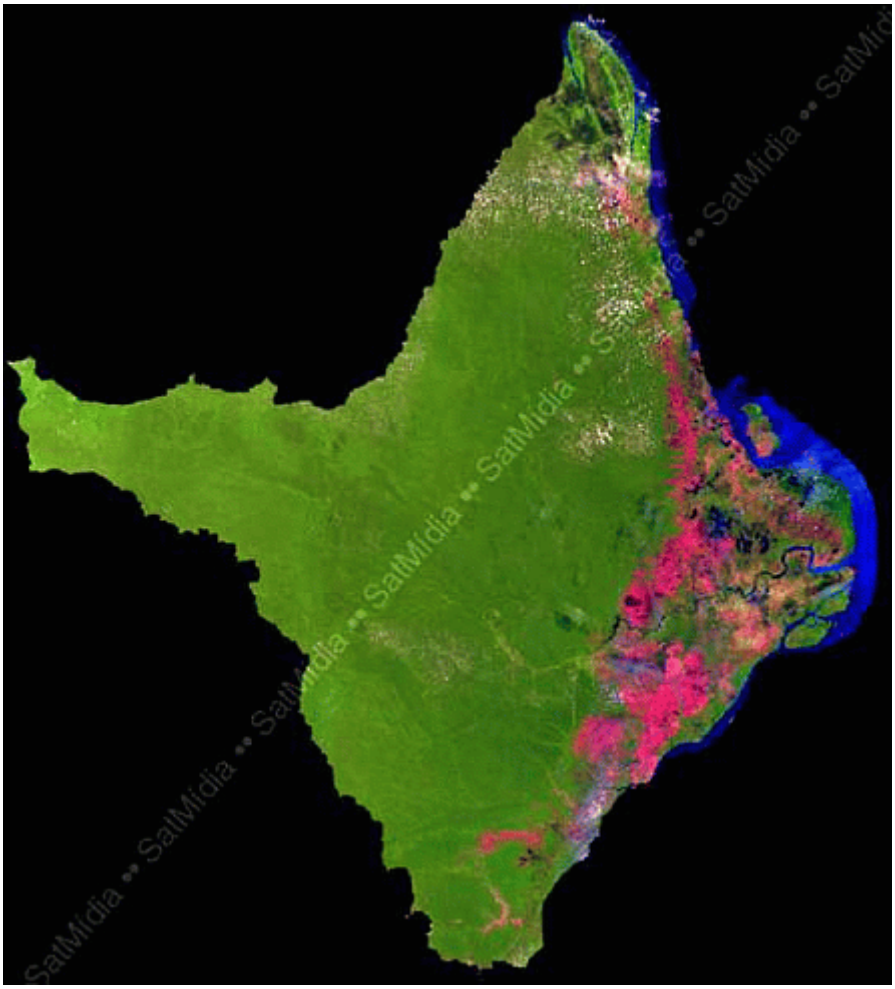


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/iap.html



Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap2.html

Governador: Waldez Góes
Vice-governador: Pedro Paulo Dias de Carvalho
Av. Procópio Rola, 137
CEP: 68.906-010
Fone: (0xx96) 212-1139
Fax: (0xx96) 212-1140
E-mail: vicegov-ap@uol.com.br

Secretarias de Estado

Secretaria de Estado de Administração - SEAD
Carlos Alberto Sampaio Cantuária (secretário)
Av. Fab, 87
CEP: 68.906-260
Fone: (0xx96) 212-2100
Fax: (0xx96) 212-2141
E-mail: sead@prodap.org.br

Secretaria de Estado de Agricultura, Pesca e Abastecimento - SEAF
Paulo Leite de Mendonça (secretário)
Av. Fab, 85
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-9500 / 9501
Fax: (0xx96) 212-9504
E-mail: seaf@prodap.org.br

Secretaria de Estado da Comunicação - SECOM
Olimpio Tavares Guarani (secretário)
Palácio do Setentrião
Rua General Rondon, 259
CEP: 68.906-130
Fone (0xx96) 212-1112 / 1169 / 1109
Fax: (0xx96) 212-1108 / 1104
E-mail: dcs@gabcivil.ap.gov.br

Secretaria de Estado da Educação - SEED
Maria Vitória da Costa Chagas (secretária)
Av. Fab, 96
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-5102
Fax: (0xx96) 212-5274
E-mail: educacao@seed.ap.gov.br

Secretaria de Estado da Fazenda - SEFAZ
Artur de Jesus Barbosa Sotão (secretário)
Av. Procópio Rola, 90
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-3100
Fax: (0xx96) 212-3104
E-mail: gab.sefaz@uol.com.br

Secretaria de Estado de Infra-estrutura - SEINF
Gervásio Oliveira (secretário)
Av. Fab, 1276
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-7101 / 7177 / 7103
Fax: (0xx96) 212-7104
E-mail: uiseinf@prodap.org.br

Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração - SEICOM
Jurandyl dos Santos Juarez (secretário)
Av. Ananery, s/n 18 - Laguinho
Prédio da Rede Vida - 2o. Andar
Fone: (0xx96) 212-5400 / 5402
Fax: (0xx96) 212-5411
E-mail: seicom@seicom.ap.gov.br

Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA
Edvaldo de Azevedo Souza (secretário)
Av.Mendonça Furtado, 53
CEP: 68.900-060
Fone: (0xx96) 212-5301
Fax: (0xx96) 212-5303
E-mail: gabinete@sema.ap.gov.br

Secretaria de Estado de Planejamento - SEPLAN
Joel Nogueira Rodrigues (secretário)
Av. Fab, 83
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-4100 / 4107
Fax: (0xx96) 212-4104
E-mail: seplan@seplan.ap.gov.br

Secretaria de Estado da Saúde - SESA
Sebastião Ferreira Rocha (secretário)
Av. Fab, 69
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-6100 / 6101
Fax: (0xx96) 212-6102
E-mail: ui@saude.ap.gov.br

Secretaria de Estado de Segurança Pública - SEJUSP
Eder Geraldo de Abreu (secretário)
Av. Procópio Rola, 162
CEP: 68.906-000
Fone: (0xx96) 212-8172
Fax: (0xx96) 212-8172
E-mail: sejusp@sejusp.ap.gov.br

Secretaria de Estado do Trabalho e Cidadania - SETRACI
Maria Anésia Nunes (secretária)
Av. Fab, s/n
CEP: 68.906-010
Fone: (0xx96) 212-9100
Fax: (0xx96) 212-9104
E-mail: setraci@setraci.ap.gov.br

Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia - SETEC
José Maria da Silva (secretário)
Av. Presidente Vargas, 271 - 2o. Andar
CEP: 68.900-070

Fone: (0xx96) 212-5600
Fax: (0xx96) 212-5600
E-mail: gea.setec.ap@uol.com.br

Secretaria de Estado de Transportes - SETRAP
Odival Monterrozo Leite (secretário)
Rod. Br. 210 KM 0 - São Lázaro
CEP: 68.906-130
Fone: (0xx96) 212-7187
Fax: (0xx96) 251-7185
E-mail: detrap@tvsom.com.br

Órgãos Ambientais

- Coordenadoria Estadual do Meio Ambiente - CEMA

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Procuradoria da República no Estado do Amapá – PR/AP

g) Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap3.html

Projeto de Capacitação Ambiental - PCA

O PCA no contexto do Amapá

Capacitar para identificar e minimizar problemas ambientais

O Programa de Capacitação Ambiental - PCA foi instituído para auxiliar as organizações dos estados amazônicos a enfrentar e resolver os crescentes problemas ambientais da região. Para isso, oferece cursos e outras atividades de capacitação, tais como intercâmbio de experiências, disseminação de informações e assessoria técnica na área ambiental.

O objetivo deste Programa é apoiar as ações de capacitação do Subprograma de Políticas de Recursos Naturais - SPRN, através do Programa de Gestão Ambiental Integrada - PGAI/Amapá, assim como do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá - PDSA e, consequentemente o Programa Estadual de Gestão Ambiental - PEGA.

O Estado definiu uma estratégia de utilização dos recursos do PCA a partir da realização de um Workshop, em julho de 2001. O workshop foi realizado com a participação da sociedade civil e setores governamentais (federal, estadual e municipal) envolvidos na temática ambiental. O Programa vem sendo executado no Estado desde o final de 1999 e terminará em 2003.

A estratégia do Programa no Estado visa fortalecer a gestão municipal, através do processo de descentralização das atividades relacionadas á área ambiental, assim como a gestão de projetos que visem o desenvolvimento sustentável com a participação efetiva da sociedade civil. Espera-se, ainda, que o Programa estimule a formação de valores e responsabilidades relacionadas à proteção do meio ambiente.

O Programa tem como meta ampliar suas ações, destinando 45% de seus recursos à sociedade civil, 30% aos municípios e 20% ao estado, como apoio ao processo de capacitação.

Estrutura administrativa:

Reunindo esforço e recursos para acelerar o processo no Estado

O Programa de Capacitação Ambiental é coordenado pela Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA, do MMA, por meio de uma Coordenação Nacional. No Estado, as atividade do PCA são gerenciadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, através da Coordenação Estadual. As atividades do PCA são realizadas em cooperação com duas Instituições Executoras: o Centro de Formação de Recursos Humanos - CEFORH e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE. Apóia também as ações do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR.

A estrutura do PCA no Estado permite, portanto, uma sólida integração entre os principais interessados na capacitação e aqueles que podem viabilizá-la. A ação desses participantes conta também com o apoio de representantes locais do MMA e do DFID.

Características da capacitação:

Metodologia de Capacitação

Na metodologia de capacitação utilizada pelo Programa, destacam-se as seguintes diretrizes:

» utilizar, sempre que possível, professores da região, de forma a aproveitar e valorizar o saber local;

»construir conhecimentos conforme as necessidades vivenciadas pelos Órgãos Beneficiários;

»desenvolver metas locais de capacitação com os beneficiários;

»disponibilizar material didático específico e apropriado à condição do participante;

» empregar, sempre que possível, metodologias participativas e que formem multiplicadores;

» priorizar conteúdos que revelem oportunidades de reduzir a pobreza, diminuir a desigualdade entre as minorias e gêneros, enfatizar a sustentabilidade nas atividades produtivas, na saúde e meio ambiente e melhor qualidade de vida;

» disseminar amplamente conhecimentos gerados pelo Programa e promover o intercâmbio de experiências entre os estados, e;

» utilizar o processo de monitoramento e avaliação do PCA de forma participativa, disseminando os resultados dessas informações.

Como participar do PCA

O quatro passos básicos

1 - O Órgão Beneficiário interessado deve contatar a Coordenação Estadual do PCA, na SEMA, cadastrando-se no Sistema Informatizado do PCA.

2 - Pode então, iniciar um projeto de atividades, definindo suas necessidades específicas de capacitação, objetivos, justificativas e público-alvo, de acordo com o modelo disponível no Sistema Informatizado.

3 - O Comitê de Avaliação de Propostas de Capacitação analisa o projeto de atividades, e o prioriza de acordo com essa estratégia do PCA no Amapá. Encaminha-os oportunamente à instituição executora para o desenvolvimento e execução.

4 - O Órgão Beneficiário deve participar ativamente deste processo, acompanhando a inserção do curso no programa de execução.

Órgãos Beneficiários - OB:

Incentivo à Participação

O PCA prioriza a sociedade civil, municípios e órgãos estaduais, que atuam ou interagem com o meio ambiente no Estado do Amapá.

Os Órgãos Beneficiários propõem o tipo de capacitação que necessitam, bem como os participantes. As atividades são desenvolvidas por meio de um processo participativo entre o Órgão Beneficiário, a Coordenação Estadual do PCA, a Instituição Executora e Instrutores previamente escolhidos por seus conhecimentos na área temática.

Fonte: http://www.sema.ap.gov.br/projetoseprogramas/pca.shtml

Projeto Gestão Ambiental Urbana no Amapá

O que é a GTZ:

A "Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - GTZ", conhecida no Brasil como Sociedade Alemã de Cooperação Técnica, é uma empresa sem fins lucrativos, tendo como função o apoio a projetos nos países em desenvolvimento. Ela atua geralmente por encargo do Ministério Alemão da Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ), na base de convênios feitos entre os governos. Além disso, a GTZ executa também projetos financiados por terceiros.

A Cooperação Técnica Brasil-Alemanha enfoca duas áreas prioritárias de atuação: Desenvolvimento Regional Integrado em Regiões Desfavorecidas e Proteção Ambiental e Manejo Sustentável dos Recursos Naturais.

A primeira área prioritária inclui os projetos de combate à pobreza em áreas urbanas e rurais de baixa renda (Projetos Prorenda), e projetos de aumento da competitividade e produtividade nas pequenas e médias empresas brasileiras. Já a área prioritária Proteção Ambiental e Manejo Sustentável dos Recursos Naturais inclui o programa de Proteção Ambiental Urbano-Industrial e a participação no Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais no Brasil (PP/G-7).

A GTZ apoia o planejamento, a implementação e o monitoramento de projetos, colocando à disposição treinamento técnico-gerencial e equipamentos. A GTZ contribui fomentando a auto-ajuda para a construção do Desenvolvimento Sustentável.

Melhorando a situação urbano-ambiental em Macapá e Santana:

O Projeto Gestão Ambiental Urbana no Amapá

Situação inicial:

Como na maioria das cidades da região Norte do Brasil, os problemas de gestão ambiental urbana em Macapá e Santana podem ser caracterizados por um deficiente gerenciamento do lixo e esgoto, e por problemas no abastecimento de água. Em consequência, a população urbana sofre de um sistema precário de saneamento básico, que se traduz em problemas de saúde ambiental. Problemas de saúde pública se manifestam ainda mais nas chamadas ressacas urbanas, áreas periodicamente alagadas, onde se encontram a maioria das áreas de baixa renda - uma situação típica em centros urbanos na Amazônia.

O Objetivo:

Melhorar o meio ambiente e o saneamento nas cidades de Macapá e Santana, contribuindo para condições mais saudáveis de viver. O Projeto apoia organizações governamentais e ONGs, para que estas implementem, em cooperação, medidas localmente apropriadas de Gestão Ambiental Urbana. Para que isto aconteça, o Projeto concentra o seu trabalho na área de gerenciamento de resíduos sólidos e educação ambiental urbana.

Duração da primeira fase:

Março 2000 a Agosto 2003

Contrapartes:
SEMA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá)
PMM (Prefeitura Municipal de Macapá)
PMS (Prefeitura Municipal de Santana)

Onde Acontece:

Macapá - a capital do Estado do Amapá - e a vizinha cidade portuária, Santana, formam uma região metropolitana que, devido à migração, apresenta altos índices de crescimento urbano. Aqui se concentram 76 % da população do Estado.

Mais do que apenas enfocar a situação local, o Projeto trabalha com a questão urbana da Amazônia. Desta forma, o projeto representa uma referência para a região Norte, no sentido de elaborar modelos de gestão ambiental para a situação específica da "Amazônia Urbana", bastante diferente de outros centros urbanos do país.

Atividades do Projeto Gestão Ambiental Urbana no Amapá:

I - Para melhorar o ambiente urbano das cidades Macapá e Santana, os órgãos municipais e estaduais precisam de instrumentos adequados para a coordenação de medidas de gestão ambiental urbana. O Projeto oferece apoio para a formulação participativa destes instrumentos.

II - Apoio para o melhoramento do gerenciamento de resíduos sólidos, e para fortalecer a iniciativa própria de atores públicos e privados. Desta forma, o projeto apoia medidas pilotos nas duas cidades, servindo de exemplo para a Região Amazônica.

III - O Projeto contribui para aumentar a eficácia de medidas educativas de saúde ambiental no meio urbano.

Desde o seu início, o Projeto Gestão Ambiental Urbana no Amapá integra os vários atores em Macapá e Santana, que trabalham com temáticas ambientais urbanas. Apoiando estes atores, o Projeto contribui no desenvolvimento de várias medidas pilotos, entre outros:

Elaboração de um estudo de quantidades e de composição de resíduos sólidos urbanos, incluindo o levantamento do potencial de reciclagem que contribui ao incentivo do mercado local de resíduos recicláveis e à criação de uma cooperativa de catadores de lixo.

Definição do sistema de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, visando a definição das políticas municipais de resíduos sólidos, e incentivo à formação do Fórum Estadual de Resíduos Sólidos, contribuindo para a definição da política estadual de resíduos sólidos. O Projeto apoiou a Prefeitura de Macapá na formulação participativa do seu Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (P-GIRS).

Consultoria para a transformação da lixeira pública de Macapá em Aterro Controlado e, numa segunda etapa, em Aterro Sanitário.

Implementação de um sistema de coleta alternativa de resíduos em áreas de difícil acesso e elaboração de sistemas adequados de coleta de resíduos de comunidades no interior com características urbano-rurais que tenham uma forte inter-relação com as cidades Macapá e Santana, principalmente referente ao fluxo de matérias.

Mapeamento urbano georeferenciado de empreendimentos de risco ambiental, tais como postos de combustível, serrarias, pontos de venda de gás de cozinha, oficinas, etc. e elaboração de medidas específicas.

Incentivo à formação do consórcio intermunicipal de resíduos sólidos de Macapá e Santana.

O Projeto trabalha ainda com o desenvolvimento organizacional de órgãos municipais específicos e, consequentemente, com capacitação gerencial e técnica de funcionários destes órgãos. A capacitação se refere também à órgãos não-governamentais e à iniciativa privada.

Apoio alemão previsto:

Até DM 1,5 Milhões para medidas de cooperação técnica

Fonte: http://www.sema.ap.gov.br/projetoseprogramas/gtz.shtml

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap4.html

Três unidades de relevo ocorrem no Amapá no sentido litoral-interior, sendo estes pouco acidentados.

Planície Litorânea

Composta por terrenos muitos baixos e facilmente alagadiços.

Baixo Planalto Terciário

Tratam-se de planaltos pouco elevados e arenosos com ocorrência na planície litorânea, além da sucessão de tabuleiros.

Planalto Cristalino

Ocorre no interior, na porção do planalto das Guianas, ocupando a maior parte do Estado. Várias serras, colinas e morros constituem esta unidade.

Serra do Tumucumaque (500m)	Serra de Lombard
Serra Estrela	Serra do Uruaitu ou Agaminuara
Serra do Naucouru	Serra do Navio
Serra dos Mungubas	Serra da Pancada
Serra do Iratapuru	Serra do Acapuzal
Serra Culari	Serra Aru
Monte Catari	Monte Carupina
Monte Tipac	Monte Itu

Hidrografia

O estado do Amapá apresenta uma considerável bacia hidrográfica, onde a maioria de seus rios segue em direção ao Atlântico e alguns com potencial econômico.

Rio Araguari - sua nascente está na Serra do Tumucumaque seguindo em direção ao Atlântico. Durante seu percurso forma 36 cachoeiras ao todo, entre elas a Cachoeira do Paredão, da Anta, do Arrependido, do Arrependidozinho, das Pedras, Mungubas e outras.

Rio Oiapoque - limita naturalmente o Brasil e a Guiana Francesa, também forma importantes cachoeiras: Goiabeiras, Mananá, Caimum, Tacuru e Gran Rocho.

Rio Pedreira - histórico; forneceu as pedras para a construção da Fortaleza de São José de Macapá

Rios Gurijuba e Cassiporé - são reconhecidos pela grande variedade e quantidade de peixes.

Porém, a região também é banhada por rios que irão se encontrar com as águas do rio Amazonas, como:

Rio Vila Nova - divisa entre os municípios de Mazagão e Laranjal do Jari, com potencial para a produção de ferro (jazida).

Rio Jari - separa os estados do Amapá e Pará, e é um dos afluentes da margem esquerda do rio Amazonas. Cachoeiras que se formam em seu curso, Cachoeira de Santo Antonio, Cumarí, Inajá, Aurora, Maçaranduba, Guaribas, do Rebojo e do Desespero.

Rio Matapi - percorre o município de Santana, desaguando defronte a Ilha de Santana.

Rio Maracapí - banha regiões castanheiras do estado.

Rio Amapari - banha a Serra do Navio; em seu leito pode ser encontrado manganês, é também importante afluente do rio Araguari.

Rios Flexal, Tartarugal Grande, Tartarugalzinho e Amapá Grande - destacam-se pela diversidade de peixes; banham vários municípios do estado.

A mais importante bacia hidrográfica do estado, é formada pelos rios Amapari e Araguari gerando possibilidades econômicas para a região, devido a proximidade com o rio Amazonas e a produção de energia.

Vários lagos e ilhas integram-se naturalmente na paisagem hidrográfica da localidade. Boa parte dos lagos existentes no estado secam durante o verão, obrigando a população aquática a migrar para rios próximos. Lagos de destaque: Mutuca, do Vento, Comprido, Novo, Duas Bocas, Piratuba, dos Gansos, Floriano, dos Bagres, Grande entre outros. Das ilhas, quatro delas destacam-se (Bailique, Maracá, Jipioca e Santana). A Ilha de Bailique, juntamente com as ilhas do Brigue, do Faustino e do Curuá compõem o Arquipélago de Bailique.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap6.html

O turismo amapaense volta-se em especial para o ecoturismo, devido apresentar características como a proximidade com três domínios geográficos específicos da região (amazônico, guianense e oceânico) o que reforça seu potencial para a prática de atividades voltadas do meio ambiente.

Compõem a paisagem local, campos de várzea e inundáveis, mangues e cerrados sendo boa parte do território dominado pela floresta praticamente intocada (1,9% aproximadamente foi devastada). Rios, cachoeiras, corredeiras os quais apresentam grande variedade de peixes, em especial o tucunaré, peixe que simboliza a pesca esportiva, bastante praticada no estado.

Faz parte do circuito turístico do estado a cultura, o folclore, os costumes populares e outras peculiaridades que cada localidade ou ponto turístico guarda, merecendo destaque:

- Macapá: foi fundada por açorianos; seu acesso é feito de barco ou avião. Volta-se para o turismo de negócios e também de lazer apresentando como particularidade, ser a única cidade brasileira banhada pelo rio Amazonas e localizada na linha do Equador.

- **Vila de Curiaú:** foi formada por escravos no Século XVIII, para que estes construíssem a Fortaleza de São José de Macapá. Sua população local mantém seus costumes culturais nas festas e outras manifestações. A vila foi transformada em Área de Proteção Ambiental visando sua preparação para a implantação do ecoturismo.

- Serra do Tumucumaque: é a porta de entrada para a floresta praticamente intocada pelo homem.

- Região dos Lagos: onde vegetação e águas unem-se no mesmo cenário.

Vários festejos como o Marabaixo com suas danças, batuque e ladainhas reunindo negros, índios e brancos numa mistura de tradições; a Festa de São Tiago relembrando a batalha entre cristãos e muçulmanos; o Carnaval com seus vários blocos desfilando pelas ruas, inlcuindo também o tradicional Círio de Nazaré, festividade religiosa da região norte do Brasil.

Enfim, roteiros para todos os gostos, para àqueles que procuram aventura, lazer, contato com a natureza, com os aspectos históricos e culturais do estado.

Pontos Turísticos	
Fortaleza de São José de Macapá	Igreja de São José de Macapá
Parque ¨Meio do Mundo¨	Trapiche Eliezer Levy
Complexo Beira Rio	Teatro das Bacabeiras
Prédio da Intendência	Casa do Artesão e do Índio
Museu Sacaca de Desenvolvimento Sustentável	Mercado dos Produtos da Floresta
Centro de Cultura Negra	Antigo Fórum
APA do Curiaú	Praia da Fazendinha
Praia do Araxá	Cachoeira de Santo Antonio
Cachoeira Grande	Pororoca
Pedra do Guindaste	Marco Zero (Linha do Equador)
Cidade das Pedras	Rio Araguari

Clima
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ap5.html

Predomina o clima, segundo a Classificação de Köppen, equatorial super-úmido (Am) caracterizado por temperaturas médias anuais entre 25 e 27°C com elevados índices de pluviosidade, média de 2.500mm/ano.

Basicamente definem-se duas estações, o inverno e o verão. Durante o inverno - de dezembro a agosto - as chuvas são freqüentes; no verão ocorrem as secas, perdurando nos meses de setembro, outubro e novembro.

Vegetação

Fator importante para a diversidade vegetacional do Amapá é o clima. Assim pode ser dividida a vegetação local.

Floresta de Várzea: Permanece inundada durante o período das cheias.

Floresta de Terra Firme: Não é atingida pelas cheias dos rios.

Campos: Subdivide-se em três aspectos, campos cerrados, inundáveis e limpos com predomínio no estado dos campos inundáveis.

Outra vegetação de ocorrência na planície litorânea, que é constantemente alagada, são os manguezais estendendo-se por todo o litoral até Macapá.

Espécies de importância econômica para o Estado

Madeira: acapú, angelim, andiroba, ucúba, cedro, pau-mulato, carnaúba, maçaranduba, jatobá, pracuúba, pau-rosa, pau-amarelo, castanheira, piquiá, aquariquara, sucupira e outros.

Palmeiras: açaizeiro, bacabeira, buritizeiro, paxiubeira, tucumanzeiro, mucajazeiro, ubuçuzeiro e outras.

ESTADO DO AMAZONAS
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am.html

História, Povoamentos e Colonização

Assim como as terras do Estado de Rondônia, a região Amazônica pertencia inicialmente à Espanha, porém, com as incursões portuguesas no início do século XVII, as disputas cessaram em 1750 com a assinatura do Tratado de Madri, ficando Portugal como ¨dono¨ definitivo da região. Mais tarde, em 1850, Dom Pedro II criou a província do Amazonas.

A região Amazônica apresentava-se rica no início do século XX devido a exploração da borracha. Contudo, este tipo de exploração em colônias inglesas e holandesas do oriente levaram o Amazonas para a decadência econômica, passando por longo período de estagnação. A retomada do crescimento se deu em 1950 com incentivos do Governo Federal, culminando com a criação da Zona Franca de Manaus (1967) e a introdução da industrialização na região.

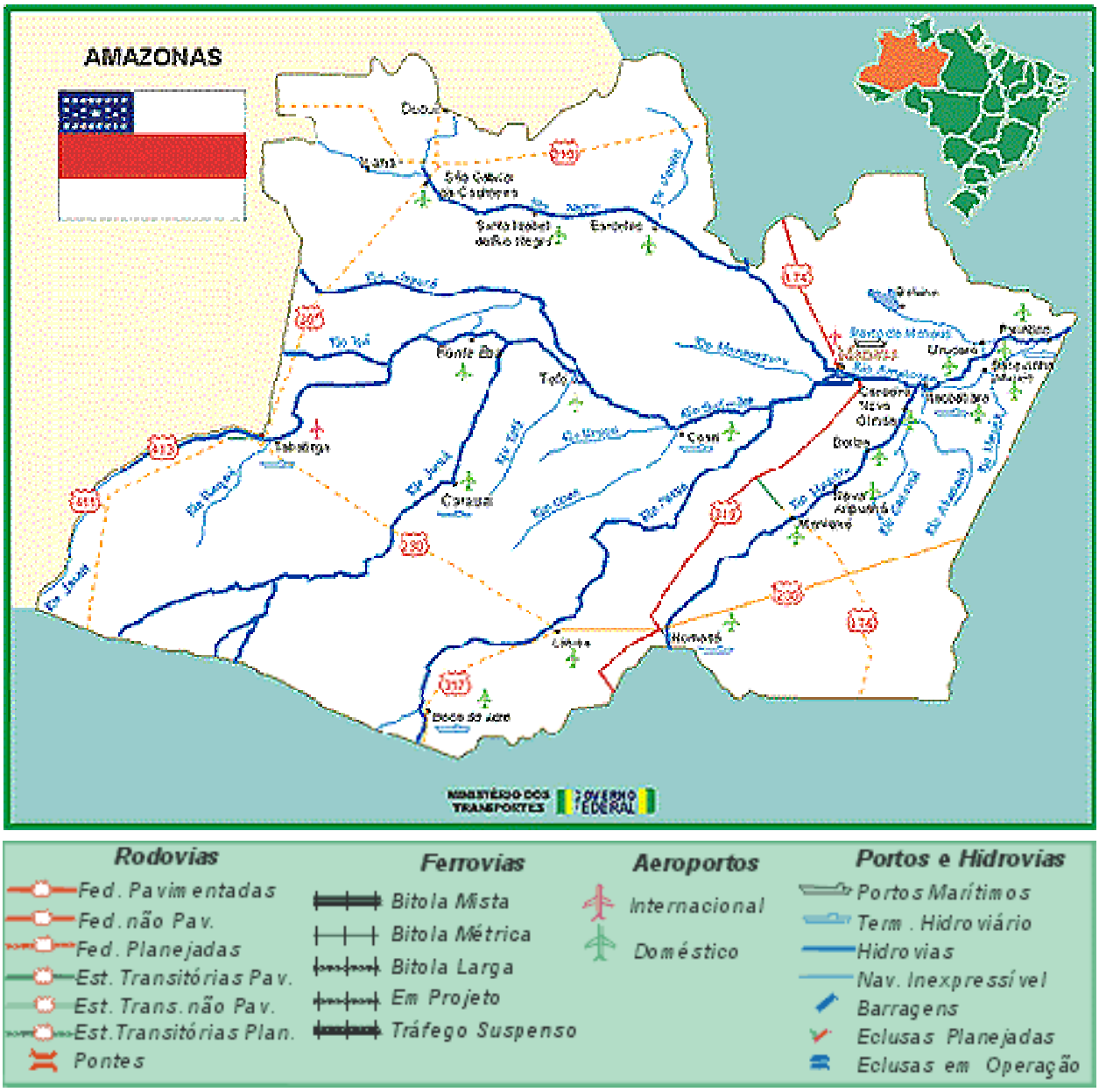
Localização e Área Territorial

Localiza-se no centro da região norte do Brasil. Limita-se ao Norte com a Venezuela e Roraima; a Noroeste com a Colômbia; a Leste com o Estado do Pará; a Sudeste com o Estado do Mato Grosso; ao Sul com Rondônia; a Sudoeste com o Estado do Acre e Peru.

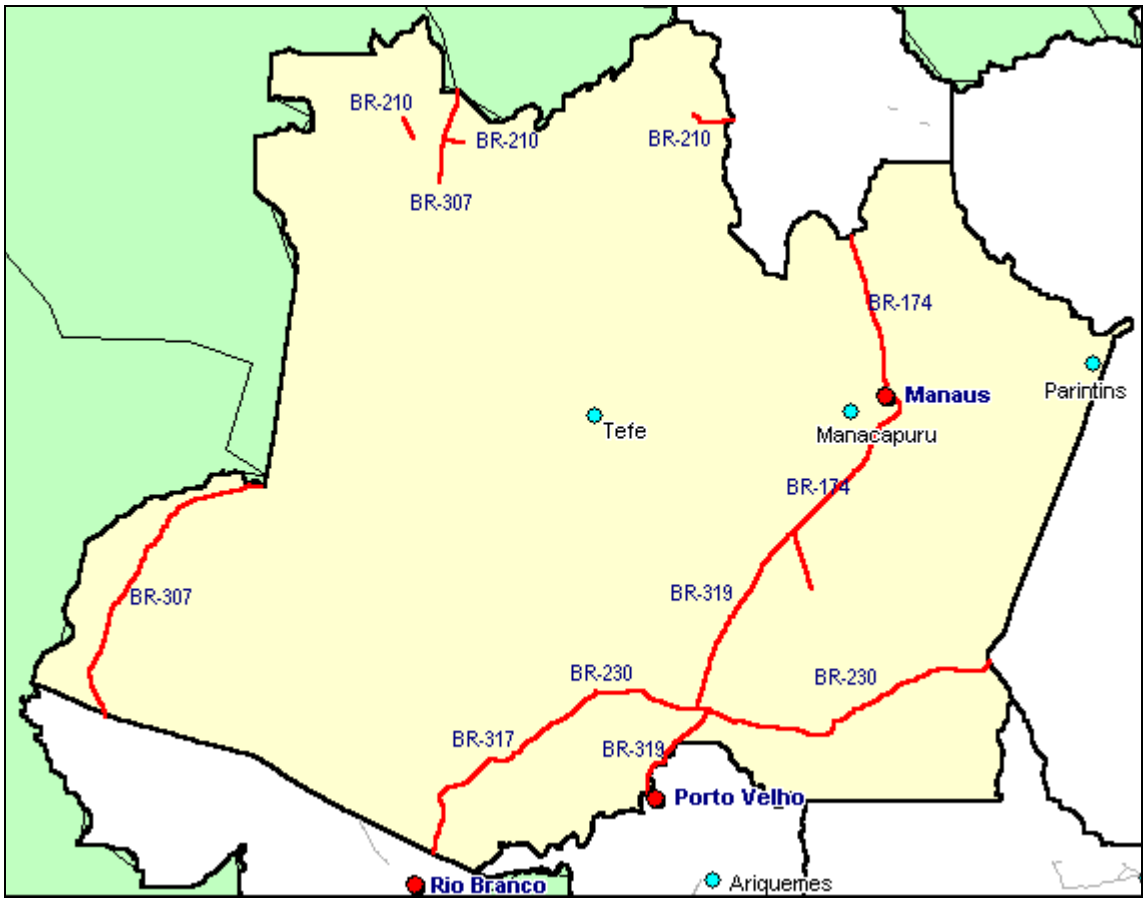
Divide-se em 62 cidades, tendo uma área total de 1.577.820,2 km² o que corresponde a 18% da superfície nacional. Sua população atual aproxima-se de 2.840.889 habitantes.

Em seu território estadual, o Amazonas concentra a maior área de biodiversidade em termos de flora e fauna do mundo, a Floresta Amazônica.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am1.html



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/ram.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/ham.html

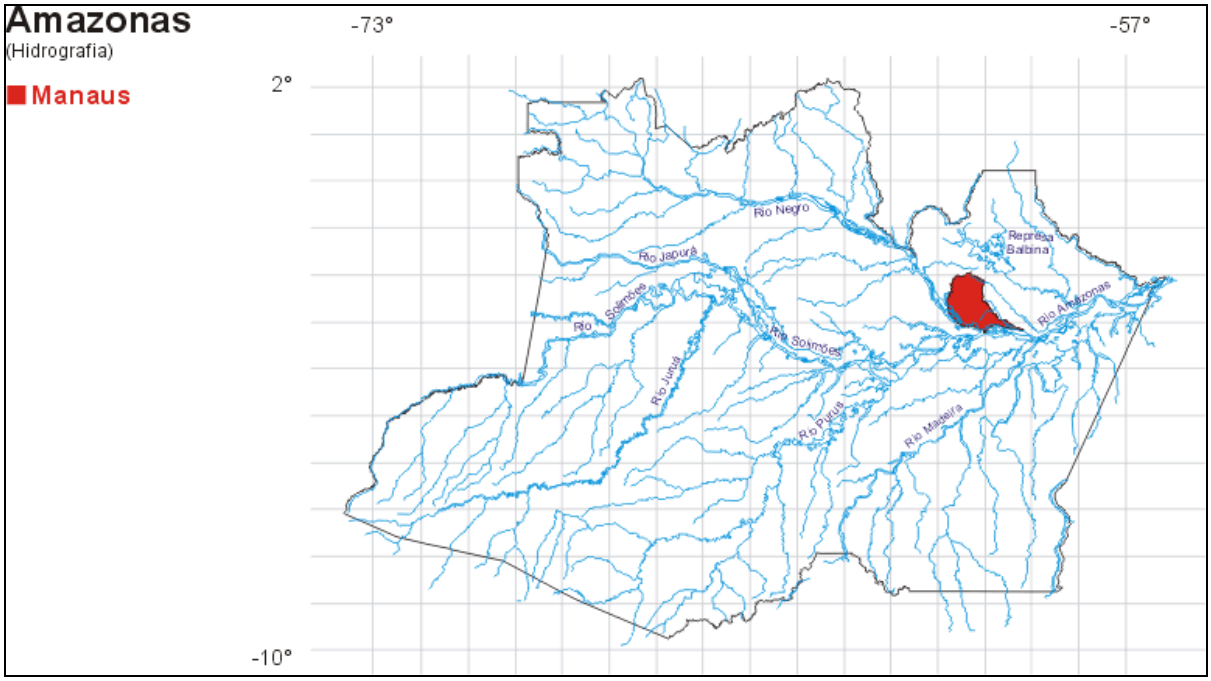
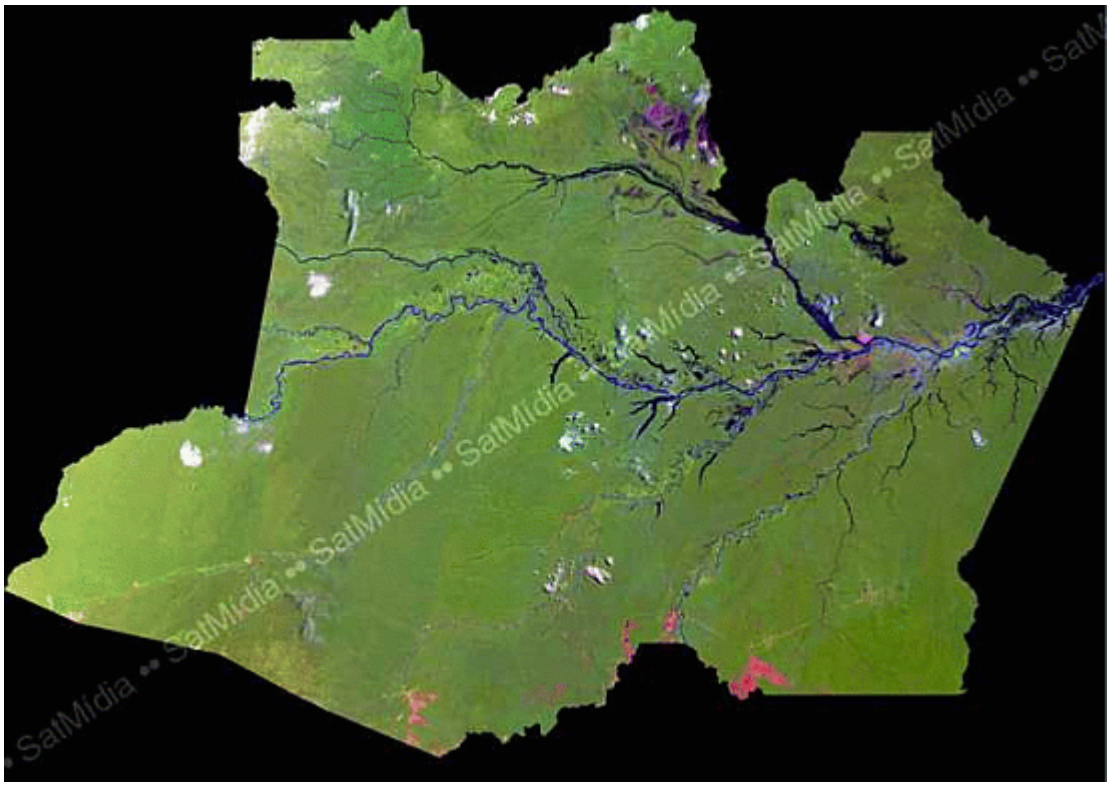


Imagem de Satélite



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am2.html

Governador: Carlos Eduardo de Souza Braga
Vice-governador: Omar José Abdel Aziz

Secretarias de Estado:

Secretaria de Estado da Fazenda - SEFAZ
Alfredo Paes dos Santos (secretário)
Avenida André Araújo, 150 - Aleixo
CEP: 69.060-000
Fone: (0xx92) 2121-1620
E-mail: sefaz-am@sefaz.am.gov.br
Site: www.sefaz.am.gov.br

Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
Ozias Monteiro Rodrigues (secretário)
Avenida André Araújo, 1500 - Aleixo
CEP: 69.060-000
Fone: (0xx92) 2126-1200
Fax: (0xx92) 2126-1218

Secretaria de Estado de Administração, Recursos Humanos e Previdência - SEAD
Jorge Nelson Smorigo (secretário)
Rua Recife, 3280 - Parque Dez
CEP: 69.057-002
Fone: (0xx92) 648-0561 / 642-2468
Fax: (0xx92) 642-2468 / 642-3296
E-mail: seadam@osite.com.br

Secretaria de Estado de Justiça e Direitos Humanos
Carlos Lélio Lauria Ferreira (secretário)
Avenida Epaminondas, 600 - Praça da Saudade
CEP: 69.010-090
Fone: (0xx92) 215-2700 / 2701
E-mail: sejus@sejus.am.gov.br

Secretaria de Estado de Segurança Pública -SSP
Júlio Assis Corrêa Pinheiro (secretário)
Avenida Tefé, 850 - Japiim
CEP: 69.078-000
Fone: (0xx92) 237-1000
E-mail: ssp_am@bol.com.br

Secretaria de Estado da Educação e Qualidade de Ensino - SEDUC
Vera Lúcia Marques Edwards (secretária)
Avenida Perimetral 2, 1984 - Japiim II
CEP: 69.076-830
Fone: (0xx92) 613-6688

Secretaria de Estado de Saúde - SUSAM
Leny Nascimento da Motta Passos (secretário)
Avenida André Araújo, 701 - Aleixo
CEP: 69.060-001
Fone: (0xx92) 643-6300
E-mail: sec_coordenadora@saude.am.gov.br

Secretaria de Estado de Cultura
Robério dos Santos Pereira Braga (secretário)
Avenida Sete de Setembro, 1546 - Vila Ninita
CEP: 69.005-141
Fone: (0xx92) 633-2850 / 633-3041
Fax: (0xx92) 233-9973
E-mail: gabin@culturamazonas.am.gov.br

Secretaria de Estado de Assistência Social
Cargo Vago
Avenida Darcy Vargas, 77 - Chapada
CEP: 69.050-020
Fone: (0xx92) 648-0655 / 648-0657
E-mail: seas@seas.am.gov.br

Secretaria de Estado do Trabalho e Cidadania
Severino Cavalcante de Souza (secretário)
Avenida Joaquim Nabuco, 919 - Centro
CEP: 69.020-030
Fone: (0xx92) 233-6468 / 233-6121
E-mail: setraci@setraci.am.gov.br

Secretaria de Estado da Juventude, Esporte e Lazer
João Mendes da Fonseca Júnior (secretário)
Avenida Pedro Teixeira, 400
CEP: 69.040-000
Fone: (0xx92) 657-6952 / 657-5924
Fax: (0xx92) 656-5739
E-mail: sejel@sejel.am.gov.br

Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia
Marilene Correa da Silva Freitas (secretária)
Rua Recife, 3.280 - Parque 10 de Novembro
CEP: 69.057-002
Fone: (0xx92) 642-3759 / 642-3967
E-mail: sect@sect.am.gov.br

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Virgílio Maurício Viana (secretário)
Rua Recife, 3280 - Parque 10 de Novembro
CEP: 69.050-030
Fone: (0xx92) 642-4330
Fax: (0xx92) 642-8898
E-mail: gabinete@sds.am.gov.br

Secretaria de Estado de Terras e Habitação
George Tasso Lucena Sampaio Calado (secretário)
Rod. Deputado Vital de Mendonça - Flores
CEP: 69.048-660
Fone: (0xx92) 214-7912 / 214-7901
Email: terras@sethab.am.gov.br

Secretaria de Estado de Infra-estrutura
João Bosco Gomes Saraiva (secretário)
Avenida Cosme Ferreira, 7600 - São José
CEP: 69.083-000
Fone: (0xx92) 644-8709 / 1909
Fax: (0xx92) 644-8774

Secretaria de Estado de Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural Integrado
Luiz Castro Andrade Neto (secretário)
Avenida Buriti, 1850 - Distrito Industrial
CEP: 69.075-000
Fone: (0xx92) 613-2830 / 1040
Fax: (0xx92) 613-4251
E-mail: sepror@sepror.am.gov.br

Secretaria de Estado Extraordinária
Severino Cavalcante de Souza (secretário)
Rua Silva Ramos, 822 - Centro
CEP: 69.025-000
Fone: (0xx92) 631-1177 / 631-0693
E-mail: see@see.am.gov.br

Órgãos Ambientais

- **Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM**
Estevão Vicente Cavalcanti Monteiro de Paula (presidente)
Rua Recife, 3280 - Parque 10
CEP: 69.057-002
Fone: (0xx92) 642-4848
Fax: (0xx92) 642-4890
E-mail: vp@ipaam.br

- Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IMA

- **Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA**
Ronald Ornelas deAraujo Goes (Coordenador de Administração)
Av. André Araujo, 2936 - Petrópolis
CEP: 69.083-000
Caixa Postal: 478
Fone: (0xx92) 643-3300
Fax: (0xx92) 643-3095

- **Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente - SEDEMA**

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am6.html

Programa Zona Franca Verde

Este documento sintetiza a estratégia de ação do Governo do Estado do Amazonas para a prevenção e controle do desmatamento no Sul do Estado. Trata-se de um Plano de Ação Estadual articulado com o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Brasileira, desenvolvido pelo Governo Federal. O documento apresenta uma análise introdutória do processo de desmatamento do estado e as diretrizes e ações prioritárias para o Estado do Amazonas.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável para o Sul do Estado do Amazonas faz parte de um conjunto de ações mais abrangentes desenvolvido pelo Governo Eduardo Braga, denominado Programa Zona Franca Verde. Este programa tem como missão promover o desenvolvimento sustentável do Estado do Amazonas, a partir de sistemas de produção florestal, pesqueira e agropecuária ecologicamente saudáveis, socialmente justos e economicamente viáveis. Diversas ações descritas neste Plano já estão em andamento nas áreas prioritárias da Fase I do Programa Zona Franca Verde: Mesorregiões do Alto Solimões e Juruá e Município de Maués. Este Plano, que será incluído na Fase II do Programa Zona Franca Verde, concentra-se nas seguintes regiões:

Sul do Estado, na área de influência da rodovia Transamazônica (BR-230), abrangendo os municípios de Maués, Apuí, Manicoré, Humaitá, Canutama e Lábrea, na divisa com os estados de Pará, Mato Grosso e Rondônia;

Sudoeste do Estado, na área de influência das rodovias BR-317 e BR-364, abrangendo os municípios de Humaitá, Lábrea, Canutama, Boca do Acre, e Guajará, na divisa com os estados de Rondônia e Acre.

A presente versão incorpora os resultados de análises e propostas das Secretarias de Estado, bem como de pesquisadores e docentes que fazem parte do Conselho Científico Consultivo, Prefeituras Municipais e lideranças de movimentos sociais e ambientalistas do Estado. As visões de diferentes parceiros foram incorporadas em reuniões de trabalho, onde procurou-se construir um consenso inter-institucional. Este é um documento de trabalho, portanto, sugestões e comentários são bem vindos e podem ser enviados para: suldoestado@sds.am.gov.br

Introdução

1. O processo de desmatamento no sul do estado apresenta características semelhantes aos demais processos de expansão da fronteira agropecuária na Mata Atlântica - num passado mais distante – e no sul da Amazônia, especialmente nas últimas três décadas. Considerado relativamente pequeno (2%) e localizado, possui diferenciações em relação às demais regiões do Estado, acentuado pela acessibilidade dada por estradas como a BR 364 e outras rodovias. Existe um

grande acúmulo de análises científicas sobre os fatores determinantes e as conseqüências socioambientais e econômicas da expansão desordenada da fronteira agropecuária nessas áreas que nos permitem extrair lições dos sucessos e insucessos das políticas públicas. Os principais fatores condicionantes são: (i) a ausência do poder público (com atribuição federal em grandes áreas); (ii) pequeno repasse de recursos federais para apoio às ações do Estado; e (iii) a existência residual de políticas antigas que estimularam e estimulam direta ou indiretamente o desmatamento (assentamentos mal concebidos, falta de regularização fundiária, escassez de crédito direcionado e assistência técnica incipiente, unidades de conservação pouco planejadas e mal implementadas, falta de controle e fiscalização ambiental permanentes); e (iv) inexistência de novas políticas integradas voltadas para o desenvolvimento sustentável da região, incluindo ordenamento territorial.

2. O processo de desmatamento no estado apresenta singularidades que devem ser consideradas na formulação de políticas públicas direcionadas para a prevenção e o controle do desmatamento e a promoção do desenvolvimento sustentável. Essas singularidades incluem: (i) grande dimensão territorial (157,7 milhões de hectares); (ii) elevada diversidade cultural indígena (66 etnias), incluindo grupos não contactados (cerca de 20); (iii) grande riqueza de saber etnoecológico, com tecnologias socioambientais apropriadas ao desenvolvimento sustentável; (iv) megabiodiversidade; (v) baixo grau de empobrecimento biológico (2% de desmatamento - o mais baixo da região - e mais elevado no sul do estado; (vi) baixos índices de desenvolvimento humano (0,4 a 0,7); (vii) elevado custo de transporte rodoviário, (ix) extensa malha hidroviária; (x) sistemas de geração de energia elétrica isolados e de elevado custo; (xi) baixa proporção da superfície do estado regularizada em termos fundiários; (xi) elevada proporção do estado na forma de áreas protegidas (40%, ou 63 milhões de hectares); e (xii) elevada disponibilidade de recursos hídricos (80% do Brasil e 2/3 do mundo).

3. Existem três grandes categorias do processo de expansão da fronteira agropecuária no sul do estado. Primeiro, na região de Apuí, Manicoré e Novo Aripuanã, com áreas de assentamentos do INCRA (Acari, Juma e Matupi), caracterizados por um processo de abandono da produção familiar, levando à pecuarização dos assentamentos. Segundo, nas regiões fronteiriças com Acre e Rondônia, nos municípios de Lábrea e Boca do Acre, com processos migratórios oriundos dos estados vizinhos, ao longo das BR 364 e BR 317, com expansão da atividade de pecuária e extração predatória de madeira. Terceiro, as áreas de campos naturais nos municípios de Manicoré, Humaitá, Canutama e Lábrea, com a implantação de culturas intensivas de grãos, com alta tecnologia e investimentos empresariais.

4. O desmatamento no sul do estado ocorre em áreas sob domínio federal por força do Decreto-lei 2375/1987. As políticas federais têm sido historicamente inadequadas para a Amazônia como um todo. De maneira geral, a implementação dessas políticas são desarticuladas - por vezes contraditórias entre si – e principalmente dissociadas das ações dos governos estaduais, municipais e da sociedade. O Governo Lula tem a oportunidade de fazer uma profunda mudança, nas políticas federais, incluindo a descentralização de responsabilidades e recursos financeiros para os estados.

5. A distância do processo decisório, em relação às distintas realidades das diversas regiões do Estado, tem resultado em erros primários e há muito tempo identificados pelos movimentos sociais, ambientalistas, produtores e pela literatura científica. Dentre os erros mais claros destacam-se:

- pequena presença do Estado nas áreas da fronteira agropecuária, criando condições propícias para a grilagem de terras, a extração ilegal de madeira e o garimpo, crimes diversos e invasão de terras indígenas e unidades de conservação;

- excessiva lentidão e burocracia dos órgãos responsáveis pela regularização fundiária e o licenciamento ambiental, aumentando o custo da legalidade;

- fragilidade das ações de repressão aos ilícitos fundiários e ambientais, reduzindo os custos da ilegalidade;

- pequeno apoio ao desenvolvimento e difusão de tecnologias de produção sustentáveis, tanto no manejo de recursos florestais e pesqueiros nativos, quanto em sistemas agroflorestais, agricultura e pecuária ecológica e piscicultura;

- baixa disponibilidade de crédito e incentivos tributários para sistemas de produção sustentáveis;

- baixa formação de recursos humanos para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis;

- baixo investimento na proteção e gerenciamento de unidades de conservação;

- criação de unidades de conservação federais sem processos de consulta local, com conseqüentes conflitos com populações tradicionais;

- excessiva ênfase da política ambiental para ações de comando e controle e baixa atenção para programas de educação ambiental e assistência técnica para sistemas de produção sustentáveis;

- pequeno apoio para programas de etnodesenvolvimento sustentável em terras indígenas;

- implementação de obras de infra-estrutura – especialmente estradas – dissociadas de medidas de apoio ao desenvolvimento sustentável;

- concentração do domínio fundiário pelo Governo Federal, inclusive de áreas urbanas, e incipiente presença institucional dos órgãos federais, em prejuízo da gestão ambiental e do desenvolvimento rural sustentável;

- concentração do domínio da gestão ambiental pelo Governo Federal, com a criação de unidades de conservação sem adequado processo de consultas públicas no Estado;

- incipiente presença institucional dos órgãos federais, em prejuízo da gestão ambiental e do desenvolvimento rural sustentável; duplicidade de procedimentos para o licenciamento ambiental pelos governos federal e estadual.

6. O Governo do Estado, como parte do Programa Zona Franca Verde, está implementando diversas mudanças estruturais que visam corrigir os erros de políticas governamentais, destacando-se:

- assistência técnica florestal, com a criação da Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas – Florestas do Amazonas/SDS;

- assistência técnica para a agropecuária e piscicultura sustentáveis, com a reformulação do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas – IDAM/SEPROR; e da Agência de Agronegócios do Amazonas – Agroamazon/SEPROR;

- regularização fundiária, com a criação do Instituto de Terras do Amazonas – ITEAM/SETHAB;

- programa de etnodesenvolvimento indígena sustentável, com a reformulação da Fundação Estadual de Política Indigenista – FEPI/SDS;

- incentivos econômicos para sistemas de produção sustentáveis, com a reformulação da Lei Estadual de Incentivos Fiscais;

- crédito para sistemas de produção sustentáveis, com a reformulação da Agência do Fomento do Estado do Amazonas – AFEAM/SEPLAN e a criação do Cartão Zona Franca Verde e programas setoriais de crédito;

- modernização e desburocratização do licenciamento ambiental do manejo florestal, com o fortalecimento do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM/SDS;

- reformulação do processo de licenciamento ambiental de projetos de infra-estrutura, sob a coordenação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS;

- fortalecimento e ampliação do sistema estadual de unidades de conservação, com a criação de 4,2 milhões de hectares de novas unidades de conservação;

- desenvolvimento científico e tecnológico para sistemas de produção sustentáveis com a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM/SECT;

- formação de recursos humanos para o desenvolvimento sustentável, por meio de programas articulados da Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino – SEDUC, Universidade Estadual do Amazonas – UEA e Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM;

- polícia ambiental, em processo de estruturação pela Secretaria de Estado de Justiça e Direitos Humanos – SEJUS;

Programa Zona Franca Verde, programa intersecretarial e transversal de desenvolvimento sustentável, envolvendo as Secretarias de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; de Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural; de Terras e Habitação; de Educação e Qualidade de Ensino; de Saúde; de Planejamento e Desenvolvimento Econômico; de Infra-estrutura; de Segurança Pública; de Trabalho e Cidadania; de Justiça e Direitos Humanos; de Ciência e Tecnologia e Fazenda.

Diretrizes Estratégicas

Considerando as particularidades do Estado do Amazonas e as diretrizes do Programa Federal, o Governo Eduardo Braga propõe a implementação de um conjunto de instrumentos de políticas de caráter integrado e com ações sinérgicas, envolvendo parcerias entre as diferentes secretarias estaduais, órgãos do governo federal, prefeituras municipais, organizações não governamentais, movimentos sociais, produtores rurais, indígenas e empresários, norteados pelas seguintes diretrizes estratégicas:

1. implementação de um abrangente programa de formação de recursos humanos para o desenvolvimento sustentável, considerando a inserção de temas relacionados com a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais incluindo o ensino fundamental, médio, tecnológico, superior e de pós-graduação, capaz de criar a base necessária para o desenvolvimento de cadeias produtivas e programas de conservação e etnodesenvolvimento sustentáveis;

2. valorização do saber etnoecológico dos povos indígenas e populações tradicionais, inserindo esse conhecimento no ensino formal, na construção de pontes com o saber científico e na formulação de políticas públicas apropriadas para o desenvolvimento sustentável;

3. desenvolvimento científico e tecnológico voltado para a resolução dos gargalos das cadeias produtivas e programas de conservação e etnodesenvolvimento sustentáveis, através do apoio a projetos transdisciplinares e baseados em métodos de pesquisa participativa e parcerias público-privadas;

4. valorização da floresta para fins de conservação da biodiversidade, manejo florestal de produtos madeireiros e não-madeireiros e a prestação de serviços ambientais, como um dos alicerces de um novo modelo de desenvolvimento regional, objetivando a qualidade de vida de populações locais com a redução de desigualdades sociais, a competitividade econômica e a sustentabilidade ambiental;

5. incentivos para a melhor utilização de áreas já desmatadas em bases sustentáveis, contemplando inovações tecnológicas, como o manejo de pastagens, sistemas agroflorestais, agricultura ecológica e a recuperação de áreas degradadas, como forma de aumentar a produtividade e diminuir as pressões sobre florestas remanescentes; incluindo o estímulo às atividades empresariais sustentáveis, em áreas apropriadas, conforme o zoneamento ecológico-econômico – ZEE.

6. implementação de medidas imediatas de ordenamento territorial, com a implantação de mecanismos de gestão democrática e sustentável do território e adequação das normas federais às particularidades regionais;

7. implementação de medidas imediatas de regularização fundiária, visando o combate à grilagem de terras públicas, viabilização de modelos alternativos de reforma agrária adequados à Amazônia, e a criação e consolidação de unidades de conservação e terras indígenas;

8. redução do acesso livre aos recursos naturais para fins de uso predatório, por meio de ações de combate às atividades ilícitas, especialmente aquelas degradadoras do meio ambiente;

9. aprimoramento dos instrumentos de monitoramento, licenciamento e fiscalização do desmatamento com metodologias inovadoras, contemplando a sua integração com incentivos à prevenção de danos ambientais e à adoção de práticas sustentáveis entre usuários dos recursos naturais;

10. fortalecimento de uma cultura de planejamento estratégico de obras de infra-estrutura, envolvendo a análise adequada de alternativas (em termos de custo-benefício e impactos socioeconômicos e ambientais), medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, e a execução "ex-ante" de ações de ordenamento territorial em bases sustentáveis, com transparência e participação da sociedade;

11. fomento à cooperação entre instituições do governo federal, responsáveis pelo conjunto de políticas relacionadas às dinâmicas de desmatamento na Amazônia Legal, superando tendências históricas de dispersão e de isolamento da área ambiental;

12. adoção de um estilo de gestão descentralizada e compartilhada de políticas públicas, por meio de parcerias entre a União, estados e municípios, contemplando as respectivas necessidades de fortalecimento institucional;

13. estímulo à participação ativa dos diferentes setores interessados da sociedade amazônica na gestão das políticas relacionadas à prevenção e controle do desmatamento, e à viabilização de alternativas sustentáveis, como meio para aumentar a qualidade de sua implementação, com transparência, controle social e apropriação política;

14. valorização da aprendizagem entre experiências piloto bem sucedidas, dando-lhes escala por meio de sua incorporação em políticas públicas; e

15. efetivação de um sistema de monitoramento das dinâmicas do desmatamento e políticas públicas correlatas na Amazônia, permitindo a análise permanente da eficiência e eficácia destes instrumentos, no intuito de garantir um processo permanente de aprendizagem e aperfeiçoamento, com transparência e controle social.

Ações prioritárias para o Sul do Amazonas

1. Ação articulada e sinérgica entre as diferentes secretarias estaduais, órgãos do governo federal, governos de estados vizinhos, prefeituras municipais, organizações não governamentais, movimentos sociais, produtores rurais, indígenas e empresários;

2. Zoneamento socioeconômico e ecológico e ordenamento territorial

a) Áreas prioritárias em função do processo de desmatamento, com maior nível de detalhamento

b) Sul do Estado como um todo

3. Ações de planejamento participativo de acordo com as características socioambientais de cada mesorregião do Estado; com o estabelecimento de estratégias diferenciadas por micro-região; ordenamento territorial e zoneamento

4.Fóruns micro-regionais de promoção do desenvolvimento sustentável;

a) Gestão ambiental;

b) Regularização fundiária;

c) Desenvolvimento tecnológico;

d) Extensão e assistência técnica;

e) Orçamento (alocação de recursos mínimos para ações integradas nas micro-regiões para os órgãos federais, estaduais e municipais);

5. Fortalecimento institucional com escritórios micro-regionais (órgãos responsáveis pelas questões fundiária, ambiental, produção florestal, agropecuária e pesqueira);

a) Escritórios nos municípios e/ou microrregiões (IBAMA, INCRA, ITEAM, IPAAM, IDAM e FLORESTAS DO AMAZONAS);

6. Programas de formação de recursos humanos para o desenvolvimento sustentável, com diferenciação para diferentes microrregiões e segmentos da sociedade;

7. Pacto federativo para a gestão compartilhada e/ou descentralizada da política fundiária, com a estadualização e municipalização de áreas sob domínio federal em microregiões prioritárias;

8. Pacto federativo para a gestão compartilhada e/ou descentralizada da política ambiental, com a estadualização e/ou municipalização da gestão ambiental em microregiões prioritárias;

9. Revisão normativa (fundiária, ambiental e incentivos econômicos);

10. Estabelecimento de princípios, critérios e indicadores socioambientais para a priorização do apoio às atividades agropecuárias, florestais e pesqueiras;

11. Consultas públicas para a criação de unidades de conservação e grandes empreendimentos;

12. Melhoria da infra-estrutura: estradas, energia, hidrovias e portos. Estudos de impacto ambiental prévios para todas as obras de infra-estrutura

a) Condicionantes socioambientais específicos;

b) Obras precedidas por zoneamento e ordenamento e análise de alternativas;

13. Programas setoriais de ações de apoio ao desenvolvimento sustentável: fundiário, ambiental, produção florestal, agropecuária e pesqueira. Apoio às cadeias produtivas sustentáveis:

a) Estímulo à adoção de práticas ecológicas

b) Estímulo à certificação socioambiental

c) Estímulo à adoção de tecnologias intensivas

d) Incentivos creditícios e fiscais a atividades sustentáveis

e) Estímulo à industrialização de produtos agropecuários, florestais e pesqueiros

f) Ecoturismo e turismo sustentável

14. Controle, monitoramento, assistência técnica e educação ambiental como prioridade, com presença institucional constante e eficaz;

15. Ações de fiscalização diferenciando os pequenos produtores dos grileiros e madeireiros de grande porte. Repressão às atividades ilícitas, especialmente:

a) Garimpo de mogno e outras espécies florestais

b) Grilagem de terras

16. Programa de gestão ambiental voltado para a valorização de serviços ambientais, especialmente o sequestro de carbono

17. Criação de novas unidades de conservação por meio de processos participativos de consulta pública, reuniões técnicas e estudos técnicos.

18. Aumento da arrecadação fazendária e combate à evasão fiscal

a) Postos de arrecadação da SEFAZ

19. Ações sociais estruturantes

a) Saúde

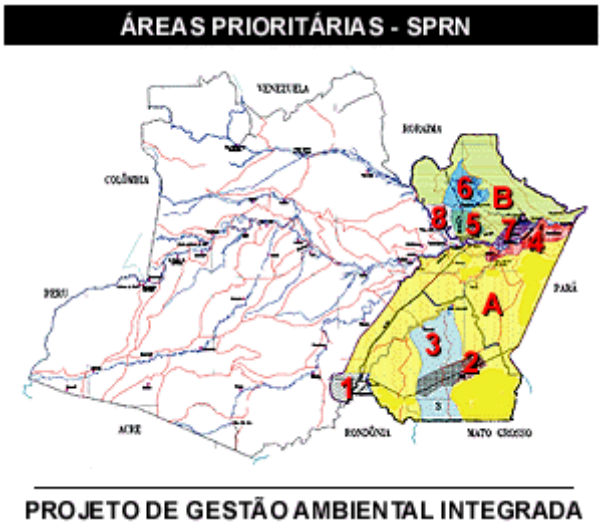
b) Educação

c) Segurança

Fonte: http://www.ipaam.br/plano/plano.html

Programa de Gestão Ambiental Integrada - PGAI - AM

O Programa de Gestão Ambiental Integrada é um conjunto de ações, gerenciadas pela sociedade, voltadas à organização ambiental compartilhada, visando harmonizar o uso e ocupação da região com a qualidade do meio ambiente. Tem como objetivo contribuir para a proteção das áreas vulneráveis de alta biodiversidade e promover o uso sustentado dos recursos naturais, pelas populações tradicionais, através da Gestão Ambiental Integrada.



A Área Sudeste
1 Sub-área 1
2 Sub-área 2
3 Sub-área 3
4 Sub-área 4
B Área Nordeste
5 Sub-área 5
6 Sub-área 6
7 Sub-área 7
8 Sub-área 8

Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)

É um programa responsável por consideráveis avanços obtidos nos últimos anos na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica na região Amazônica brasileira. É constituído de quatro subprogramas:

Política de Recursos Naturais

Unidades de conservação e manejo de Recursos Naturais Renováveis

Ciência e Tecnologia

Projetos Demonstrativos

PROVÁRZEA, PROMANEJO

Corredores ecológicos:
É um projeto do subprograma de Unidades de conservação e manejo de Recursos Naturais, no âmbito do PPG - 7 : Tem como objetivo a conservação in situ da biodiversidade das florestas tropicais brasileiras, por meio de integração de Unidades de Conservação públicas e privadas em corredores biológicos selecionados.

RENIMA - Rede Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente : Tem como objetivo principal dar suporte irformacional às atividades técnico-científicas e industriais e apoiar o processo de gestão ambiental.

PRÓ-CIÊNCIAS - Programa de Aperfeiçoamento de Professores de Ensino Médio da Matemática e Ciências.

Fonte: http://www.ipaam.br/programas.html

Geomorfologia e Relevo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am3.html

Três unidades geomorfológicas estão presentes, Planície Amazônica, Planalto das Guianas e Planalto Brasileiro.

Planície Amazônica

Formada por um baixo platô chamado localmente de terra firme. Nestas terras, foram formados os leitos dos rios e também as várzeas. As várzeas da região originaram-se pelo acúmulo de argila e areia; são inundadas com certa freqüência pelos rios.

Planalto das Guianas

Situada ao norte da planície estão as ondulações mais suaves, após seguem-se os alinhamentos montanhosos próximos da fronteira com a Venezuela.

Neste planalto, mais precisamente na serra do Imeri encontram-se as maiores elevações brasileiras, como o Pico da Neblina (3.014m, ponto culminante do Brasil) e Pico 31 de março.

Planalto Brasileiro

Encontra-se na porção sul da Planície Amazônica, sendo caracterizada por superfícies onduladas já bastante afetadas pela erosão.

Hidrografia

O rio Amazonas corta o estado no sentido oeste-leste; nasce no planalto de La Raya-Peru, chamando-se Vilcanota e, ao entrar em território brasileiro recebe o nome de Solimões; próximo da cidade de Manaus, ao encontrar-se com o rio Negro recebe então o nome de Amazonas. Ao todo são 6.515km de extensão, destes, 3.600 correm em terras brasileiras. Mede normalmente de 4 a 5km de largura, atingindo cerca de 10 ou mais quilômetros em certos pontos e nas cheias; quanto a sua profundidade, pode chegar facilmente aos 100 metros.

Anteriormente, estes cursos seguiam em sentido contrário (leste-oeste) desaguando em terras equatorianas. Quando os Andes estavam se formando, ocorreram represamentos, originando lagos de água salobra que, com as mudanças climáticas passaram a compor os rios atuais. Provas geológicas, e cerca de 50 espécies de peixes marinhos que vivem em rios amazônicos comprovam este fenômeno.

Dos mais de sete mil afluentes alguns merecem destaque.

Margem direita: rios Madeira (extensão de 3.200km), Xingu e Tapajós.

Margem esquerda: rios Negro, Trombetas e Jari.

A hidrografia amazonense apresenta características peculiares como a união dos rios Negro e Solimões. O rio Negro apresenta águas escuras e o Solimões, águas

barrentas, ao juntarem-se no mesmo leito não se misturam, correm lado a lado por cerca de 6km, a partir daí formam o rio Amazonas.

As águas dos diversos rios amazônicos podem ser divididas em três tipos:

- Águas brancas: originam-se nas montanhas andinas; apresentam esta coloração devido a quantidade de sedimentos carreados das cabeceiras. Ex. rios Madeira e Amazonas.

- Águas pretas: originam-se nos escudos das Guianas e no Brasil Central. As rochas quartzíticas (por onde percorrem os cursos) e os ácidos liberados pela decomposição natural de folhas e galhos das plantas garantem pigmentos escuros à água. Ex. rio Negro.

- Águas claras: também nascem nos escudos da Guiana e no Brasil Central em áreas erodidas; sua coloração branca e por vezes esverdeada é proveniente da erosão de áreas, bem como, do acúmulo de sedimentos na época das cheias. Ex. rios Tocantins e Tapajós.

Outro fenômeno regional é a **pororoca**: encontro das correntes marítimas com a corrente fluvial na foz do rio Amazonas.

Lagos

De várzea: ocupam as partes mais baixas da planície, são rasos e temporários (cobertos pelas águas das chuvas), rico em peixes.

De terra firme: represados por cordões de aluvião. Exemplificando os rios Manacapuru, Badajoz, Anamã¶, Piorini, Mamori e Coari.

Ilhas

Em sua maioria são ilhas aluviais, algumas formadas por *paraná* (braço de rio, que dele se desvia voltando a ele depois). Exemplos: (Careiro, Codajás, Maguapanim e Tupunambaranas - maior ilha do estado formada no encontro dos rios Amazonas e Madeira.

Em suma, a bacia hidrográfica amazônica estende-se por 3.889.489,6 km² sendo a quinta maior reserva de água doce do mundo.

A navegabilidade é outro fator positivo, constituindo-se quase que no único meio de transporte local. Mais de 20 mil quilômetros de hidrovias interligam as diversas comunidades amazônicas.

Clima

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am4.html

Diferindo da maioria dos estados brasileiros, Amazonas é cortado ao norte pela linha do Equador; apresenta como clima dominante o equatorial (Am) com duas variações.

Porção Oeste: clima equatorial úmido sem estação seca definida. O regime pluviométrico é elevado, com índices superiores a 2.000 mm/ano. As temperaturas também são elevadas variando entre 25 e 27°C, durante os meses de maio a setembro as chances de ocorrer a friagem são grandes, quando ocorrem, em média de 3 a 4 dias as temperaturas diminuem chegando a 10 graus (mínima).

Porção Leste: clima equatorial com pequena estação seca; chuvas acentuadas o que registra índices superiores a 2.500 mm/ano e temperaturas de 26°C. A estação seca ocorre na primavera (norte do Amazonas) e no verão (sul do rio Amazonas).

Vegetação

Várias árvores, arbustos, parasitas, cipós e orquídeas formam a floresta equatorial ou amazônica, a qual cobre a maior parte do estado incluindo áreas de várzeas e terra firme, em alguns pontos chega a ser tão densa impedindo a passagem da luz solar em 95%.

Sua ocorrência nas áreas de várzea a caracteriza por uma maior variedade, já que muitas sementes são trazidas pelos rios nas épocas de cheias e ali depositadas, exemplificando uma espécie local, a seringueira.

Já a floresta de terra firme, é constituída por espécies com certo valor econômico como o mogno, a maçaranduba e a castanheira-do-pará que, se exploradas devem ser garantidas as condições para que novas árvores possam se desenvolver.

Áreas de campos em meio a mata nativa podem ser encontrados. Estes campos formam ¨manchas¨ de vegetação rasteira com possibilidade de desenvolvimento de espécies arbustivas. A oeste e ao sul das cidades de Humaitá e Coari respectivamente, estão as maiores áreas de campos do estado.

Clima

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am4.html

Diferindo da maioria dos estados brasileiros, Amazonas é cortado ao norte pela linha do Equador; apresenta como clima dominante o equatorial (Am) com duas variações.

Porção Oeste: clima equatorial úmido sem estação seca definida. O regime pluviométrico é elevado, com índices superiores a 2.000 mm/ano. As temperaturas também são elevadas variando entre 25 e 27°C, durante os meses de maio a setembro as chances de ocorrer a friagem são grandes, quando ocorrem, em média de 3 a 4 dias as temperaturas diminuem chegando a 10 graus (mínima).

Porção Leste: clima equatorial com pequena estação seca; chuvas acentuadas o que registra índices superiores a 2.500 mm/ano e temperaturas de 26°C. A estação seca ocorre na primavera (norte do Amazonas) e no verão (sul do rio Amazonas).

Vegetação

Várias árvores, arbustos, parasitas, cipós e orquídeas formam a floresta equatorial ou amazônica, a qual cobre a maior parte do estado incluindo áreas de várzeas e terra firme, em alguns pontos chega a ser tão densa impedindo a passagem da luz solar em 95%.

Sua ocorrência nas áreas de várzea a caracteriza por uma maior variedade, já que muitas sementes são trazidas pelos rios nas épocas de cheias e ali depositadas, exemplificando uma espécie local, a seringueira.

Já a floresta de terra firme, é constituída por espécies com certo valor econômico como o mogno, a maçaranduba e a castanheira-do-pará que, se exploradas devem ser garantidas as condições para que novas árvores possam se desenvolver.

Áreas de campos em meio a mata nativa podem ser encontrados. Estes campos formam ¨manchas¨ de vegetação rasteira com possibilidade de desenvolvimento de espécies arbustivas. A oeste e ao sul das cidades de Humaitá e Coari respectivamente, estão as maiores áreas de campos do estado.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/am5.html

Turismo bastante difundido no estado é o voltado à natureza, proporcionando o conhecimento, a aprendizagem e a valorização da floresta tropical e de seus habitantes, os quais zelam pela conservação local. Também o turismo de eventos ganha força, atraindo a organização de congressos, treinamentos e reuniões de negócios para a localidade.

A própria forma de hospedagem chama a atenção tanto nacional como internacionalmente dos turistas. Os chamados Hotéis da Selva oferecem uma maior integração com o meio ambiente, passeios na floresta e programas especiais como: sobrevivência na selva, observação de pássaros, passeios fluviais com a possibilidade de observação de peixes ornamentais, jacaré, hard adventure e trekking. Existem aproximadamente 12 unidades, alguns com excelente infra-estrutura e outros que não possuem energia elétrica. O estado é pioneiro neste tipo de hospedagem chamado de Lodges.

Culinária

Tem como base o pescado (mais de 2.500 espécies de peixes), oferecendo grande variedade de pratos que sofrem a influência de nacionalidade indígena, portuguesa, africana e francesa. Dentre os quitutes estão o Tambaqui - assado ou caldeirada; Pirarucu - bacalhau da região (conservado no sal); Tucunaré - sabor delicado próprio para caldeirada; Jaraqui - consumido com farinha de mandioca e molho de pimenta.

Um dos principais acompanhamentos da culinária amazonense é a farinha de mandioca juntamente com verduras e pimentas (malagueta, murupi ou de cheiro).

Exemplificando: Pato no tucupi, tacacá, quebra-queixo, broas, pamonha, tapioca com castanha, bolo de macaxeira, minguau de banana, mungunzá, pratos estes ¨regados¨ ao suco de frutos regionais (cupuaçú, graviola, taperebá, buriti, maracujá, pupunha, tucumã, açaí, bacaba, patoá e guaraná).

Folclore

Influências portuguesa e nordestina acrescida das marcantes características indígenas; natureza e o misticismo são expressões básicas do folclore local. Nos meses de junho realizam-se os festivais folclóricos (Manaus, Parintins); na capital a 30 anos acontece os ¨bumbás¨ - Corre-Campo, Brilhante, Gitano, Tira-Teima e Tira-Prosa. Aspectos folclóricos do estado como as quadrilhas, cirandas, cacetinho, pássaros, danças nordestinas e tribos indígenas.

Nos três últimos dias de junho, ocorre o Festival de Parintins, disputa entre os bois rivais - Caprichoso e Garantido - encenando lendas locais (a Cobra Grande, da Iara, da Mandioca e da Vitória-Régia). Os ¨bois¨ surgiram em 1913 mantendo até hoje uma acirrada disputa, realizada atualmente no ¨Bumbódromo¨.

Merecem destaque, como atrativos turísticos e históricos os seguintes locais

Pontos Turísticos	
Encontro das Águas	Arquipélago de Anavilhanas
Refúgio do Maruaga	Zoológico do Cigs
Centro de Convenções	Vila Olímpica
Central de Artesanato	Estádio Vivaldo Lima
Praia da Ponta Negra	Praia do Tupé
Praia Dourada Marinho	Cachoeira do Paricatuba
Cachoeira do Tarumã	Cachoeira do Santuário
Cachoeira do Leão	Cascatinha do Amor
Parque Municipal do Mindu	Bosque da Ciência
Parque Ecológico do Janauary	Jardim Botânico Adolpho Ducke
Patrimônios Históricos	
Teatro Amazonas	Abertura dos Portos
Igreja de São Sebastião	Palácio da Justiça
Biblioteca Pública	Igreja da Matriz
Relógio Municipal	Alfândega
Porto de Manaus	Mercado Municipal
Igreja de Nossa Senhora dos Remédios	Centro de Artes Chaminé

Quartel da Polícia Militar	Palácio Rio Negro
Reservatório do Mocó	Museu Amazônico
Museu Crisantho Jobim	Museu Arte Índia - Funai
Museu Tiradentes	Museu do Homem do Norte
Museu Moacir de Andrade	Museu do Índio
Museu Carlos Isotta	Museu de Ciências Naturais

Por fim, constituem-se pólos ecoturísticos os municípios de: Manaus, Presidente Figueiredo, Barcelos, Novo Airão, Manacapuru, Iranduba, Careiro, Careiro do Várzea, Autazes, Itacoatiara, Silves e Rio Preto da Eva.

ESTADO DO PARÁ
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pa.html

História, Povoamentos e Colonização

Invadido diversas vezes por holandeses e ingleses no início do século XVI em busca de sementes como: urucum, guaraná e pimenta; teve sua ocupação iniciada em 1616 por portugueses com a fundação do Forte do Presépio mais tarde denominado Forte do Castelo e originando a cidade de Belém.

Visando uma melhoria na defesa da costa e nos contatos com a metrópole, o território passou a fazer parte da província do Maranhão e Grão-Pará tendo em vista que as relações com a capital da colônia – Salvador – eram dificultadas pela corrente marítima.

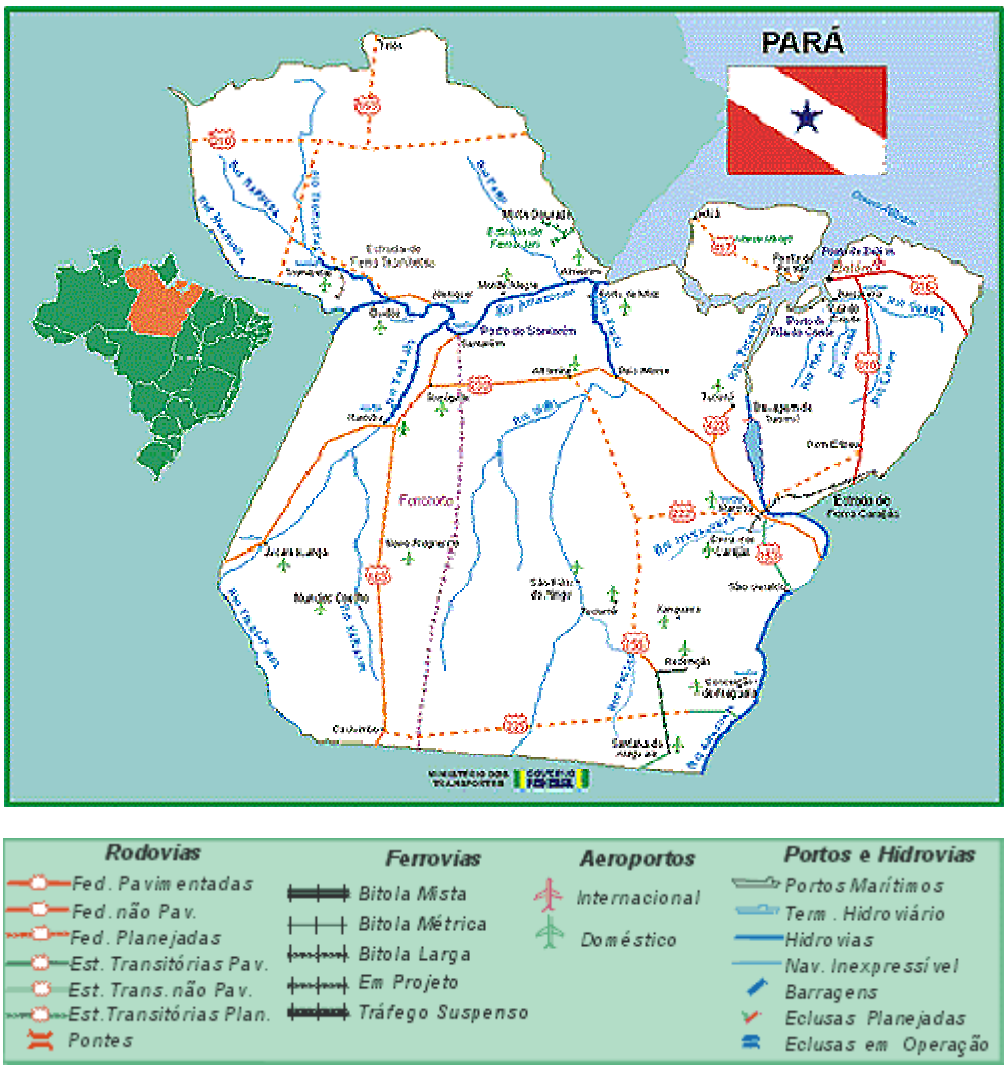
Durante o século XVII, as lavouras de café, arroz, cana-de-açúcar, cacau e tabaco, bem como, as fazendas de gado trouxeram prosperidade à região. Coincidentemente, em 1774 ocorreu a estagnação da economia e a integração (Maranhão e Grão-Pará) foi desfeita.

A exploração da borracha no final do século XIX impulsionou novamente a economia desenvolvendo a região norte. Porém, durante o século XIX, movimentos contra Portugal surgiram, como por exemplo, a Cabanagem em 1835, movimento este que chegou a decretar a independência e instalar um novo governo em Belém.

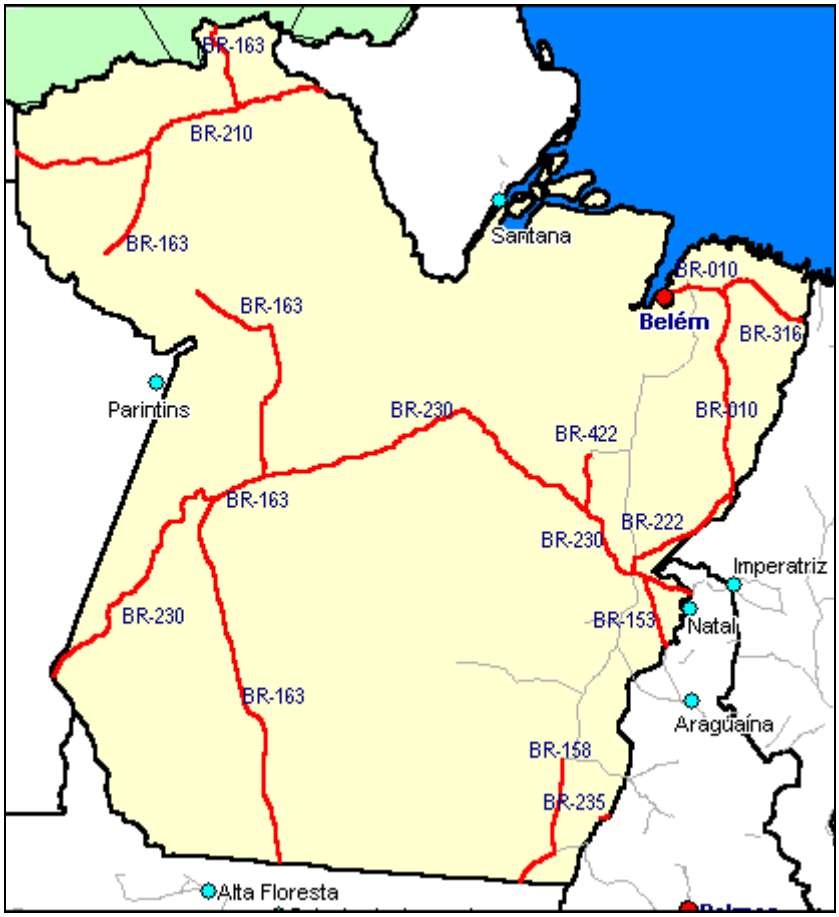
Localização e Área Territorial

O Estado do Pará é cortado pela linha do Equador; localizado entre os paralelos 2N e 5S e meridianos 56 e 48 W.Gr. Limita-se com os Estados do Amapá, Mato Grosso, Amazonas, Tocantins, Roraima, Maranhão, com o Oceano Atlântico e com a Guiana. Divide-se em 143 municípios apresentando clima quente e úmido, com chuvas distribuídas. Sua população estimada é de 6 milhões de habitantes em uma área total de 1.253.164,5 km².

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pa1.html



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rpa.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hpa.html

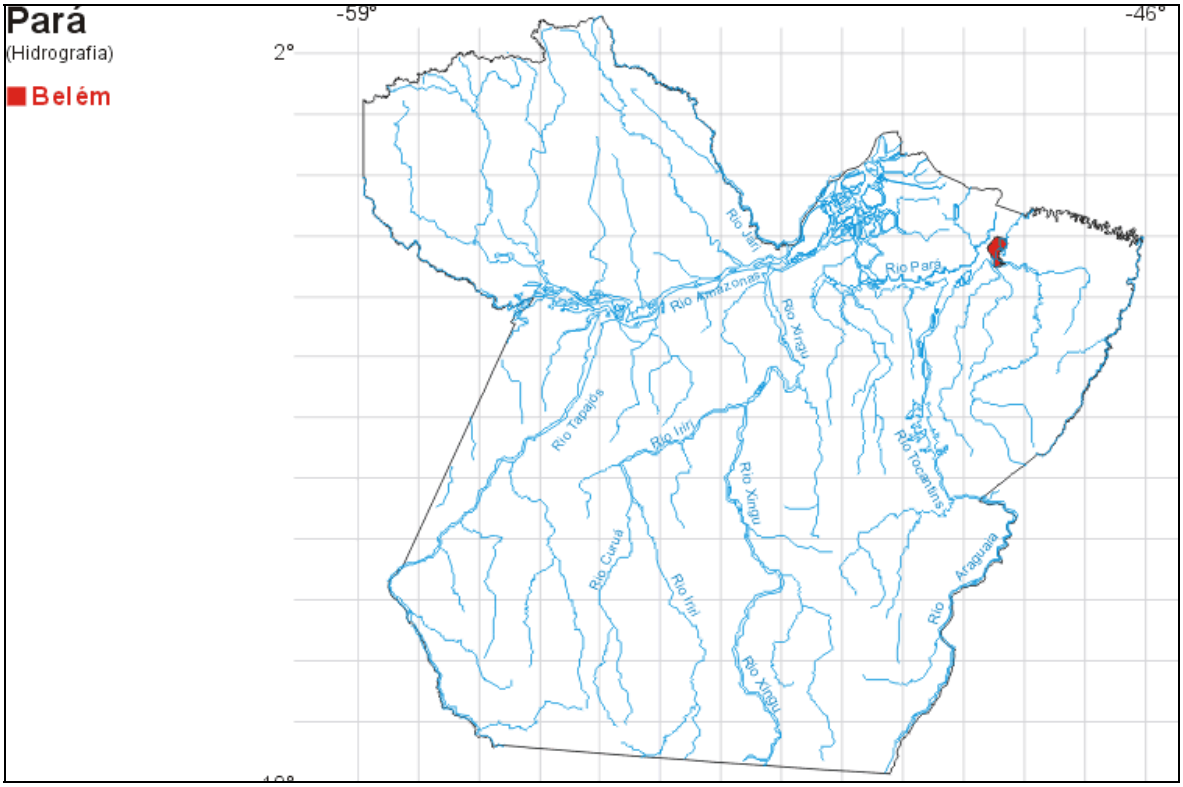
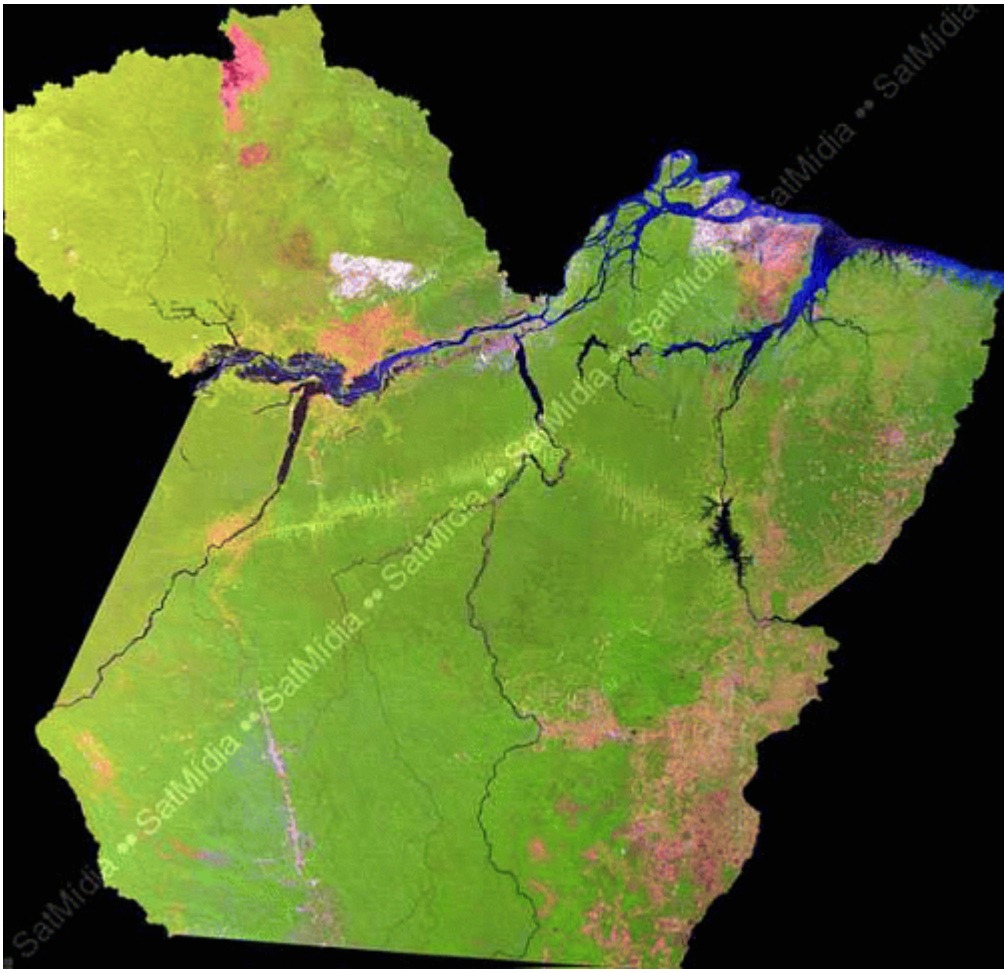


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ipa.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pa2.html

Governo

Governador: Simão Robison Oliveira Jatene

Vice-governador: Valéria Pires Franco
Palácio dos Despachos - Rod. Augusto Montenegro, Km 09
CEP: 66.823-010
Fone: (0xx91) 3214-5585 / 5587 / 5500
Fax: (0xx91) 3248-0300 / 0133

Secretaria Especial de Estado de Governo
Wandenkolk Pasteur Gonçalves (secretário)
Palácio dos Despachos - Rod. Augusto Montenegro, Km 09
CEP: 66.823-010

Fone: (0xx91) 3278-6644 / 6446 / 6200
Fax: (0xx91) 3248-1389

Secretaria Especial de Estado de Gestão
Teresa Lusia Martires Coelho Cativo Rosa (secretária)
Centro Integrado do Governo - Av. Nazaré, 871
CEP: 66.035-170
Fone: (0xx91) 3213-3684 / 3771
Fax: (0xx91) 3213-3683

Secretaria Especial de Estado de Infra-estrutura
José Augusto Soares Affonso (secretário)
Centro Integrado do Governo - Av. Nazaré, 871
CEP: 66.035-170
Fone: (0xx91) 3213-3763 / 3224-7910
Fax: (0xx91) 3213-3610

Secretaria Especial de Estado de Produção
Francisco Sérgio B. de Souza Leão (secretário)
Centro Integrado do Governo - Av. Nazaré, 871
CEP: 66.035-170
Fone: (0xx91) 3213-3673 / 3767
Fax: (0xx91) 3213-3683

Secretaria Especial de Estado de Defesa Social
Manoel Santino Nascimento Júnior (secretário)
Centro Integrado do Governo - Av. Nazaré, 871
CEP: 66.035-170
Fone: (0xx91) 3213-3766
Fax: (0xx91) 3213-3637

Secretaria Especial de Estado de Proteção Social
Valéria Vinagre Pires Franco (secretária)
Centro Integrado do Governo - Av. Nazaré, 871
CEP: 66.035-170
Fone: (0xx91) 3213-3631 / 3650
Fax: (0xx91) 3213-3724 / 3709

Secretaria Especial de Estado de Promoção Social
Gerson dos Santos Peres (secretário)
Centro Integrado do Governo - Av. Nazaré, 871
CEP: 60.035-170
Fone: (0xx91) 3213-3760 / 3670
Fax: (0xx91) 3213-3660 / 3655

Secretaria Executiva de Administração Interina
Alice Viana Soares (secretária)
Av. Gentil Bittencourt, 43
CEP: 66.015-140
Fone: (0xx91) 3289-6200 / 6240 / 6202
Fax: (0xx91) 3223-1173

Secretaria Executiva de Justiça
Ana Amélia Sefer de Figueiredo (secretária)
Rua 28 de Setembro, 339
CEP: 66.010-100
Fone: (0xx91) 3222-3231
Fax: (0xx91) 3225-1632

Secretaria Executiva da Fazenda
Paulo Fernando Machado (secretário)
Av. Visconde de Souza Franco, 110
CEP: 66.035-000
Fone: (0xx91) 3222-5720 / 3218-4200
Fax: (0xx91) 3223-0776

Secretaria Executiva de Obras Públicas
Joaquim Passarinho Pinto de Souza Porto (secretário)
Travessa do Chaco, 2158
CEP: 66.090-120
Fone: (0xx91) 3246-4022 / 3226-4351
Fax: (0xx91) 3226-5689 / 3246-5015

Secretaria Executiva de Saúde Pública
Fernando Agostinho Cruz Dourado (secretário)
Av. Conselheiro Furtado, 1597
CEP: 66.040-100
Fone: (0xx91) 3224-2333 / 2490
Fax: (0xx91) 3224-2188

Secretaria Executiva de Educação
Rosa Maria Chaves da Cunha (secretária)
Rod. Augusto Montenegro, Km 10
CEP: 66.820-000
Fone: (0xx91) 3248-2625 / 2160 / 7700
Fax: (0xx91) 3248-2625

Secretaria Executiva de Agricultura

Francisco Eduardo Oliveira Victer (secretário)
Travessa do Chaco, 2232
CEP: 66.090-120
Fone: (0xx91) 3226-8904 / 4895
Fax: (0xx91) 3246-7864

Secretaria Executiva de Segurança Pública
Ivanildo Ferreira Alves (secretário)
Rua Arcipreste Manoel Teodoro, 305
CEP: 66.023-700
Fone: (0xx91) 3224-9637 / 3242-4795
Fax: (0xx91) 3225-2644

Secretaria Executiva de Planejamento e Coordenação Geral
Mariléa Ferreira Sanches (secretária)
Rua Boaventura da Silva, 401/403

CEP: 66.053-050
Fone: (0xx91) 3241-9291 / 3242-9900
Fax: (0xx91) 3241-0709

Secretaria Executiva da Cultura
Paulo Roberto Chaves Fernandes (secretário)
Av. Magalhães Barata, 830 - Parque da Residência
CEP: 66.063-240
Fone: (0xx91) 3219-1236 / 1241
Fax: (0xx91) 3219-1240

Secretaria Executiva de Indústria, Comércio e Mineração
Ramiro Jayme Bentes (secretário)
Av. Presidente Vargas, 1020
CEP: 66.017-000
Fone: (0xx91) 3212-4432 / 3241-2239
Fax: (0xx91) 3223-2689

Secretaria Executiva do Trabalho e Promoção Social
José Haroldo Teixeira da Costa (secretário)
Av. Governador José Malcher, 652 - Ed. Capemi 5o. Andar
CEP: 66.035-100
Fone: (0xx91) 3224-1412 / 3222-5986
Fax: (0xx91) 3222-3848

Secretaria Executiva de Transportes
Pedro Abílio Torres do Carmo (secretário)
Av. Almirante Barroso, 3639
CEP: 66.013-000
Fone: (0xx91) 3218-7800
Fax: (0xx91) 3231-5845

Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
Manoel Gabriel Siqueira Guerreiro (secretário)
Travessa Lomas Valentinas, 2717
CEP: 66.095-770
Fone: (0xx91) 3276-5800 / 5797
Fax: (0xx91) 3276-8564

Secretaria Executiva de Desenvolvimento Urbano e Regional
Paulo Elcídio Chaves Nogueira (secretário)
Av. Pedro Alvares Cabral, 7111
CEP: 66.613-150
Fone: (0xx91) 3243-0406 / 0677
Fax: (0xx91) 3238-2828

Secretaria Executiva de Esporte e Lazer
José Angelo Souza de Miranda (secretário)
Rod. Augusto Montenegro, Km 3
CEP: 66.625-280
Fone: (0xx91) 3232-0011 / 1122/ 1133
Fax: (0xx91) 3232-0474

Secretaria Extraordinária de Assuntos Institucionais
Elcione Therezinha Zahluth (secretária)

Secretaria Extraordinária de Novos Projetos
Vilmos da Silva Grunvald (secretário)

Órgãos Ambientais

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Projetos e Programas Ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pa3.html

O Projeto

"Apoio à elaboração de Políticas Estaduais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos"

Através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, no âmbito do Projeto BRA 00-013 - Apoio às Políticas Públicas na Área Ambiental - PNMA II, visando apoiar Estados Brasileiros na elaboração de Políticas Estaduais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi contratada a ONG Água e Vida - Centro de Estudos e Saneamento Ambiental que atuará em conjunto com a Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTAM, no Estado do Pará.

Articulador Regional

Para assessorar diretamente o Estado do Pará na discussão e elaboração de propostas, foi contratada a Dra. Maria Ludetana Araújo, consultora do PNUD/Articuladora para o Pará e Amapá.

NML

Será constituído no Pará, sob a coordenação da Sectam um Núcleo Mobilizador Local (NML) que será encarregado de identificar todos os atores, as informações relevantes, mobilizar reuniões para discussão da proposta e compor um embrião de gestão compartilhada.

Constituição do NML

GRUPOS DE TRABALHO/TEMAS	NATUREZA DAS INFORMAÇÕES SECUNDÁRIAS A COLETAR			
	Operacional	**Legal**	**Institucional**	**Financeira**
GT1 Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD **GT2** Resíduos Sólidos de Construção e Demolição - RCD **GT3** Resíduos Sólidos Especiais - SER (volumosos, pneus, pilhas e baterias etc.) **GT4** Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - RSS	Dados sobre geração, quantidades coletadas, tipos de tratamento, recuperação de recicláveis, localização e tipos de destinação final	Base Legal existente: leis, decretos, resoluções (federais, estaduais e municipais relevantes)	Gestores; gerenciadores / executores; soluções institucionais inovadoras (exemplos de gestão compartilhada e de cooperação intermunicipal e parcerias público-privadas); aspectos	Instrumentos e mecanismos financeiros existentes com vistas à sustentabilidade econômico - financeira dos sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos

[redacted]

Calendário de Atividades

Data	Atividades	Local
29/04	Reunião para constituição do NML	Auditório da SECTAM
09/05	2ª reunião do NML	Auditório da SECTAM
17/05	3ª reunião do NML	Auditório da SECTAM
23/05	Seminário de Diagnóstico e apresentação das minutas das propostas de Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Estado do Pará e do Projeto Lei.	Auditório da SECTAM
29/05	4ª reunião do NML	Auditório da SECTAM
03/06	5ª reunião do NML	Auditório da SECTAM
18/06	6ª reunião do NML	Auditório da SECTAM
21/06	Seminário de Apresentação da 1ª versão do Banco de Dados	Auditório da SECTAM

12/07	Seminário para apresentação da proposta de Política Estadual e da proposta de projeto lei estadual	Auditório da SECTAM
23/07	7ª reunião do NML	Auditório da SECTAM
25/07	Repasse a Água e Vida da versão local final da proposta de Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Proposta de Projeto lei	Auditório da SECTAM

Contatos:

Francisca Lúcia Porpino Telles - Coordenadora de Avaliação de Projetos e Licenciamento / SECTAM
Fone: (91) 276-0107
Email: porpino@sectam.pa.gov.br

Fábio Gorayeb Damasceno - Chefe da Divisão de Áreas Degradadas e Fontes Poluidoras / SECTAM
Fone: (91) 276-5100 - Ramal 252
Fax: (91) 276-1787
Email: biblio@sectam.pa.gov.br

Maria Ludetana Araújo - Articuladora Regional para o Pará e Amapá
Fone: (91) 276-5100 Ramal 259 / (91) 9984-5158
Fax: (91) 276-1787
Email: ludetana@zipmail.com.br, biblio@sectam.pa.gov.br

Ações de Sensibilização & Projetos de Educação Ambiental

A **Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTAM**, através da **Divisão de Estudos e Educação Ambiental - DIAMB**, está realizando levantamento de Ações de Sensibilização e/ou Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos por empresas, Secretarias Municipais, Fundações, Institutos, Escolas, Igrejas e Organizações Não Governamentais, incluindo Associações e Cooperativas.

O levantamento tem por objetivos:

1) Constituir um banco de dados sobre Ações de Sensibilização e Projetos de Educação Ambiental, bem como, suas consequências para o desenvolvimento sustentável do Estado;

2) Contribuir para troca de experiências e geração de novos projetos de Educação Ambiental, a partir da análise das experiências já efetuadas e em realização.

Para este levantamento, consideramos AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL aquela que tem curta duração, no máximo cinco dias, porém são ações interessantes que envolvem pessoas em torno da preservação e conservação do meio ambiente.

Exemplos: Mutirão, dia da árvore, cursos, seminários, Educação Ambiental na praça, campanhas de praias, dia da coleta seletiva de resíduo sólidos, entre outros.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL tem longa duração, no mínimo seis meses e exige continuidade de atividades, por se tratar de um processo de mudança de comportamento e valores.

A participação das organizações governamentais e não governamentais no levantamento, é imprescindível para registrar as dinâmicas, avanços e limitações do processo político de Educação Ambiental no Estado do Pará.

Na oportunidade, queremos externalizar nossa satisfação em ter essa organização atuante no processo político de Educação Ambiental e participantes do levantamento.

Formulários necessários:

Formulário de Ações de sensibilização de Educação Ambiental

Formulário de Projeto de Educação Ambiental

Observação: os arquivos se encontram no formato .doc do Word, e estão zipados. Para abrí-los, use o Winzip.

Importante:

- O(s) formulário(s) pode(m) ser preenchido(s) por qualquer organização que já tenha realizado ou tenha em andamento uma ação de sensibilização;

- O(s) formulário(s) deverá(ão) ser preenchido(s) e remetido(s) ao endereço eletrônico diamb@sectam.pa.gov.br ou entregue(s) na própria SECTAM;

- Preencher um formulário para cada ação.

Fonte: Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTAM (http://www.sectam.pa.gov.br/index.htm)

Hidrografia, Clima e Vegetação

Hidrografia

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pa4.html

Correndo no sentido oeste-leste está o principal rio paraense, o Amazonas desaguando posteriormente no Oceano Atlântico onde forma um delta de 61 km de largura. Neste encontro (águas do rio e do oceano), ocorre o fenômeno da pororoca resultando em ondas de mais de 4 metros de altura.

Afluentes do rio Amazonas.

Margem esquerda: Jari, Paru, Trombetas e Nhamundá

Margem direita: Xingu e Tapajós

Vários afluentes, bem como, o rio Amazonas propiciam a navegação sendo este o principal meio de transporte local. Outros rios da região têm sua importância como o Gurupi (limita o Pará com o Maranhão) e o Araguaia (afluente do Tocantins).

Lagos

Os principais estão situados em áreas de várzea. Entre eles: Grande do Curuaí, Itandeua, Poção (próximo da divisa com o Amazonas), Grande de Maicuru (próximo de Monte Alegre). O lago Arari, com cerca de 100km² está situado na baixada litorânea.

Ilhas

Entre a foz do rio Amazonas e o oceano Atlântico está situada a maior das ilhas brasileiras, Ilha de Marajó. Com 47.964km² é considerada a sétima maior ilha atlântica. Em toda a extensão do rio Amazonas existem várias outras ilhas como a Grande Gurupí, a Pará, a Janacu, a Caviana, a Mexiana e outros de menor importância.

Litoral

Ao todo são 618km de extensão, várias ilhas na foz do rio Amazonas e outros aspectos naturais deste que, como o canal do Norte, a baía de Marajó, a baía de Guajará, a baia de Caeté, os cabos de Maguari e de Gurupi.

Clima

Predomina no estado o clima equatorial quente e úmido com estação seca ocorrendo durante o inverno e primavera. As temperaturas médias giram próximo dos 27°C com índice pluviométrico de 2.900mm/ano em Soure (Ilha de Marajó).

No entorno de Belém, o clima é quente e normalmente úmido não havendo estação seca; as temperaturas variam entre 25 e 27°C com chuvas ultrapassando a 2.000mm/ano.

Vegetação

Pode-se considerar como uma extensão da vegetação do estado do Amazonas, floresta equatorial ou amazônica.

Árvores frondosas, arbustos, parasitas, cipós e orquídeas compõem, dividindo-se em áreas de várzea, terra firme e campos.

Várzea: rica em espécies florísticas em especial seringueiras.

Terra firme: formada por árvores altas, algumas com valor econômico como mogno, maçaranduba e castanha-do-pará.

Campos: manchas no meio da floresta, formados por vegetação rasteira. Principais áreas de campos: Marajó, Óbidos e Monte Alegre.

Ilha de Marajó

Localiza-se entre os rios Amazonas e Tocantins e entre o oceano Atlântico, há poucos quilômetros de Belém podendo-se chegar somente de barco ou avião. Apresenta como área total cerca de 50.000km², constituindo-se desta forma, no maior arquipélago fluvio-marítimo do mundo. Esta ilha faz parte do Arquipélago de Marajó juntamente com as ilhas de Caviana (5 mil km², mais atingida pela pororoca), Mexiana (1,5 mil km²) e Ilha Grande de Gurupá (menor, coberta por floresta densa).

Sendo uma das principais, a Ilha de Marajó abriga 12 municípios, destes, Soure é o mais procurado para turismo e Breves o mais populoso; é considerado um dos santurários ecológicos preservados da Amazônia. Para melhor compreensão de seus terrenos, podemos dividir a ilha em duas porções:

Porção Oriental: terras altas com altitudes variáveis de 4 a 20m; banhado pelo oceano Atlântico não sofre inundações. Vegetação dominante: campos (23.000km²).

Porção Ocidental: terras baixas, sujeitas às inundações dos vários rios e canais que formam pequenas ilhas. Vegetação dominante: floresta (26.500km²).

Entre os meses de fevereiro a maio ocorrem chuvas freqüentes, deixando dois terços da ilha completamente alagados. A estiagem ocorre de agosto a setembro sendo caracterizada pela seca do lago Arari.

Devido a grande área alagadiça, a criação de búfalos foi facilmente adaptada à região, sendo hoje o maior rebanho do país, gerando sustentabilidade econômica para a ilha. Outra espécie animal nativa da região encontrada abundantemente é o pássaro Guará, com plumagem avermelhada sobrevoando a ilha em bandos.

Quanto aos seus primeiros habitantes, acredita-se, que diversos grupos indígenas lá viveram, entre eles os aruás originários das Antilhas, estes indícios são comprovados pela presença de artigos como tangas, vasos, urnas funerárias, panelas, pratos, cântaros e jarros pertencentes às civilizações, demonstrando a expressão artística indígena, as cerâmicas marajoaras com gravações, traços e relevos humanos. Atualmente cerca de 250 mil pessoas vivem na ilha distribuídas nos 12 municípios existentes.

Aspectos naturais merecedores de destaque são o lago Arari, o rio Arari, o Canal das Tartarugas ligando o lago Arari ao oceano Atlântico, as praias fluviais como: Araruna (2 km de extensão), Pesqueiro (13 km de extensão) e Caju Una (15 km de extensão), porém, a mais procurada é a Joanes. As diversas fazendas criadoras de búfalos também são atrativos.

Turismo

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/pa5.html

Muitas são as atrações turísticas como a pesca esportiva, os animais exóticos, as árvores centenárias, as praias e a culinária local além de outros pontos marcantes.

Por integrar a Amazônia Legal, o estado do Pará detém 49% das atrações turísticas existentes na região como já foi demonstrado acima.

Assim como em todo o Brasil, o turismo vem sendo bastante incentivado por parte do governo no tocante a transporte, estradas, saneamento básico entre outras infra-estruturas relevantes à população local e aos visitantes. Existem atualmente cinco pólos turísticos: Belém - Costa Atlântica, Marajó, Tapajós, Araguaia - Tocantins e Xingu.

Pólo Belém - Costa Atlântica

Conhecida como a "cidade das mangueiras", Belém contrapõem os prédios modernos, de arquitetura arrojada com seus casarios seculares característicos da Cidade Velha. Já, seguindo para a costa atlântica, praias, rios e igarapés formam a paisagem enriquecida pelas praias de água salgada como Salinas, Marudá e Algodoal. Compõem o pólo turístico da costa atlântica, as cidades de: Algodoal, Salinópolis, Vigia, Marapanim e Bragança.

Destaca-se também a riqueza cultural, Marapanim por exemplo, com o tradicional Carimbó; Bragança - a marujada no mês de dezembro; São Caetano de Odivelas - festividade do Boi Tinga em junho.

Pólo Marajó

Diz respeito ao turismo praticado na Ilha do Marajó, a maior ilha flúvio-marítima do mundo com cerca de 50.000 km², a qual abriga 12 municípios, dentre os principais Soure e Salvaterra que disputam o título de capital do Marajó.

Pólo Tapajós

Abriga um dos mais bonitos municípios paraenses, Santarém com uma grande variedade de atrações turísticas, sendo o principal município deste pólo situado na confluência com o rio Amazonas.

Atividade bastante apreciada na região é a pesca de tucunaré; as várias praias, rios, lagos e as fazendas de búfalo também atraem muitos turistas para a região.

Pólo Araguaia – Tocantins

Localizam-se neste pólo os municípios de Barcarena, Conceição do Araguaia, Marabá e Tucuruí. Trata-se de uma região com grande potencial mineral (ferro, ouro, bauxita e manganês), o que contribuiu para seu desenvolvimento. No município de Tucuruí está instalada a usina hidrelétrica de Tucuruí; com sua implantação formaram-se praias e lagos piscosos atraindo muitos turistas à região. Na área mineral onde é desenvolvido o Projeto Carajás está instalado um Parque Ecológico.

Pólo Xingu

Altamira é o município que melhor representa este pólo. O município é considerado o maior do mundo em extensão (dois mil quilômetros), rico em praias, história cultural e bastante piscoso pela presença do rio Xingu, fato que atrai turistas para suas cachoeiras, corredeiras, praias de água doce e praticantes da pesca esportiva.

Outra opção bastante procurada e prestigiada no estado do Pará é o Círio de Nazaré, no mês de outubro. A festividade ocorre durante 15 dias tendo como ponto alto a romaria (2º Domingo do mês) reunindo cerca de 400 mil pessoas todos os anos.

ESTADO DE RONDÔNIA
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ro.html

História, Povoamento e Colonização

O atual Estado de Rondônia surgiu da divisão de terras anteriormente pertencentes ao Amazonas e Mato Grosso, quando da sua criação em 1943 chamava-se Território do Guaporé. Em homenagem ao Marechal Rondon (desbravador dos sertões do Mato Grosso e Amazônia), o território recebeu o nome de Rondônia em 17 de fevereiro de 1956, e em 1981 passou a integrar a Federação.

No século XVII algumas missões religiosas haviam chegado a região. Portugueses partiram de Belém no século XVIII subindo o rio Madeira até o Guaporé chegando ao arraial de Bom Jesus, atualmente Cuiabá, onde descobriram ouro; a partir daí, exploradores bandeirantes vinham em busca das riquezas minerais.

Segundo o Tratado de Tordesilhas, a região pertencia à Espanha. Após a entrada das Bandeiras e o mapeamento dos rios (Madeira, Guaporé e Mamoré) nos anos de 1722 a 1747, os limites entre Portugal e Espanha foram redefinidos pelos Tratados de Madri e Santo Ildefonso, ficando com Portugal a posse definitiva e a defesa dos limites da região. Em 1781 foram feitas as demarcações da área.

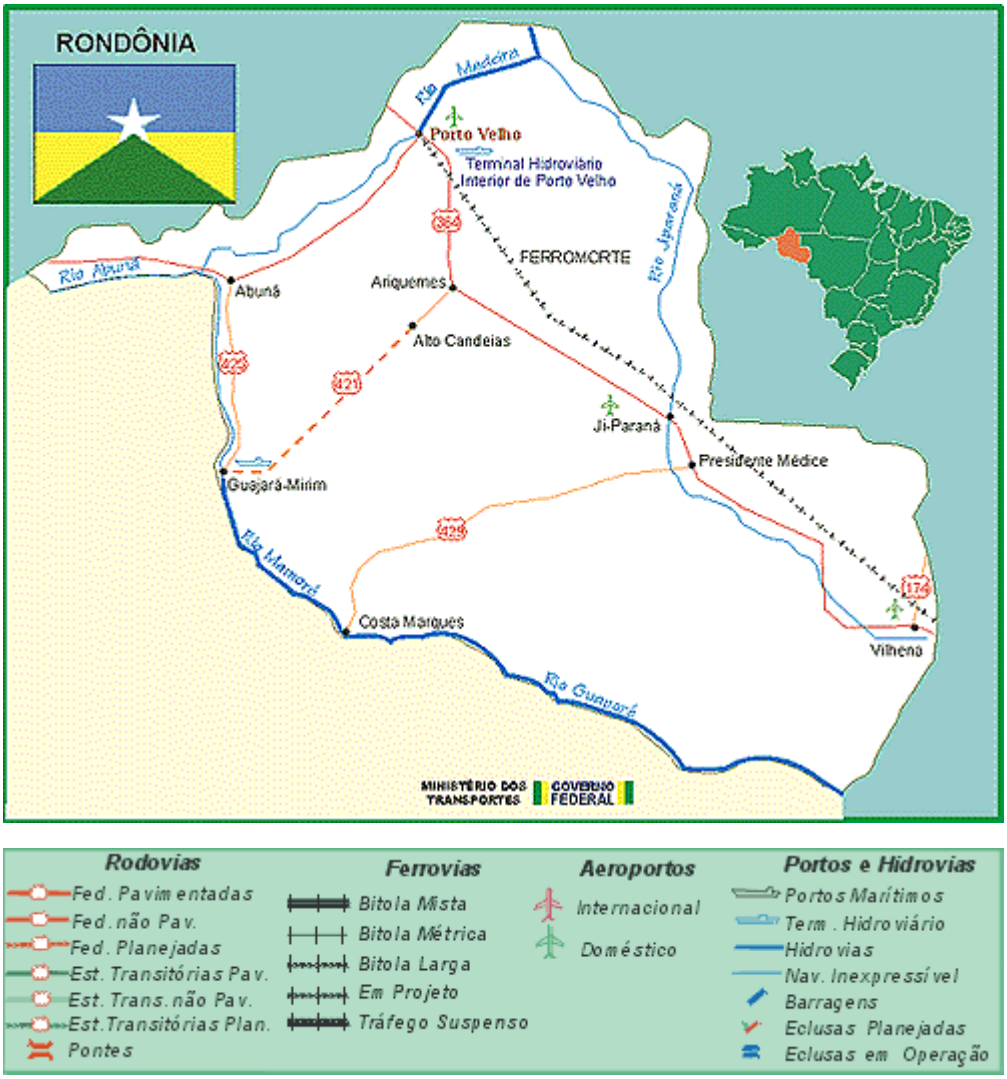
No século XIX, fase do ciclo da borracha, iniciou-se o povoamento juntamente com a construção da ferrovia Madeira-Mamoré e a exploração dos seringais.

Localização e Área Territorial

Situado na região Norte do Brasil (parte oeste). Limita-se ao Norte com o Amazonas; a Leste e Sudeste com o Mato Grosso; a Sudeste com a Bolívia e Mato Grosso; a Oeste com a Bolívia e a Noroeste com o Amazonas e Acre.

Dentro dos 238.512,8 km² estão localizadas 52 cidades, tendo como população estimada em 2000, 1.377.792 habitantes.Cidades como Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes, Cacoal e Vilhena figuram entre as mais populosas no estado.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ro1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rro.html

Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hro.html

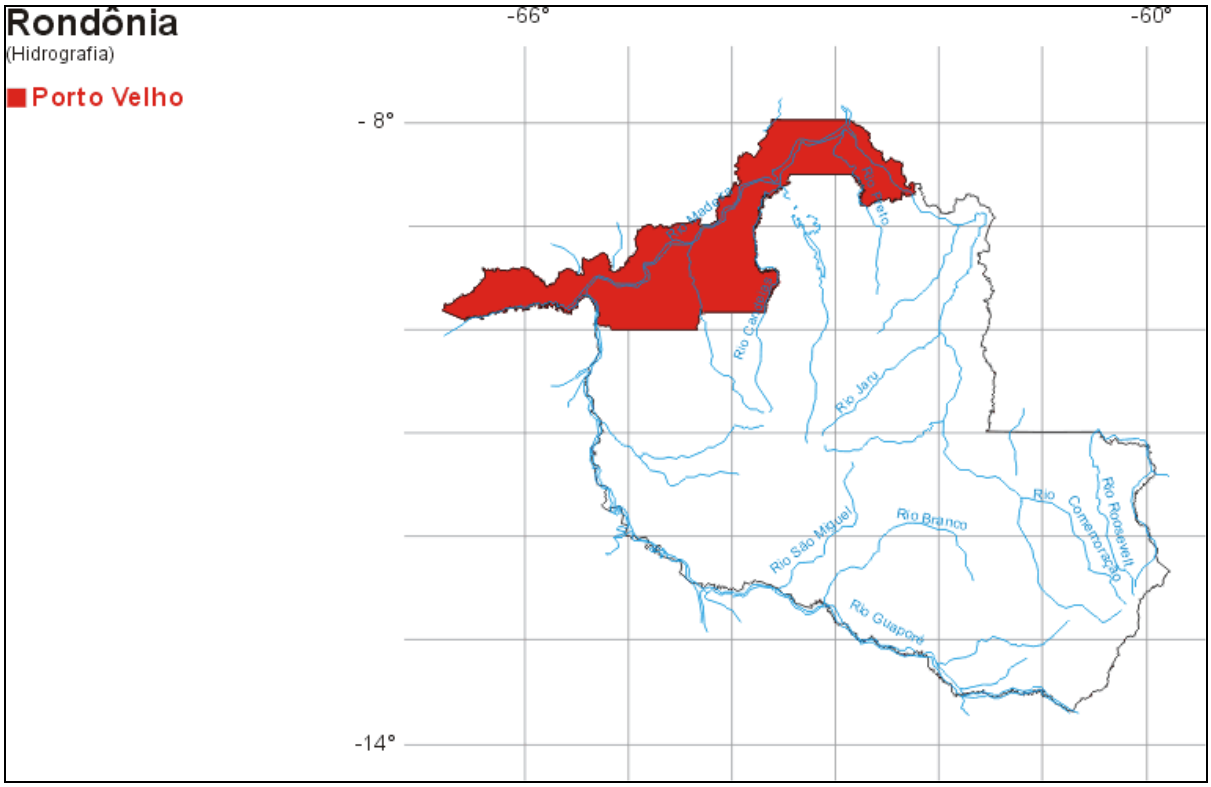
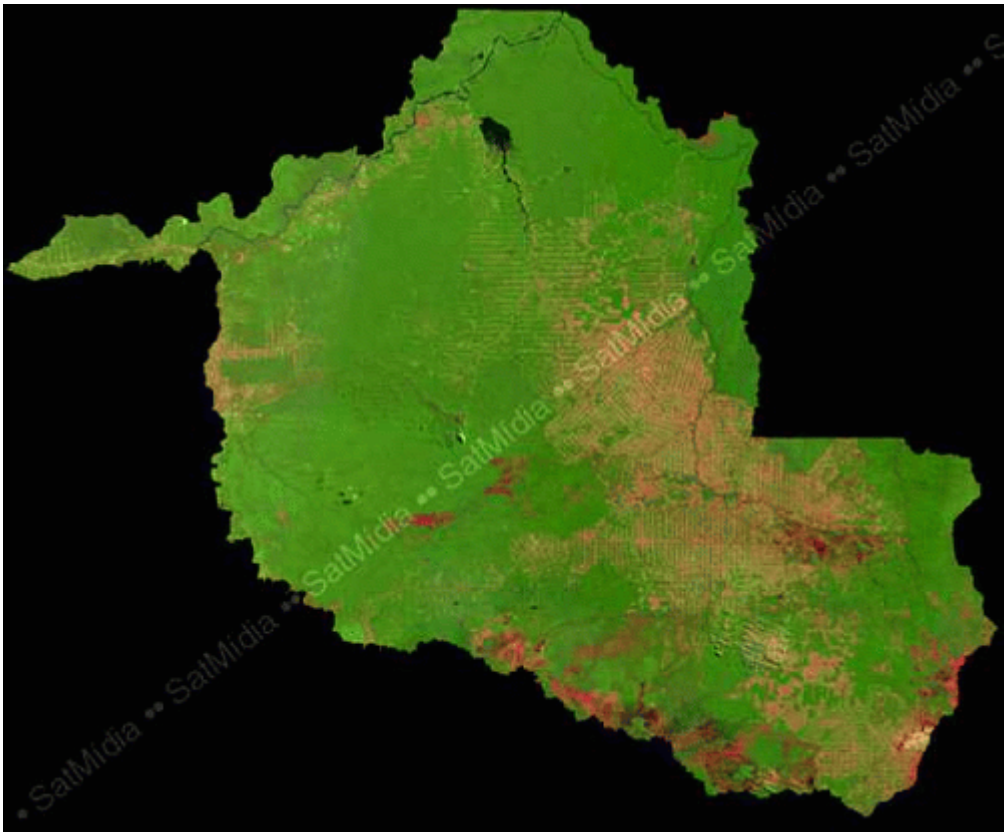


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/iro.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ro6.html

Governo

Governador: Ivo Narciso Cassol
Vice-governadora: Odaísa Fernandes Ferreira
Palácio Presidente Vargas - Praça Getúlio Vargas
CEP: 78.900-000
Fone: (0xx69) 216-5148
Fax: (0xx69) 216-5149

Secretaria de Estado do Planejamento, Coordenação Geral e Administração - SEPLAD
Edmundo Lopes de Souza (secretário)
Rua Padre Chiquinho, 580 - Esplanada das Secretarias
CEP: 78.904-060
Fone/Fax: (0xx69) 216-5069 / 5078 / 5083 / 5086

Secretaria de Estado de Finanças - SEFIN
José Genaro de Andrade (secretário)
Av. Farquar, s/n. - Esplanada das Secretarias
CEP: 78.900-350
Fone: (0xx69) 216-5017
Fax: (0xx69) 229-1020

Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania - SESDEC
Paulo Roberto Oliveira de Moraes (secretário)
Rua Gonçalves Dias, 802 - Olaria
CEP: 78.904-600
Fone: (0xx69) 216-8913
Fax: (0xx69) 216-8913

Secretaria de Estado da Educação - SEDUC
César Licório (secretário)
Travessa General Osório - Centro
CEP: 78.904-660
Fone: (0xx69) 223-3841 / 2834 / 216-5315
Fax: (0xx69) 216-5337 / 5339 / 5317

Secretaria de Estado da Saúde - SESAU
Miguel Sena Filho (secretário)
Av. Padre Angelo Cerri, s/n. - Esplanada das Secretarias
CEP: 78.904-660
Fone: (0xx69) 216-5287 / 5296
Fax: (0xx69) 216-5296 / 5080 / 5283 / 8380

Secretaria de Estado da Agricultura, Produção e do Desenvolvimento Econômico Social - SEAPES
Av. Padre Angelo Cerri, s/n. - Esplanada das Secretarias

CEP: 78.904-660
Fone: (0xx69) 229-6265 / 221-9090 / 0743
Fax: (0xx69) 223-3173

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM
Hamilton Nobre Casara (secretário)
Estrada de Santo Antonio, 900 - Parque Cujubim
CEP: 78.900-000
Fone: (0xx69) 216-1059

Secretaria de Estado dos Esportes, da Cultura e do Lazer - SECEL
Luiz Carlos Venceslau (secretário)
Pio XII, s/n. - Esplanada das Secretarias
CEP: 78.900-000
Fone: (0xx69) 216-5132 / 5133 / 5134
Fax: (0xx69) 216-5131

Clima e vegetação
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ro4.html#clima

Clima

Três tipologias climáticas podem ser identificadas em Rondônia.

- Equatorial quente e úmido com três meses de seca - tem sua ocorrência registrada ao Norte do Estado, fronteira com o Amazonas, mais precisamente nos municípios de Machadinho d'Oeste, Candeias do Jamari e Porto Velho.

- Quente e úmido com 1 a 2 meses de seca

- Quente e semi-úmido com 4 a 5 meses de seca - estes dois últimos referem-se a uma pequena faixa de ocorrência nos municípios de Colorado do Oeste e Cabixi.

As temperaturas médias anuais variam de 24 a 26ºC. Durante os meses de junho, julho e agosto ocorre o fenômeno da ¨friagem¨, quando uma frente polar passa pela região registrando mínimos de até 8ºC. Julho é o mês mais seco e, de setembro a maio o índice pluviométrico ultrapassa 2.000mm/ano.

Vegetação

Apresenta-se variada, conforme a região de ocorrência.

Floresta Ombrófila Aberta

Ocorrência: região central, norte, sul e leste; praticamente a maior parte do território. Características: apresenta quatro fisionomias (floresta de cipó, de palmeiras, de bambu e de sorocaba).

Floresta Ombrófila Densa

Ocorrência: pequenas porções na região central do estado Características: constitui-se de palmeiras, trepadeiras lenhosas, epífitas e árvores de médio e grande porte.

Floresta Estacional Semidecidual

Ocorrência: porção sul do Estado, em especial nos municípios de Vilhena, Colorado do Oeste, Cabixi, Cerejeiras, Corumbiara e Pimenta Bueno. Características: o percentual das árvores caducifólias gira em torno de 20 a 50 em épocas críticas (período de seca).

Savana (Cerrado)

Ocorrência: região central, entre os municípios de Vilhena e Pimenta Bueno Características: árvores baixas e retorcidas, cujas cascas são grossas e rugosas e as folhas, grandes.

Vegetação Aluvial

Ocorrência: localizada no entorno do rio Guaporé Características: a vegetação varia conforme a intensidade e duração da enchente. Predominam os arbustos (acácia, mimosa) e as herbáceas (junco, rabo-de-burro).

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/ro5.html

Rondônia integra, juntamente com outros oito estados brasileiros a Amazônia Legal. Apresenta um bom potencial turístico, em especial para o ecoturismo. Com a criação da Superintendência Estadual de Turismo, houve a normatização e implantação de ações que têm por objetivo desenvolver o estado neste setor.

Pólos turísticos foram implantados para que os vários municípios fizessem parte do programa de desenvolvimento do turismo, cada qual no tipo de turismo que melhor lhe conviesse. Dos pólos formados estão:

- Bacias dos rios Guaporé/Mamoré/Madeira/Machado

Formada pelos municípios de Cabixi, Pimenteiras, Alto Alegre dos Parecis, Alta Floresta, São Francisco do Guaporé, Costa Marques, Guajará Mirim, Nova Mamoré,

Porto Velho, Candeias do Jamari e Machadinho D'Oeste estão voltados para o ecoturismo.

- Portões de entrada
Porto Velho, Guajará Mirim e Vilhena

- Turismo de Eventos
Porto Velho, Guajará Mirim, Ariquemes, Jarú·, Ouro Preto, Ji-Paraná, Cacoal, Rolim de Moura, Pimenta Bueno e Vilhena.

- Esportes de Natureza
Machadinho D'Oeste, Pimenta Bueno, Pimenteiras, Costa Marques, Guajará Mirim, Campo Novo, Candeias do Jamari e Porto Velho.

- Turismo Rural
Porto Velho, Candeias, Jamari, Alto Paraiso, Ariquemes, Rio Crespo, Monte Negro, Cacaulândia, Jarú, Ouro Preto, Ji-Paraná, Presidente Médici, Alvorada, Castanheiras, Novo Horizonte, Nova Brasilândia, Cacoal, Rolim de Moura, Santa Luzia, São Felipe, Primavera, Parecis, Chupinguaia, Corumbiara, Vilhena e Colorado.

Também se destaca o turismo de eventos, em especial nas cidades de Porto Velho e Ji-Paraná. O turismo voltado é contemplação de marcos históricos culturais, manifestações e costumes populares também é difundido.

A capital, Porto Velho, recebe o maior fluxo de turismo por ser a porta de entrada do estado. Outros municípios como Ji-Paraná - pólo agroindustrial; Guajará Mirim - turismo de eventos; Costa Marques - turismo ecológico entre outros municípios exemplificam as possibilidades turísticas do estado que têm como carro-chefe o ecoturismo.

Pontos turísticos de relevância em Rondônia	
Estrada de Ferro Madeira-Mamoré	Praça das Três Caixas D'Água
Catedral do Sagrado Coração de Jesus	Ponte Metálica (Trecho Porto Velho - Guarajá Mirim)
Prédio do Porto Velho Hotel	Palácio Presidente Vargas
Real Forte Príncipe da Beira	Prédio da Administração Central da EFMM
Seminário Maior João XXIII	Vale do Apertado
Vale do Guaporé	Lagoa Azul
Rio Madeira	Pedras Negras
Museu da Estrada de Ferro	Museu Estadual
Praia de Santo Antonio	Memorial Governador Jorge Teixeira
Capela de Santo Antonio de Pádua	Parque Natural Municipal
Reserva Ecológica Lago de Cuniã	Vila do Maici
Fortaleza do Abunã	

ESTADO DE RORAIMA
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rr.html

História, Povoamento e Colonização

Desde o início do século XVI, portugueses, espanhóis, ingleses e holandeses disputavam o antigo território do Rio Branco. O povoamento da região se deu somente no século XVIII, após o extermínio de muitos índios.

Criou-se em 1858 por parte do Governo Federal a freguesia de Nossa Senhora do Carmo, mais tarde (1890) transformada no município de Boa Vista do Rio Branco. No ano de 1904, uma disputa territorial com a Inglaterra tirou a maior parte das terras do Pirara (afluente do rio Maú) pertencentes ao Brasil, e incorporadas à Guiana Francesa.

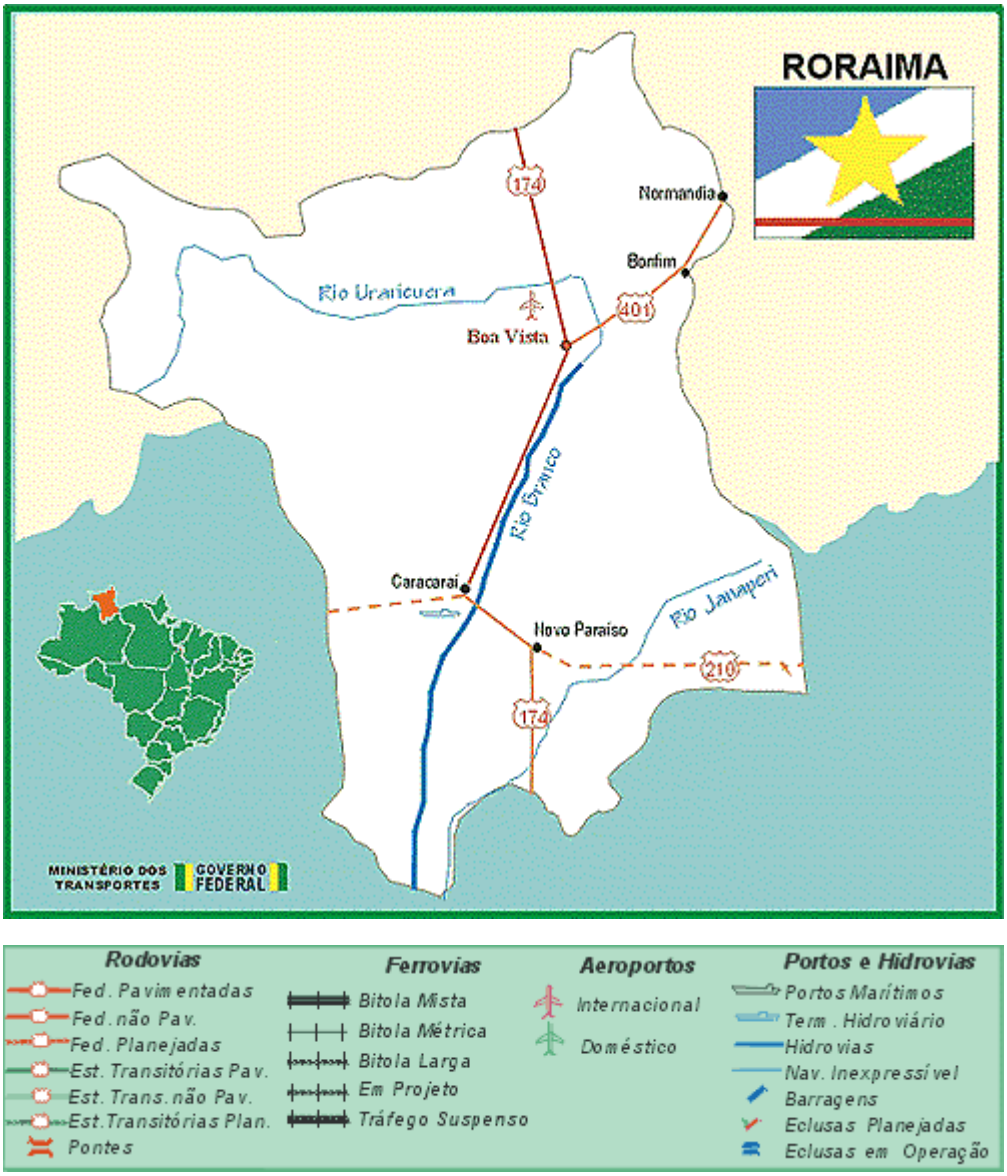
O Território Federal do Rio Branco foi criado em 1943 e sua área desmembrada do estado do Amazonas. A partir de 13 de dezembro de 1962 passou a chamar-se Território Federal de Roraima e, com a promulgação da Constituição de 1988 o território foi transformado em Estado da Federação.

Localização e Área Territorial

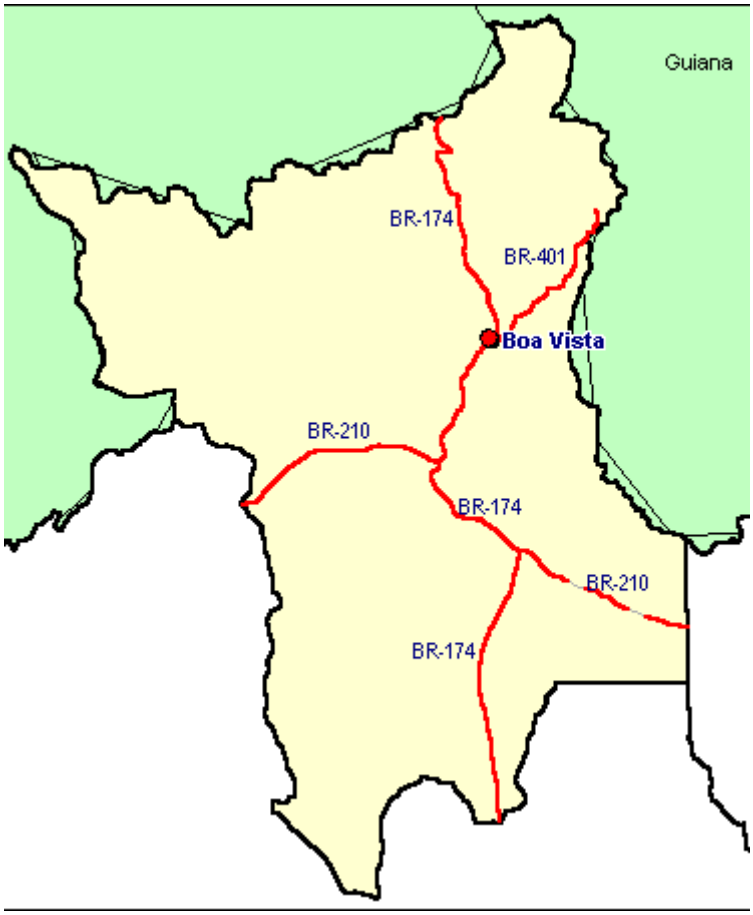
Apresenta uma área total de 230.104 km² e está localizado na parte noroeste da região norte do Brasil.

Faz limite ao norte e nordeste com a Venezuela; a leste com a Guiana; a sudeste com o Pará e ao sul e oeste com o Amazonas.Com 200.383 habitantes, o estado está dividido em 15 municípios, sendo que sete destes foram criados em 1997.Encontra-se em Roraima o ponto mais extremo do Brasil, o Monte Caburaí.

Mapa Geral
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rr1.html#mapa



Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rrr.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hrr.html

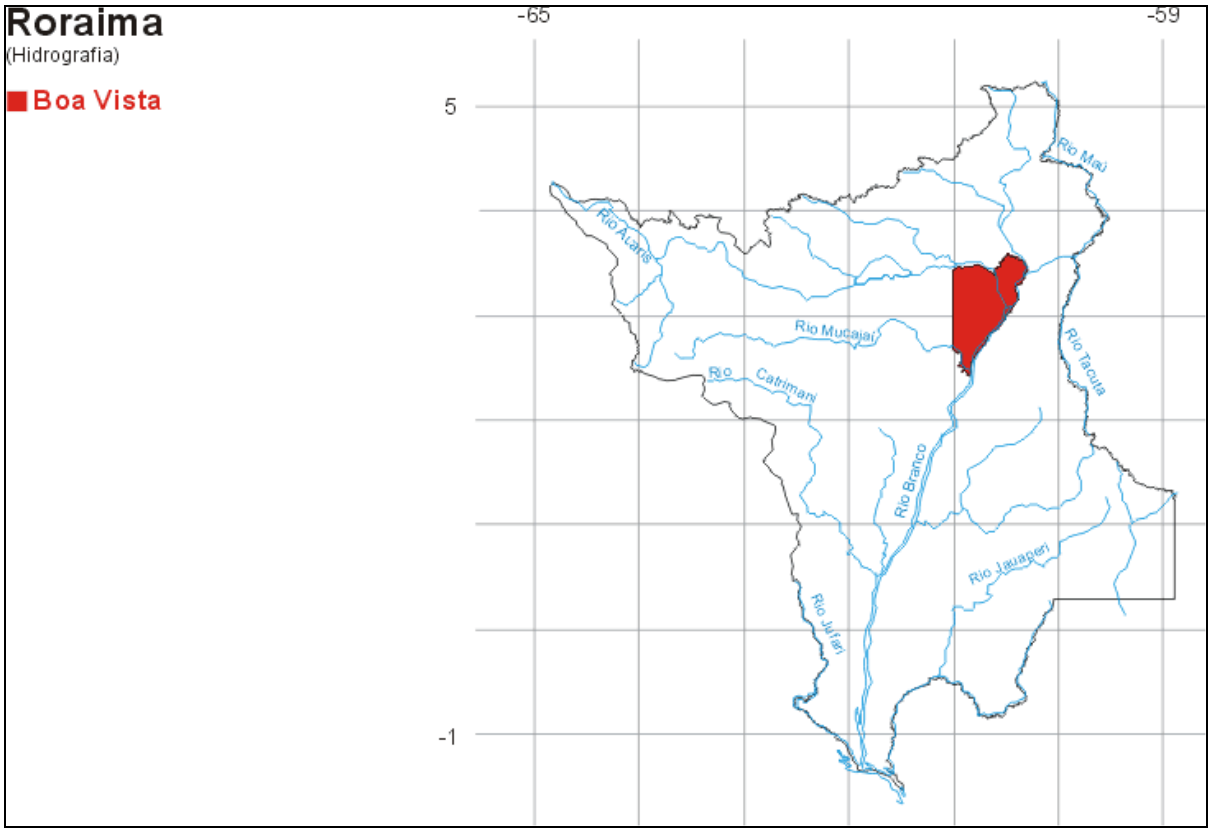


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/irr.html

Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rr2.html#governo

Governo

Governador: Francisco Flamarion Portela
Vice-governador: Salomão Afonso de Souza Cruz
Palácio Senador Hélio Campos - Praça do Centro Cïvico, s/n.
CEP: 69.301-380
Fone: (0xx95) 623-1410 / 1372
Fax: (0xx95) 623-2440 / 1815

Secretaria de Estado do Planejamento, Indústria e Comércio -SEPLAN
Cláudio Marcelo Manguinho (secretário)
Rua Coronel Pinto, 241 – Bairro Centro
CEP: 69.301-150
Fone: (0xx95) 623-2419 / 1909 / 1845
Fax: (0xx95) 623-2209

Secretaria de Estado da Fazenda - SEFAZ
Jorci Mendes de Almeida (secretário)
Praça do Centro Cívico, 466
CEP: 69.301-380
Fone: (0xx95) 623-1222 / 2407
Fax: (0xx95) 623-1943

Secretaria de Estado de Administração - SEAD
Waldemar Mutran Paracat (secretário)
Rua Coronel Pinto, 241
CEP: 69.301-150
Fone: (0xx95) 623-1653 / 2419
Fax: (0xx95) 623-2813

Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Desportos - SECD
Ana Maria Lima de Freitas (secretária)
Praça do Centro Cívico, 471
CEP: 69.301-380
Fone: (0xx95) 623-1681 / 1803
Fax: (0xx95) 624-1408 / 224-3285

Secretaria de Estado da Saúde - SESAU
Altamir RIbeiro Lago (secretário)
Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes s/nº
Campus do Paricarana – Bairro Mecejana
CEP: 69.304-650
Fone: (0xx95) 623-1309 / 623-9396
Fax: (0xx95) 623-1294

Secretaria de Estado do Trabalho e Bem Estar Social - SETRABES
Ângela Maria Gomes Portela (secretária)
Avenida Mário Homem de Melo, s/nº - Bairro Mecejana

CEP:69.304-350
Fone: (0xx95) 623-1617 / 2801 / 2111
Fax: (0xx95) 623-9268

Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento - SEAAB
Marcelo Marcos Levy de Andrade (secretário)
Rua Gal. Penha Brasil, 1123 – Bairro São Francisco
CEP: 69.305-130
Fone: (0xx95) 623-1511 / 1100 / 1437
Fax: (0xx95) 623-1187

Secretaria de Estado de Obras e Serviços Públicos -SOSP
Waldner Jorge Ferreira da Silva (secretário)
Avenida Getúlio Vargas, 1982-E – Bairro Canarinho
CEP: 69.306-150
Fone: (0xx95) 623-1611 / 2449 / 1089
Fax: (0xx95) 623-1384

Secretaria de Estado da Segurança Pública - SEGUP
Francisco Sá Cavalcante (secretário)
Rua Araújo Filho, 703 – Centro
CEP: 69.301-090
Fone: (0xx95) 623-2068
Fax: (0xx95) 623-2951

Secretaria de Estado de Justiça e Cidadania
Natanael Alves do Nascimento (secretário)
Av. Gal. Ataíde Teive, 4270 - Asa Branca
CEP: 69.300-000
Fone: (0xx95) 626-1217
Fax: (0xx95) 626-2166

Secretaria de Estado do Índio
Orlando de Oliveira Justino (secretário)
Av. Bento Brasil, 2937 - São Vicente
CEP: 69.300-000
Fone: (0xx95) 623-0085
Fax: (0xx95) 623-1107

Órgãos Ambientais

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Procuradoria da República do Estado de Roraima – PR/RR

- Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Interior e Justiça - SEMAIJUS

- Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Interior - SEMSI

- Fundação Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima - FEMACT/RR

Robério Bezerra de Araújo (Presidente)
Av. Vile Roy, 816
CEP: 69.306-040
Fone: (0xx95) 623-1922
Fax: (0xx95) 623-1922

Geomorfologia e Relevo

Estende-se desde o Planalto das Guianas até o norte da Planície Amazônica; cinco paisagens geomorfológicas diferentes podem ser observadas na região.

1. Áreas inundáveis - não apresentam forma definida, pois boa parte do ano permanecem encobertas pelas águas.

2. Pediplano Rio Branco - ocupa grande parte do território, sendo por isso de grande expressão. Suas altitudes variam entre 70 e 160m.

3. Serras - atingem aproximadamente 400 metros de altitude. Representam esta unidade, Serra da Lua, Serra da Batata, Serra Grande e outras.

4. Cadeia - formada pela Cordilheira do Pacaraima, Serra do Parima e Serra do Urucuzeiro; com altitudes entre 600 e 2.000 metros, abrigam as nascentes que formam o rio Uraricoeira.

5. Monte Roraima - exemplifica esta unidade constituída por formações elevadas, as quais podem atingir próximo dos 3.000 metros de altitude. Monte Roraima 2.785m.

Hidrografia

Os rios Branco (45.530 km²), Uraricoeira (52.184km²), Catrimani (17.269 km²), Mucajaí (21.602 km²), Tacutu (42.904 km²) e o Anauá (25.151 km²) banham o território de Roraima, sendo a bacia do rio Branco a principal do Estado.

Bacia do Rio Branco

Segue o sentido norte-sul dividindo o estado em duas porções desiguais. É formada pelos rios Tacutu e Uraricoeira com um percurso total de 548 km dividindo-se em três segmentos.

Alto rio Branco: confluência dos rios Uraricoeira e Tacutu, finda na cachoeira do Bem-Querer; extensão 172 km.

Médio rio Branco: inicia-se na cachoeira do Bem-Querer até Vista Alegre; extensão 24 km.

Baixo rio Branco: tem inicio em Vista Alegre percorrendo 388 km até encontrar-se com o rio Negro.

Principais afluentes: Xeruiní, Água Boa do Univini, Catrimari, Ajarani, Mucajai e Cauamé.

Clima

Duas tipologias climáticas distintas se fazem presentes em Roraima.

A primeira, classificada como quente e úmida, ocorre na porção oeste apresentando estação seca pouco definida, com temperaturas na casa dos 24°C e pluviosidade anual próximo dos 2.000mm.

A outra, verificada a leste do estado é caracterizada como quente e subúmida, com estação seca bem marcada. Temperatura média anual de 24°C e índice pluviométrico de no máximo 1.500mm/ano. Entre maio e agosto ocorrem as chuvas mais intensas.

Vegetação

A maior parte do estado, cerca de 72%, apresenta vegetação característica de floresta tropical; mata densa com árvores frondosas típicas da região amazônica. Recobre o sul, o oeste e o norte.

Já na porção nordeste, os campos cerrados predominam, árvores de 3 a 5 metros de altura e gramíneas rasteiras compõem a paisagem. Próximo da capital Boa Vista, algumas manchas de vegetação herbácea podem ser avistadas.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/rr4.html

Trata-se de um estado rico em belezas naturais sendo este um de seus maiores e mais importantes patrimônios, o que atrai muitos visitantes, inclusive do exterior.

Entre seus principais pontos turísticos estão:

- Parque Nacional do Monte Roraima

Localiza-se na trijunção da fronteira do Brasil com a Venezuela e a Guiana. Altitude de 2.875 metros

- Pedra Pintada

Importante sítio arqueológico situado a 140 quilômetros da capital; no local encontram-se inscrições rupestres nas paredes. A região foi anteriormente um imenso lago salgado, estando hoje, a 83 metros acima do nível do mar.

- Lago Caracaranã

Apresenta praias de areias alvas cercadas por cajueiros nativos. Dista 180 quilômetros de Boa Vista, mais precisamente no município de Normandia.

Sua veia cultural remonta aos povos indígenas, europeus e nordestinos marcando fortemente os diversos aspectos regionais. A formação da população local volta-se bastante para a ocidentalidade, dando relevante importância aos costumes, lendas e crenças. Estas influências culturais manifestam-se também na linguagem, na música, na dança, no teatro, nas artes plásticas, na culinária e outros aspectos.

Povos oriundos de vários estados brasileiros - nordestinos, nortistas, gaúchos, paranaenses e mato-grossenses - integram-se aos roraimenses incrementando ainda mais os aspectos culturais, culinários entre outros, associando a variedade de frutas, peixes e condimentos, próprios da região.

Culinária

Tacacá, maniçoba, churrasco gaúcho, vatapá, queijo mineiro e mais algumas especialidades da culinária indígena deliciam os turistas e habitantes locais.

Logo cedo, no café, são servidos os derivados da macaxeira ou mandioca. Tapioca, pé-de-moleque, bolo de macaxeira e cuscuz. No almoço, o cardápio é variado. Damorida - peixe moquecado, este não é servido nos restaurantes por ser um prato ¨quente¨ (apimentado) sendo particularidade das malocas indígenas; Chibé com carne assada; Caldeirada; Guisado de galinha caipira. Opções como a cozinha árabe, indiana, italiana, francesa, churrasco gaúcho, comida nordestina e baiana fazem parte do cardápio dos restaurantes locais.

Quanto as bebidas que acompanham os pratos, dá-se preferência àquelas tipicamente regionais, como os sucos de cupuaçu, graviola, buriti, açaí e guaraná, puro ou acrescido de castanha, amendoim ou acerola, além do vinho de buriti.

Também o artesanato e o folclore da localidade sofreram influência das diversas culturas já instaladas anteriormente (indígenas) ou, dos que para lá migraram (nordestinos, sulistas, portugueses e outros). O artesanato apresenta-se bastante rico, com características indígenas, por exemplo, a cerâmica Macuxi (panelas típicas, trabalhos em madeira, palha e fibra). Já o folclore, é considerado um dos mais expressivos, devido as diversas manifestações populares.

ESTADO DE TOCANTINS

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/to.html#historia

História, Povoamento e Colonização

Em 1625, missionários católicos chefiados pelo frei Cristóvão de Lisboa fundaram no extremo norte de Goiás uma missão religiosa. As correntes migratórias passaram a ocupar a região propagando suas culturas. Originários de São Paulo e chefiados por Bartolomeu Bueno, os sulistas, grande parte bandeirantes migraram para a área; de outro lado, povos de origem nordestina conquistaram seu espaço.

Devido as dificuldades de acesso e o estabelecimento de vínculos comerciais entre o norte e o sul, aumentaram significativamente as diferenças entre as regiões que passaram a desejar a separação. Na região norte, em setembro de 1821, um movimento proclamou Cavalcante e mais tarde Natividade como governo autônomo. Passados 52 anos, foi proposta a criação da província de Boa Vista do Tocantins não sendo aceito pelos deputados do Império.

Um ¨Manifesto à Nação¨ elaborado e divulgado pelo Juiz da Comarca de Porto Nacional no ano de 1956 foi assinado pela população do norte revigorando a separação.

Apresentado em 1972 o Projeto de Redivisão da Amazônia Legal, onde constava a criação do Estado de Tocantins, este foi aprovado (27 de julho de 1988) pela Comissão de Sistematização e pelo Plenário da Assembléia Nacional Constituinte.

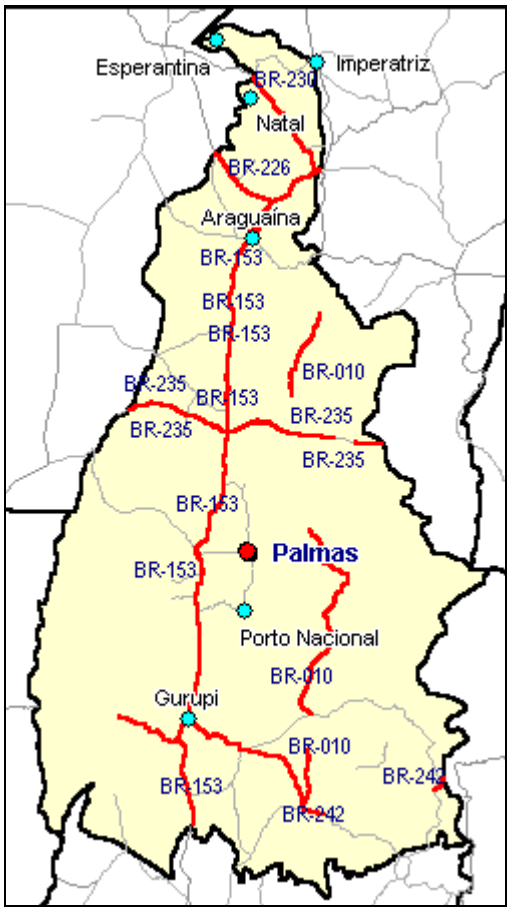
O primeiro governador (José Wilson Siqueira Campos) tomou posse em 01/01/89 em Miracema do Tocantins – capital provisória – até que Palmas, atual capital, fosse construída.

Localização e Área Territorial

Localiza-se a sudoeste da região norte do País, limitando-se com o estado do Maranhão ao Norte; estados do Maranhão, Piauí e Bahia a Leste; com o estado de Goiás ao Sul e estados de Mato Grosso e Pará a Oeste.

Foi criado com a promulgação da Constituição de 88 fazendo parte antes do estado de Goiás. Ocupa atualmente uma área de 278.420,7 km² onde distribuem-se 1.115.251 habitantes em seus 139 municípios.

Mapa Rodoviário
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/rodoviario/rto.html



Mapa Hidrográfico
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/hidrografia/hto.html

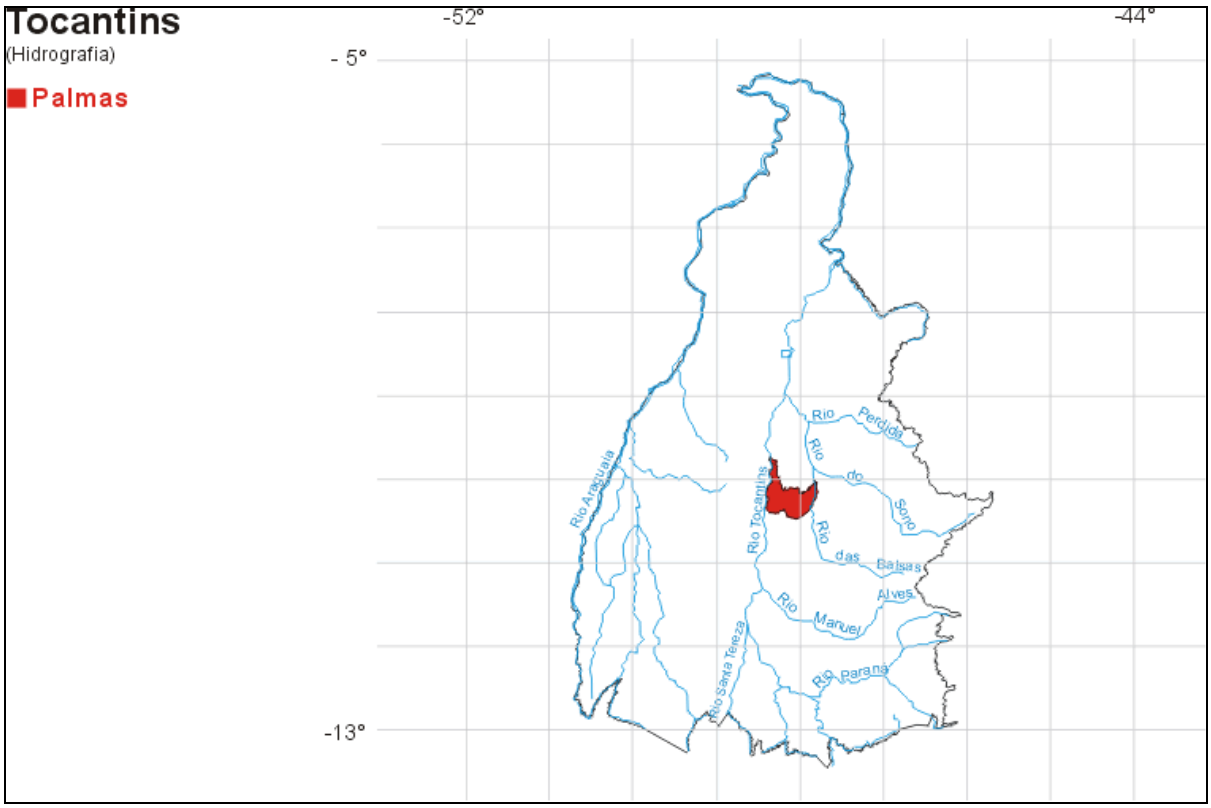
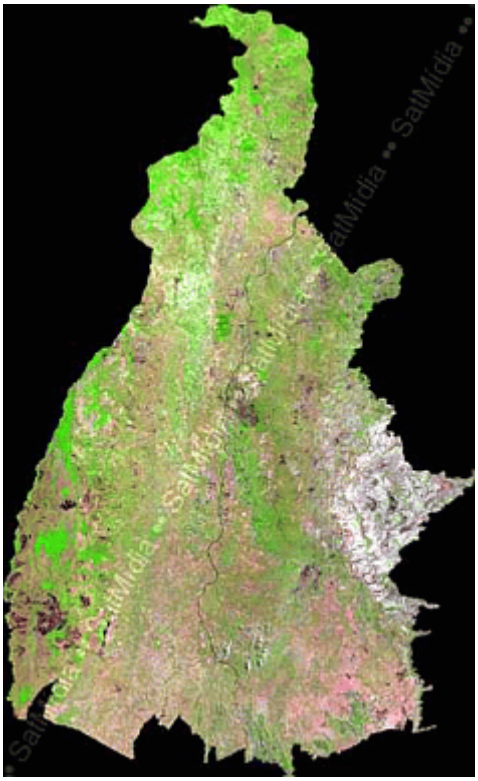
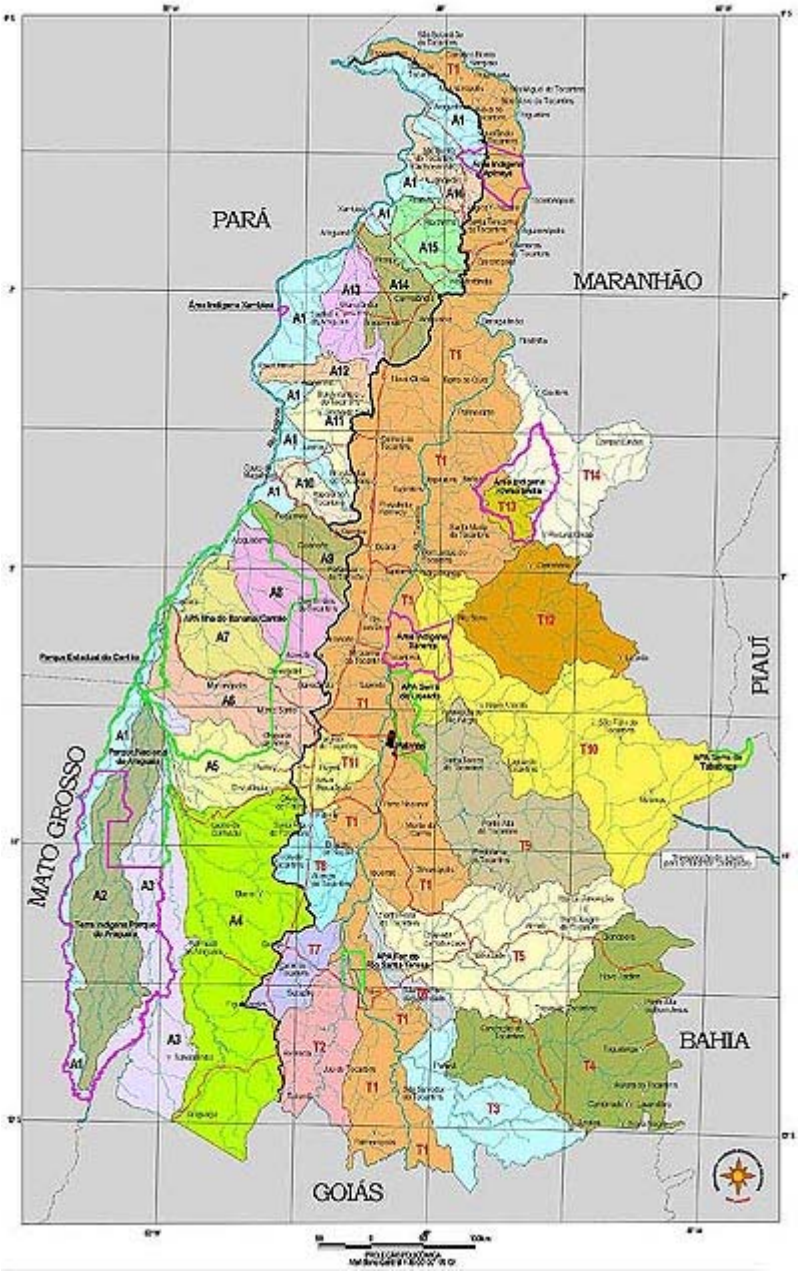


Imagem de Satélite
http://www.ambientebrasil.com.br/estadual/satelite/ito.html



Fonte: SatMídia Mosaicos LandSat 7 - 15 e 30m de resolução

Mapa das Bacias Hidrográficas
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/to1.html#mapa



Governo e Órgãos ambientais
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/to2.html#governo

Governo

Governador: Marcelo Miranda
Vice-governador: Raimundo Nonato Pires dos Santos
Palácio Araguaia - Pça dos Girassóis - Marco Central
CEP: 77.003-020
Fone: (0xx63) 3318-1010 / 3215-1025
Fax: (0xx63) 3218-1092
E-mail: sgg-to@uol.com.br
Site: www.to.gov.br

Secretaria da Administração
Zenayde Cândido Noleto (secretária)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
CEP: 77.003-010
Fone: (0xx63) 3218-1500 / 1501 / 1502
Fax: (0xx63) 3218-1590
E-mail: secad.to.gov@uol.com.br

Secretaria de Agricultura e do Abastecimento
Nasser Iunes (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
CEP: 77.003-010
Fone: (0xx63) 3218-2102 / 2103
Fax: (0xx63) 3218-2190
E-mail: eventos@sab.to.gov.br

Secretaria de Comunicação
Sebastião Vieira de Melo (secretário)
Palácio Araguaia - Praça dos Girassóis - Marco Central
CEP: 77.003-020
Fone: (0xx63) 3218- 1078 / 1080 / 1079
Fax: (0xx63) 3218-1094
E-mail: secomto@zaz.com.br
Site: www.secomto@zaz.com.br

Secretaria de Educação
Maria Auxiliadora Seabra Rezende (secretária)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
CEP: 77.003-900
Fone: (0xx63) 3218-1401 / 1402 / 1405
Fax: (0xx63) 3218-1491
E-mail: gabinete@seduc.com.br

Secretaria do Esporte
Jayme Sebastião Martins Lourenço (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
CEP: 77.003-020

Fone: (0xx63) 3218-1118 / 1120
Fax: (0xx63) 3218-1095

Secretaria da Fazenda
João Carlos da Costa (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
Cep: 77.003-903
Fone: (0xx63) 3218-1202 / 1200 /1208
Fax: (0xx63) 3218-1291
E-mail: sefaz.to@terra.com.br

Secretaria da Infra-estrutura
Ataíde de Oliveira (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
CEP: 77.003-020
Fone: (0xx63) 3218-1602 / 1604 / 1601
Fax: (0xx63) 3218-1691
E-mail: gasec@seinf.to.gov.br

Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente
Lívio William Reis de Carvalho (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis - Centro
CEP: 77.085-050
Fone: (0xx63) 3218-1151 / 1155 / 1156
Fax: (0xx63) 3218-1098
E-mail: seplanse@sepla.to.gov.br

Secretaria da Saúde
Eduardo Novaes Medrado Santos (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos GirassóisCEP: 77.085-050
Fone: (0xx63) 3218-1702 / 1703
Fax: (0xx63) 3218-1704
E-mail: medrado@saude.to.gov.br

Secretaria de Segurança Pública
Cel. PM Napoleão de Souza Luz Sobrinho (secretário)
Av. JK, ACNE - I, Cjto 01 - Lt. 18
CEP: 77.053-080
Fone: (0xx63) 3218-1801 / 1809 / 1800
Fax: (0xx63) 3218-1802
E-mail: ssp@ssp.to.gov.br

Secretaria do Trabalho e Ação Social
Severino José Costa Andrade de Aguiar (secretário)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis
CEP: 77.163-060
Fone: (0xx63) 3218-1900 / 1903 / 1915 / 1985
Fax: (0xx63) 3218-1991 / 1990
E-mail: setasto@terra.com.br

Secretaria do Turismo
Nara Lúcia de Melo Lemos Rela (secretária)
Esplanada das Secretarias - Praça dos Girassóis - AANE
CEP: 77.003-900
Fone: (0xx63) 3218-2002
Fax: (0xx63) 3218-2090
E-mail: ascom@sictur.to.gov.br

Órgãos Ambientais

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Secretaria de Estado de Planejamento e Meio Ambiente - SEPLAN

Projetos e Programas Ambientais

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/to3.html#projetos

Projeto Prohiato

O Projeto Mesopotâmia, em sua concepção preliminar, para estudos, pretende substituir a ligação ferroviária pretendida entre Xambioá e Estreito, por um canal de navegação, tendo como subproduto, um formidável programa de desenvolvimento, com base na irrigação. O projeto, de caráter privado, mas com total apoio do Governo, é, na realidade, um projeto de colonização, com base na irrigação. O Canal adutor deve ser dimensionado para comportar, além da vazão de água necessária à irrigação, a circulação de barcaças que, vindo do Rio Araguaia, até as imediações de Xambioá, seguiriam diretamente até as imediações de Estreito, onde fariam o transbordo único para o modal ferroviário, da Ferrovia Norte Sul.

Fonte: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente - Tocantins

Projeto Jalapão

A Região do Jalapão ou área-programa Leste, constitui-se em uma área ecologicamente frágil, de campos e cerrados pouco densos, com terrenos arenosos, mas com uma ótima rede hidrográfica, onde, pela dimensão de suas áreas, merece um estudo aprofundado para a exploração de atividades florestais, tanto de caráter industrial, para atender à demanda de carvão vegetal e de celulose de indústrias do Norte e do Sul, além de ser propícia à formação de culturas de frutas compatíveis com as condições naturais do solo, de hidrografia e de clima local, sobretudo frutas tropicais, inclusive o coco, todos de forte demanda nacional e externa. São 15.000 km² de áreas em processo de degradação, que podem ser recuperadas por meio de pólos florestais e fruticultores.

Fonte: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente - Tocantins

Pólo Ecoturístico do Cantão

Situado próximo ao município de Caseara, o Pólo Ecoturístico do Cantão está situado ao norte da Ilha do Bananal. Possui vegetação e fauna diversificadas, distribuídas em um território generosamente banhado por três grandes rios do Estado: o Côco, o Javaés e o Araguaia. O Cantão oferece atrativos propícios às atividades de turismo ecológico, às pesquisas científicas sobre a biodiversidade e à manutenção das riquezas naturais, reprodução das espécies da fauna e flora, que contam com um *habitat* propício a seu desenvolvimento. A formação de inúmeros lagos preservados e em total equilíbrio favorece a observação da fauna terrestre e a reprodução da aquática, que é encontrada em grande quantidade. O Pólo Ecoturístico do Cantão é um dos destaques potenciais do turismo no Tocantins e no Brasil.

Atrativos do Pólo Ecoturístico do Cantão

Rio Araguaia - destaca-se por suas inúmeras praias, consideradas as mais bonitas do Estado, pela beleza de sua areias brancas e finas, entremeadas por canais de águas transparentes e rasas. Ao longo das praias e dos canais, formam-se pequenas ilhas e centenas de lagos em um ambiente semi-virgem, com uma vegetação rica que atrai grande quantidade de aves e peixes. A presença de grandes cardumes ao longo de todo o Rio Araguaia, sobretudo no período da estiagem (junho a setembro), oferece as condições ideais para a prática da pesca desportiva.

Rio do Côco - com uma extensão de 180 km, com até 1.000 metros de largura e 20 metros de profundidade, proporciona agradáveis praias durante a temporada de verão (junho a setembro). Suas águas são verdes e mornas, e em toda a sua extensão observa-se uma densa paisagem com características amazônicas.

Lagos - Há um grande número de lagos, alguns circundados de pitoresca vegetação ciliar, abundantes em peixes, tartarugas e jacarés.

Paisagem - a paisagem do Parque Estadual do Cantão apresenta um relevo plano formado por sedimentares do quaternário, exposto a forte influência de inundações quando ocorrem as enchentes no Rio Araguaia. Tem uma diversidade biológica rica e exuberante, ainda pouco conhecida.

Flora - o aspecto relevante é a riqueza de espécies, abrigando uma vasta quantidade de espécies alimentícias, medicinais, ornamentais, forrageiras, apícolas, produtoras de madeira, cortiças, fibras, material para artesanato, óleos, etc.

Fauna - há uma predominância de espécies aquáticas ou ligadas ao meio aquático, que ocorrem em grande número de indivíduos e são responsáveis pela beleza faunística local. Lagos, lagoas e pântanos formam ótimas condições para formação dos denominados "viveiros" - aglomerações naturais de aves que ali se congregam para nidificar.

Aspectos biológicos interessantes para estudo - na época das cheias, a água lava tudo, inunda tudo, os peixes encontram alimento (frutas, sementes e pequenos animais) e talvez lá tenham a sua reprodução. Quando chega a seca,

as águas recuam para o rio principal, onde os peixes se concentram em grande abundância.

Existem espécies de minhocas que se enterram no solo duro e não se sabe como conseguem sobreviver à seca e à inundação. Há grande abundância de ninhos de cupins, sendo evidente que as ilhotas de vegetação lenhosa se formam sobre termiteiros rasos, mas existem também casas de cupim sobre as cascas das árvores, engrossando-lhes os troncos, bem como termiteiras em cone, em coluna, globosas e em chaminé, com um a dois metros de altura. Como estes cupins podem sobreviver à alagação, é assunto que deve envolver refinados mecanismos de especialização. E existem ainda os prados de capinzais puros, capinzais misturados, lamaçais, lagoas, lagos, plantas aquáticas jatantes ou ancoradas, solos duros, trechos tufosos etc.

Os jacarés são vistos por toda parte onde permanecem restos de água. As aves aquáticas concentram-se em bandos. Há caramujos espalhados pelo solo. Como vivem, como se multiplicam, como conseguem contornar as limitações do meio ambiente, como competem, como se associam animais e plantas são assuntos integrados muito interessantes que poderiam ser objeto de estudos por pesquisadores.

Ilha do Bananal - está situada nas Áreas Programas Centro-Oeste e Sudoeste, cercada pelos rios Araguaia e Javaé. Tem uma superfície de mais de 1.000 km2 , e é a maior ilha fluvial do mundo, está dividida em duas grandes reservas ecológicas: ao Norte fica o Parque Nacional do Araguaia, com 572 mil hectares, e ao Sul o Parque Indígena do Araguaia, com 1,6 milhões de hectares. Residem no seu interior duas nações indígenas: Javaé e Karajá, com uma população de 1.600 habitantes.

Projeto Quelônios do Tocantins - o projeto atinge uma faixa de 50 km de extensão às margens do Rio Formoso, no município de Lagoa da Confusão. O objetivo do projeto é o repovoamento da espécie no rio Tocantins e a manutenção no rio Araguaia. No ano de 1996 o Projeto produziu cerca de 50.000 tartarugas.

Estratégias de Desenvolvimento ↑ topo

A concepção básica do Pólo Ecoturístico do Cantão é gerar, através de um investimento concentrado, economias de escala na implantação de ofertas de produtos turísticos variados, promovendo o Parque Estadual do Cantão como destino ecoturístico de classe mundial, criando condições competitivas frente aos demais destinos turísticos mundiais. O manejo adequado do parque garantirá a preservação dos recursos naturais, necessária para promover a valorização de seu principal produto de comercialização - a natureza, garantindo a sustentabilidade ambiental da região a longo prazo.

Dessa forma, criar-se-á um pólo turístico composto de módulos distribuídos em diversos pontos do Parque Estadual. Cada módulo será composto de unidades habitacionais hoteleiras (UHH) infra-estruturadas em conjunto com um mix de atrações (lojas, restaurantes, museus naturais) e atividades ecoturísticas de todos os níveis e natureza, de forma a atrair um fluxo turístico inicial estimado de 4.000 visitantes por ano, a partir do primeiro ano de operação. Os primeiros módulos poderão ser implantados num horizonte de um a dois anos.

O Pólo de Ecoturismo localizado no Parque Estadual do Cantão disporá de:

• Sistema de acesso por via terrestre asfaltada a partir de Palmas, ou por via aérea, utilizando o futuro aeroporto do centro de recepção do pólo, cais de embarque no rio do Côco no município de Caseara, embarcações tipo barco de alumínio de 6 a 8 m com motor de popa ou hover-craft para traslado rápido ao(s) módulo(s), infra-estrutura hoteleira do tipo "lodges de selva" concentradas nos módulos e diversificada obedecendo a padrões de baixa densidade ocupacional e infra-estrutura comercial (boutiques, bares, lojinhas, restaurantes) diversificada obedecendo a padrões construtivos de arquitetura e regulamentação específica;

• Áreas de uso específico que proporcionam atividades passivas/ativas (passeios de canoa e/ou caiaque, a cavalo, a pé, por sobre plataformas de madeira, programas de pesca, visitas guiadas para observação da flora e fauna, inclusive a outros atrativos ecoturísticos, como a Ilha do Bananal e seus Parques Indígena e Nacional);

• Infra-estrutura turística que permita atividades culturais, esportivas de baixo impacto e de lazer;

• Infra-estrutura e vias de locomoção interna no módulo e nas áreas de atrativos;

• Infra-estrutura em rede de serviços de abastecimento e de coleta de resíduos;

• Infra-estrutura operacional e de manutenção do módulo e dos atrativos;

No detalhamento do Projeto Ecoturístico do Cantão, serão levadas em conta as preferências dos vários tipos de turista, considerando sua faixa etária, origem cultural, capacidade física, padrões de qualidade, poder aquisitivo, motivos de viagem etc. Obviamente a implantação dos módulos acontecerá em etapas planejadas em função da viabilidade mercadológica, operacional e econômico-financeira do pólo.

Fonte: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente – Tocantins

Ilha do Bananal

http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/mt5.html

Está situada entre os estados de Tocantins e Mato Grosso (12°50´ longitude e 9°40´ latitude), cabendo sua jurisdição ao estado do Tocantins, com uma área de aproximadamente 2 milhões de hectares sendo considerada a maior ilha fluvial do mundo e um dos mais importantes santuários ecológicos do Brasil. Foi descoberta em 26 de julho de 1773 por José Pinto Fonseca.

Vivem na ilha aproximadamente 13.700 habitantes, destes 1.700 índios e os demais, 12.000 brancos. No ano de 1959 o Governo Federal transformou a Ilha em Reserva Ambiental abrigando vários animais silvestres e milhares de pássaros nas duas unidades de conservação existentes. Parque Nacional do Araguaia - situada ao norte da ilha com 562.316 hectares e Reserva Indígena - ao sul com 1.347.689 hectares.

Seu acesso, em especial na época das chuvas (outubro a março), é feito pela localidade de Gurupi (rodovia Belém/Brasília) até Formoso do Araguaia, visto que dois terços da ilha são inundados, de Formoso do Araguaia até Canuanã ou Porto Piauí as estradas não são pavimentadas.

Características fisiográficas da Ilha do Bananal

Clima: predomina o tropical quente semi-úmido com temperaturas máximas de 38° nos meses de agosto a setembro e mínimas de 22°C em julho. Duas estações são bem marcadas na ilha, o verão (de novembro a abril) meses em que predominam as chuvas, e o inverno (de maio a outubro) onde marca-se o período da seca. A umidade relativa do ar registrada nas estações mais definidas gira em torno dos 60% (julho) e 80% (épocas chuvosas).

Geomorfologia/Solos: formações do período quaternário formam a extensão da ilha, compondo assim a unidade geomorfológica Planície do Bananal. Por sua vez, uma grande porção da ilha é formada por solos classificados como Latossolos Hidromórficos Distróficos e Álicos e outra pequena área apresenta solos do tipo Glei Pouco Húmico Distrófico.

Vegetação: tipologias características da faixa de transição entre Floresta Amazônica e Cerrado com grande diversidade de espécies destes dois biomas. Espécies florísticas de destaque são: maçaranduba, açoita-cavalo, pau d´alho, canjerana, pau-terra, pequi, piaçava, palmeiras e orquídeas da região.

Hidrografia: dois rios limitam naturalmente a ilha. Na porção noroeste o rio Araguaia que têm por seus principais afluentes os rios Babilônia, Diamantino, do Peixe, Caiapó, Claro, Vermelho e Crixás Açu (margem direita) e rio Manso ou das Mortes (margem esquerda). A leste a ilha é limitada pelo rio Javaés, o qual é composto dos seguintes afluentes em sua margem esquerda: Diderô, Barreiro, Aruari e Riozinho.

Merece destaque também, a fauna da ilha que reúne várias espécies como: onça pintada, ariranha, suçuarana, cervo, cachorro-do-mato-vinagre, boto, preguiça, (mamíferos); ararauna, uirapuru, tuiuiú, garça-moura,colheireiro, urubu-rei (aves); jacaré-tinga, jacaré-açú, tartaruga-da-amazônia, jibóias, surucucu (répteis); tucunaré, pintado, arraias, poraquê, pirarucu,piranhas (peixes).

Projetos Ambientais

Projeto de Sequestro de Carbono

Este projeto é financiado pela Fundação Inglesa AES Barry Foudation, com o envolvimento de instituições públicas, federal e estadual, empresa privada e organizações não governamentais, funcionando como um novo modelo de gestão voltado para os programas de conservação e desenvolvimento no Parque Nacional do Araguaia, Ilha do Bananal, Estado de Tocantins.

Seu desenvolvimento está previsto para um período de 25 anos, incluindo os municípios de Caseara, Lagoa da Confusão, Cristalândia, Pium e Dueré.

Ao final do período pré-estabelecido, estima-se que sejam sequestradas e garantidas a preservação e estoque de carbono da ordem de 25.110.000t/C em 25 anos.

Turismo
http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual/index.html&conteudo=./estadual/to5.html

Sua localização geográfica marca o encontro entre vários ecossistemas - pantanal, cerrado e floresta tropical úmida - o que garante uma boa biodiversidade, vocacionando o estado para o ecoturismo. Medidas são tomadas visando um melhor aprimoramento dos municípios no sentido de preservação dos ambientes para que os mesmos tornem-se atrativos, desenvolvendo economicamente os municípios. Para tanto, foram criadas regiões ou pólos turísticos, basicamente voltados para o ecoturismo, ao todo são quatro:

- Pólo Turístico de Palmas

Serras, cachoeiras, praias e rios como o Tocantins compõem este pólo voltado para o ecoturismo, no qual estão inseridos os municípios de Palmas, Lajeado, Miracema do Tocantins, Monte do Carmo, Paraíso do Tocantins e Porto Nacional.

- Pólo Turístico do Bico

Está situado entre os rios Araguaia e Tocantins, formado por praias e áreas vegetadas onde vivem pássaros de várias espécies e animais silvestres atraindo turistas por suas belezas naturais. Araguaína, Araguanã, Araguatins, Tocantinópolis e Xambioá.

- Pólo Turístico dos Lagos

Trata-se de uma região as margens do rio Araguaia onde naturalmente formam-se praias. Araguacema, Caseara, Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão integram este pólo voltado à pesca esportiva, aos passeios náuticos e as caminhadas por trilhas.

- Pólo Turístico das Termas e Gerais

Fazem parte deste pólo os municípios de Arraias, Dianópolis, Gurupi, Jaú do Tocantins, Lizarda, Paranã, Peixe, Ponte Alta do Tocantins, São Valério, Taguatinga do Tocantins e Natividade despontando como a capital cultural do estado.

Não fugindo à regra dos demais estados brasileiros, também o Tocantins volta-se à exploração consciente e preservacionista do ecoturismo. A criação do Complexo do Ecoturismo do Araguaia envolve diversos municípios das regiões sudeste e norte, além do complexo ecoturístico, o estado conta com a Ilha do Bananal como atrativo.