

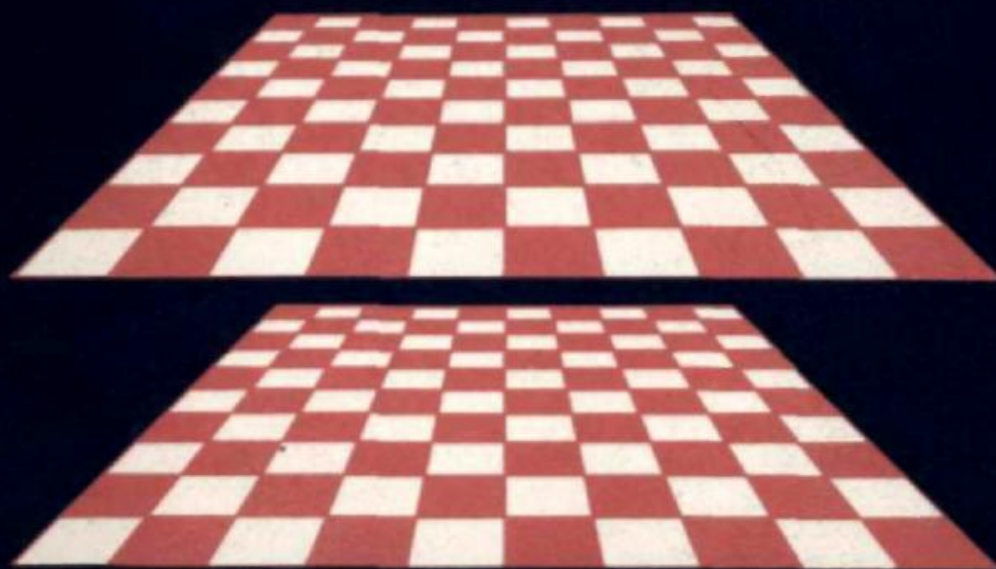
CIBEC/INEP



B0003679

# MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR

- NATUREZA, PRESSUPOSTOS E FORMAS DE EXECUÇÃO



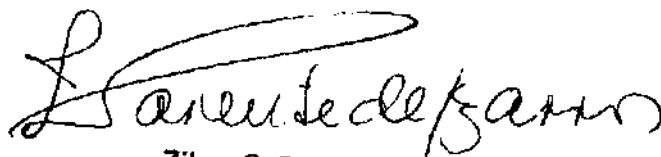
71.214  
1689m  
.1

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
DEPARTAMENTO DE ENSINO MÉDIO  
BRASÍLIA - 1979

Coube à Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus a satisfação de fazer chegar às mãos dos educadores brasileiros, esta publicação que foi elaborada sob os auspícios do antigo Departamento de Ensino Médio, hoje integrante desta Secretaria.

É um trabalho de quatro anos nos quais este Modelo de Planejamento Curricular foi testado e reformulado, tomando a forma em que ora se apresenta.

Ao colocar à disposição de todos quantos militam no ensino de 2º grau esta publicação, o faço reafirmando o propósito de continuar o esforço, até aqui empreendido, de oferecer contribuições técnicas que possam subsidiar a árdua tarefa daqueles que cuidam da educação de nossos adolescentes.



Zilma G. Parente de Barros  
SECRETÁRIA DE ENSINO DE 1º E 2º GRAUS

MEC / INEP  
SIBE - CIBEC

**UM MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR:  
NATUREZA, PRESSUPOSTOS E FORMAS DE EXECUÇÃO**

**DOCUMENTO**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Ernesto Geisel

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CULTURA**

Euro Brandão

**SECRETÁRIO-GERAL**

Armando Dias Mendes

DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE **ENSINO MÉDIO**  
José Torquato Caiado Jardim

COORDENADORA DA ASSESSORIA TÉCNICA  
Julcelina Friaca Teixeira

### **Equipe Técnica**

Célia Pereira Maduro - até 28/4/76  
Chefe da Área de Assuntos Pedagógicos

Ilma Passos Alencastro Veiga - a partir de 29/4/76

Amabile Pierroti Ambrosina da Costa  
Coradi Consuelo Pereira Castejón  
Laudiene Maria Coutinho Vieira Luiza  
Maria da Rocha Nogueira Marlene  
Emilia Pinheiro de Lemos Maria Nêbia  
Gadelha dos Santos Marli Moller  
Regina Celi Nogueira Rita Xavier  
Barreto

### **Consultora**

Maria Amélia Azevedo Goldberg  
Doutora em Educação

### **Revisão do Documento, após validação**

Maria Nêbia Gadelha dos Santos  
Mestra em Currículo e Instrução Técnica  
em Assuntos Educacionais/MEC

## **APRESENTAÇÃO**

É com satisfação que o Departamento de Ensino Médio oferece aos educadores brasileiros e, mui especialmente, aos professores, esta série de documentos (5 volumes), relativos ao Modelo de Planejamento Curricular elaborado por técnicos do Departamento de Ensino Médio e Consultores especialmente convidados.

Este Modelo surgiu em função da inexistência de uma sistemática de planejamento, implementação e avaliação de currículos de 2º grau e de modelos alternativos para o aperfeiçoamento desses currículos por parte das Unidades Federadas, tendo, o mesmo, constituído uma das metas do projeto prioritário "Reformulação de Currículo para o Ensino de 2º Grau", no quinquênio 1975/1979.

O primeiro ano de implementação do Modelo teve como objetivo pôr em prática o planejado a fim de sondar suas vantagens e suas dificuldades para uma reformulação, se necessário, visando ao seu aprimoramento. Constituiu, portanto, a etapa formativa da experiência, resultando em modificações de alguns documentos da série e incluindo, também, reformulações na representação gráfica do próprio modelo.

Todas as modificações introduzidas espelham um somatório de opiniões de técnicos e docentes envolvidos na experiência do Modelo, tornando-o, assim, mais acessível à realidade educacional brasileira e mais coerente com os objetivos do planejamento curricular em nível de escola.

Espera-se que o Modelo ora publicado sirva de subsídio à elaboração, implementação e avaliação de currículos, auxiliando os professores de 2º grau das escolas brasileiras, na sua ingente e valiosa tarefa de refletir sobre elementos imprescindíveis ao planejamento curricular; de decidir quanto a objetivos, conteúdos, metodologias e avaliação da

aprendizagem; de executar o plano curricular, fazendo avaliações no processo de implementação; de avaliar os resultados da experiência de um currículo planejado.

Não poderia omitir os nossos agradecimentos aos técnicos e professores envolvidos na experiência de implementação do Modelo nas escolas selecionadas, quais sejam: Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte, Escola Presidente Kennedy da Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte, Escola Professor Zoroastro Vianna Passos da Secretaria de Educação de Minas Gerais e Centro Educacional nº 2 do Complexo Escolar "C" da Secretaria de Educação e Cultura do Distrito Federal; aos Consultores e aos Técnicos deste Departamento, de cuja dedicação, esforço estudo e aplicação do Modelo, resultou o produto ora apresentado.

Prof. José Torquato Caiado Jardim  
DIRETOR-GERAL-DEM



## INDICE

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0 — Introdução.....                                                                   | 13 |
| 2.0 — Abordagem descritiva: a natureza de um modelo de<br>planejamento curricular ..... | 13 |
| 3.0 - Abordagem prescritiva: os pressupostos do modelo .....                            | 25 |
| 4.0 — Formas de execução .....                                                          | 30 |
| 5.0 - Bibliografia.....                                                                 | 37 |

### Anexo

|                 |    |
|-----------------|----|
| Glossário ..... | 39 |
|-----------------|----|

## **UM MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR: NATUREZA E PRESSUPOSTOS**

### **1.0 - INTRODUÇÃO**

A discussão de um modelo de planejamento curricular pode ser feita em dois níveis: descritivo (da natureza) e prescritivo (dos pressupostos). Vamos abordar cada um deles, considerando o modelo da figura 1, a seguir.

### **2.0 - ABORDAGEM DESCRITIVA: A NATUREZA DE UM MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR.**

A abordagem descritiva, como o próprio modelo indica, busca caracterizar um dado objeto, no caso, um modelo de planejamento curricular. Procuremos, primeiramente, delimitar o significado dos termos MODELO, PLANEJAMENTO e CURRÍCULO.

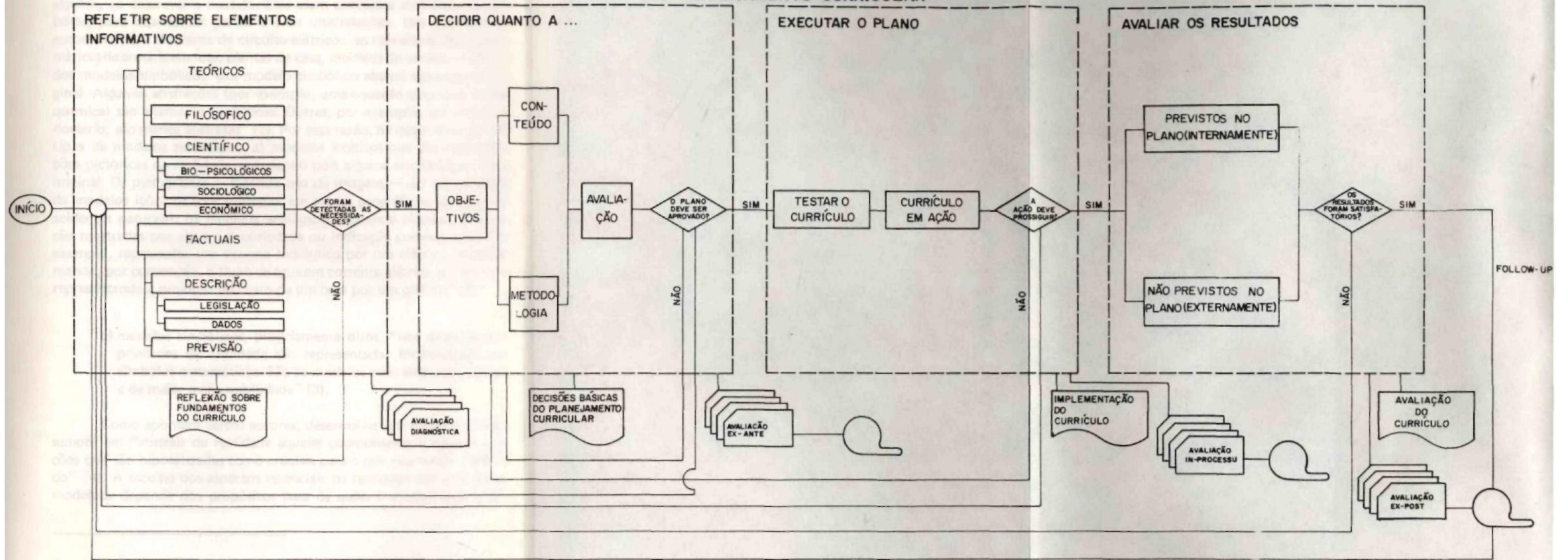
#### **2.1 - O SIGNIFICADO DO TERMO MODELO**

O termo modelo indica "uma representação física ou simbólica de alguma coisa (um objeto físico, um organismo vivo ou um sistema social), representação essa que visa a incorporar ou reproduzir aqueles traços de objeto e que se julga sejam os reais significativos" ( 1 ).

Portanto, em todo modelo subsistem duas características principais: a de representatividade e a de analogia. Todo modelo é uma representação analógica de algo. O tipo e o grau de analogia é que variam. A réplica, por exemplo, é um modelo isomórfico de um objeto físico podendo ter, sejam as mesmas dimensões dele, sejam dimensões ampliadas ou reduzidas. Réplicas são tangíveis, como é o caso de um globo ou de uma maquete. Já um outro tipo de modelo são os modelos simbólicos.

(1) Guetzkow, H. (editor) - Simulation in Social Science: Readings N. J., Englewood Cliffs. Prentice-Hall, Inc.. 1962, p. 3.

# MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR



"Eles são intangíveis exceto pelas linhas e palavras no papel ou sons de alguém, ao descrever o modelo. Eles usam conceitos abstratos ou símbolos, para representar partes e suas interrelações. Um diagrama de automóvel, um diagrama de circuito elétrico... as representações diagramáticas de armada em luta, plantas de casa, modelos de vestido — são todos modelos simbólicos. Um modelo simbólico abstrai aspectos do original. Algumas abstrações (por exemplo, uma equação para uma reação química) são altamente simbólicas. Outras, por exemplo, um mapa rodoviário, são menos abstratas" (2). Por essa razão, há quem distinga três tipos de modelos simbólicos: a) modelos icônicos que são representações pictóricas da realidade, guardando pois alguma semelhança com o original. Os pictogramas - fazendo uso de imagens - são um exemplo de modelos icônicos (por exemplo, em mapas geográficos para indicar acidentes naturais); b) modelos analógicos, "quando algumas variáveis são mostradas por alguma propriedade ou indicação convencional. Por exemplo, representar um sistema hidráulico por um elétrico, transformando, por convenção, o fluxo de água em corrente elétrica, ou também representando a evolução do custo de um bem por um gráfico" (3).

- c) modelos simbólicos, propriamente ditos, "nos quais as propriedades da realidade são representadas formalmente por símbolos matemáticos. São so modelos mais abstratos e gerais e de maior manuseabilidade" (3).

Como apontam certos autores, desenvolver um modelo implica sempre em "abstrair da realidade aqueles componentes e aquelas relações que são hipotetizadas como cruciais para o que está sendo modelado" (4). A escolha dos aspectos essenciais da realidade que está sendo modelada depende dos propósitos para os quais o modelo está sendo

(2) McDonald, F.J. - Educational Psychology, California, Wadsworth Publ. Co., 1965, p. 73.

(3) Ellenrieder, A. Von - Pesquisa Operacional, Rio de Janeiro - GB — Almeida Neves, Editores. 1971, p. 248

(4) Brody, R.A. — Political Games for Model Construction in International Relations, in Guetzkow et. alii.. The Use of Simulation for Teaching and Research in International Relations, Englewood Cliffs, N.J., Prentice - Hall, Inc., 1963, p. 2.

construído. Em alguns casos — como, por exemplo, na construção de protótipos, a finalidade de sua elaboração é reproduzir, com a maior perfeição possível, a realidade. Em outros como, por exemplo, num modelo de sistema social, o que importa é que os componentes do modelo reajam de forma semelhante ao sistema real. O modelo da figura 1 é um modelo icônico. A preocupação básica que orientou sua construção foi a de retratar tão fielmente quanto possível a estrutura do processo de planejamento curricular (\*).

A utilização de um modelo tem vantagens e desvantagens. Sua principal vantagem está em ser um instrumento útil na descrição, predição e controle de um dado fenômeno. Nesse sentido, pode-se afirmar que um modelo é sempre um instrumento científico e um recurso necessário, portanto, na compreensão da realidade. A principal desvantagem no uso de modelos resulta de sua natureza analógica, isto é, entre o modelo e seu original existe sempre uma correspondência, mas nunca uma correspondência total. Modelos são aproximações da realidade e, como tal, podem ser mais ou menos corretos. Daí derivam duas conseqüências:

— a primeira, de que todo modelo deve ser testado. Um modelo permite representar como vai ocorrer um dado processo, sob certas condições; mas é necessário verificar se, de fato, isso ocorre na realidade;

— a segunda, de que nenhum modelo pode ser considerado como algo perfeito e acabado. Um modelo não é um ideal a ser imitado. Para evitar essa conotação de idealidade é que alguns autores vêm preferindo substituir o termo MODELO pelo termo PARADIGMA.

( ) Entendendo-se por estrutura "uma rede de relações entre elementos ou entre processos elementares" (Wieser, W. — *Organismen Strukturen*, Maschuren. Su Eineir hebrer von Organismes. Apud Ellenrieder. A. von — op. cit. p. 225).

## 2.2 - O SIGNIFICADO DO TERMO PLANEJAMENTO

Podemos afirmar que toda ação humana que visa a um objetivo deverá "racionalizar-se", isto é, adotar uma série de medidas hierarquizadas de forma a levar ao alvo previamente definido.

O planejamento, ao contrário do que se poderia pensar, é técnica bem antiga. Suas primeiras e mais expressivas manifestações parecem ter ocorrido no terreno militar, pois todas as grandes campanhas exigiram planejamento quer quanto ao plano de batalha, quer quanto ao de abastecimento e movimentação de exércitos.

Embora etimologicamente planejar signifique o ato de fazer, de elaborar um plano, na prática o planejamento é muito mais do que isso. A elaboração do plano é apenas uma de suas etapas e restringir a ela o planejamento equivaleria a reduzir aquele a um exercício acadêmico.

Vejamos, pois, quais as tarefas de um processo de planejamento.

1ª tarefa: Determinação das necessidades.

A determinação das necessidades deve orientar o estilo e a natureza da intervenção numa dada realidade. A detecção de necessidades deve resultar, por sua vez:

- 19) de um levantamento, tão amplo quanto possível, de todos os fatores relevantes na situação em que se pensa em intervir, bem como das relações existentes entre tais fatores;
- 29) de um prognóstico, isto é, de uma extrapolação feita a partir dos dados descritivos, a fim de determinar o que ocorrerá no futuro, se não houver qualquer ação interveniente;
- 39) de uma interpretação desses elementos fatuais, à luz de um sólido referencial teórico — tanto de natureza filosófica, quanto de natureza científica.

Do confronto entre o que deve ser (referencial filosófico), do que pode ser (referencial científico) e do que é (dados fatuais) deve ser possível selecionar as áreas carentes de intervenção, ou seja, deve ser possível passar à elaboração de um plano, definido este como "o possível, a caminho do desejável".

2ª tarefa: Elaboração do plano propriamente dito.

O plano é uma estrutura hierárquica de fins, isto é, onde os fins da 2ª ordem são meios para realizar os da 1ª etc. Um plano ou programa é uma "projeção de intenções", exigindo uma intervenção deliberada e um controle seletivo e racional dos fatores que podem desencadear a situação desejada.

Por essa razão, é lícito afirmarmos que um "plano é um complexo de decisões". Essas decisões dizem respeito, tanto aos objetivos ou metas do plano, como aos meios para alcançá-los.

3ª tarefa: Execução do plano

É a etapa de planificação de realidade, isto é, de implantação do programa, de sua transposição do papel para os fatos. O empenho na execução será função da maior ou menor adesão emprestada ao plano.

Por outro lado, é preciso lembrar que o planejamento não é uma técnica de esterilização, mas sim de coordenação das iniciativas individuais dos agentes. O que ela busca é — na medida em que for totalizante — criar condições para o sucesso da iniciativa de cada agente, evitando, apenas, os choques de iniciativas divergentes.

4ª tarefa: Avaliação e controle do plano.

Consiste no confronto entre o programado e o realizado.

Implica:

1?) na apreciação do cumprimento do programa quanto à ordem e prazos, efeitos esperados e efeitos obtidos, custos etc.;

- 29) no controle permanente da execução e dos resultados de modo a haver observação corretiva imediata e oportuna sempre que necessário.

Tôdas essas tarefas estão representadas na figura 1 : a primeira tarefa correspondendo ao Refletir sobre os elementos informativos, a segunda tarefa correspondendo ao Decidir quanto a objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação, a terceira tarefa correspondendo ao Executar o plano e a quarta tarefa correspondendo às várias avaliações do plano.

Portanto, é lícito concluir que planejamento é uma técnica para coordenar um conjunto de medidas de modo a alcançar determinados resultados desejáveis.

Todavia, planejamento é mais do que isto: é, também, um processo racional de tomada de decisões. Como assinala Boulding, "o mundo caminha para o futuro em consequência de decisões e não de planos. Estes são significativos na medida em que afetam as decisões. Podemos definir o planejamento de modo que ele seja parte do processo total de tomada de decisões, mas se ele não é parte desse processo, é um saco de vento, um pedaço de papel e diagramas sem valor" (5).

Uma decisão é sempre uma escolha entre alternativas. Consequentemente, envolve a "avaliação de imagens alternativas do futuro e a seleção das alternativas factíveis de maior valor. As decisões envolvem, pois, dois elementos: uma agenda que consiste em imagens alternativas do futuro, a cada uma das quais se aplicam graus de incerteza e uma imagem da relação entre a ação atual e a trajetória futura. Deve, ainda, haver um esquema de valoração, do qual provém uma ordem de preferência suficiente para, ao menos, identificar os melhores elementos da agenda — e isto é o que presumivelmente se escolhe" (6).

(5) Boulding, K. - Reflexões sobre planejamento: o valor da incerteza - Ciência e Cultura.

(6) Idem.



Por tradição sempre se considerou que o planejamento poderia ser definido, a "grosso modo", em duas etapas: etapa decisória e etapa executória. A necessidade, porém, de submeter o planejamento a um controle maior veio mostrar que mesmo a fase executória comporta uma série de decisões. Há decisões a tomar após a reflexão sobre os dados teóricos e fatuais, há decisões a tomar após a elaboração do plano quanto à sua aprovação ou não; há decisões a tomar durante a execução dos planos e há decisões a tomar após a produção dos resultados. Como se constata na figura 1, a diferença básica entre todas as decisões e aquelas que constam do plano propriamente dito está nas dimensões da "agenda". No primeiro caso, as alternativas de decisões retringem-se a um SIM ou NÃO, enquanto que no caso do plano, o leque de alternativas é bem maior.

Por outro lado, é preciso assinalar que, se planejamento envolve uma série de decisões, essas decisões formam uma verdadeira cadeia. Há uma relação de interdependência entre elas, necessária para garantir a própria racionalidade da ação planejada. Isso confere ao planejamento uma característica de sistema, ou seja, de um todo orgânico. A figura 1 evidencia como a transição de uma tarefa a outra depende dos resultados da tarefa anterior, podendo este resultado indicar tanto avanços quanto recuos.

De qualquer forma, como toda técnica, planejamento pode ser uma palavra boa ou má, dependendo para que se planeja e de como se planeja. Na medida em que se pode definir planejamento como "o processo de elaboração, execução e teste de um plano", pode-se, igualmente, conceber o plano como instrumento e núcleo do planejamento. Logo, da qualidade do plano depende muito o sucesso de um planejamento. Mas o sucesso de um planejamento depende, também, da maneira pela qual se encara a atividade de planejar.

Planejamento - desde que surgiu, tem se revelado campo fértil para a proliferação de crenças, as mais extremadas. Há os que padecem de "planejantismo" e há os que sofrem de "anti-planejantismo". Ambas as crenças, sendo dogmáticas, representam perigos a evitar. Planejamento não é nenhuma panacéia, nenhuma fórmula mágica de resolver problemas. Essa crença ingênua nas virtudes de planejamento parece deri-

var das falsas ilusões de certeza com que se tem procurado revestir, muitas vezes, o trabalho do planejador. "Os planejadores muitas vezes não gostam da incerteza e os tomadores de decisões gostam ainda menos. No entanto, desconhece-se no mundo real a tomada de decisões de absoluta certeza" (7).

Por outro lado, o repúdio a todo planejamento parece derivar de uma burocratização do processo de planejamento. Frequentemente eles padecem do complexo de "torre de marfim", expressando-se seja num distanciamento físico, seja na adoção de um jargão esotérico de "especialistas". Além disso, a vulgarização do conceito de planejamento vem se fazendo de forma estereotipada. A concepção mais defendida é a do planejamento como sinônimo de elaboração de planos. Toda a riqueza do processo que está exatamente na crítica, implementação e teste dos planos é perdida, perdendo-se com ela a maior parte das esperanças que se poderia depositar no processo. Circunscrita à elaboração de planos e levados mesmo a "autoridades competentes", a atuação (do planejador) transforma-se num mero exercício de gabinete. E cedo (ele) acaba descobrindo que esse exercício não está tendo (e nem poderia ter) os efeitos mágicos que ele, esperançosamente, aprendera a esperar do planejamento. Assim, de uma crença ingênua e mística numa atuação planejada — por um vício de transposição — ele passa ao extremo oposto e adere ao antípodo: "planejamento não serve de nada" (8). Por isso, planejamento é técnica e pode ser aprendida. Mas não basta ser um tecnocrata para ser um bom planejador. Atitudes e valores frente ao planejamento são igualmente importantes a fundamentais devendo ser, portanto igualmente treinados.

### 2.3 - O SIGNIFICADO DO TERMO CURRÍCULO

Há várias maneiras de se conceituar currículo. Em cada contexto educacional tende-se a enfatizar um aspecto do mesmo. Assim, aos teóricos da educação convém destacar seus fundamentos, aos adminis-

(7) Boulding, K.E. - art. cit., p. 758.

(8) Goldberg, Maria Amélia A. - Mito e anti-mito: as contribuições da Ciência ao ensino, Didata (1), 1975. p. 8-9.

tractores educacionais convém destacar sua característica de experiência escolar, aos planejadores educacionais convém enfatizar sua natureza pragmática.

"Um currículo é um programa educacional. Destina-se a atingir certos alvos educacionais e usa certos meios educacionais para atingir tais alvos" (9). O termo programa — tomado como sinônimo de plano — é bastante genérico. Por isso "os programas educacionais que podem ser chamados legitimamente de currículo são muitos e variam enormemente em suas características. Alguns são muito compreensivos e englobam o plano de estudos completo para um dado estudante, outros são planos para a educação dentro de uma dada área curricular, tal como ciências ou matemática. Mesmo cursos de curta duração, planejados para fins específicos e restritos (por exemplo, um programa de emergência para conseguir competência verbal mínima em língua estrangeira) podem ser chamados currículos. Os currículos também variam na tecnologia instrucional que requerem. Alguns dependem de materiais escritos ou filmes, enquanto outros dependem de notícias sobre atualidades, sobre dados, gerados por alunos e professores como fonte básica de informação. Finalmente, currículos diferentes oferecem aos alunos muitas espécies de experiências de aprendizagem. Alguns são construídos tendo problemas sociais como centro; outros estão concentrados na expressão criativa dos próprios alunos ou em termo de análise da dinâmica social. Mas em todos esses casos, o currículo serve para identificar alvos educacionais e características ambientais que podem efetivá-los" (10).

Por outras palavras, currículo pode ser entendido como a adequação de meios a fins educacionais.

#### 2.4 -O MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR PROPRIAMENTE DITO.

O modelo da figura 1 é um modelo:

(9) Hoyce, B. and Weit, M - Models of Teaching. N. Jersey, Prentice "Hall. 1972, p. 319

(10) Joyce, B. and Weit, M. - Ob. cit., p. 321.

- 19) icônico ou figurativo;
- 29) centrado nas tarefas básicas do planejador curricular, quais sejam as de:
- a) refletir sobre os elementos informativos do processo decisório;
  - b) decidir quanto a objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação;
  - c) executar o plano;
  - d) avaliar resultados.
- 39) no qual as tarefas propriamente ditas vêm representadas por verbos de ação. Assim, a ação de **refletir** se exerce sobre elementos informativos que podem ser teóricos (filosóficos e científicos) e fatuais (descritivos e de previsão). Os primeiros dizem respeito ao que deve ser o currículo e ao que pode ser, tanto do ponto de vista do aluno quanto do ponto de vista da sociedade inclusive. Os segundos dizem respeito ao que já é a educação, tanto do ponto de vista legal, como do ponto de vista institucional e no que pode vir a tornar-se, caso não haja intervenção alguma. Já a ação de decidir se exerce em relação a objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação, resultando no plano curricular;

A ação de executar o plano diz respeito à sua implementação e implantação.

A implementação refere-se a uma microaplicação com o objetivo de verificar a validade do plano.

A implantação tem caráter mais amplo, de adoção para um sistema de ensino.

Em ambas as fases a realização de tarefas imprescindíveis ligadas tanto à implementação quanto à implantação, simultaneamente, a elaboração e aplicação de um **plano de acompanhamento e avaliação**, possibilitam julgar a validade do próprio planejamento curricular, quanto aos aspectos de sua eficiência e eficácia.

Entende-se aqui por eficiência o desenvolvimento correto de tarefas e métodos ou o uso correto de recursos, meios, tecnologias que se empregam para atingir um objetivo. Eficácia, pelo produto da eficiência quando se atinge plenamente ao objetivo visado.

A ação de executar o plano poderá também ser desenvolvida através de pesquisa, a qual consistirá na realização de duas fases essenciais:

- fase de "ensaio", onde a pesquisa se caracteriza como pesquisa em ação. Nesta fase, reformulações no modelo poderão ser introduzidas, em função dos resultados da prática do ensaio;
- fase de "teste", onde a pesquisa se caracteriza como pesquisa formal, de natureza pré-experimental, quase-experimental ou experimental. Nesta fase o que se pretende é julgar o processo.

Finalmente, a ação de avaliar se exerce sobre os resultados do processo tenham eles sido previstos ou não, no plano curricular;

- 49) no qual a cada tarefa de planejar corresponde uma tarefa de avaliar, ambas intimamente relacionadas. A natureza dessa relação consiste no fato de que as decisões básicas do planejador e das quais depende o próprio fluxo do processo de planejamento cur-

ricular estão apoiadas nas informações que devem ser fornecidas pela avaliação. Assim, a ação de decidir quanto a objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação depende de terem sido, ou não, diagnosticadas as necessidades educacionais, o que terá que ser feito pela avaliação diagnóstica; a decisão de executar o plano depende de ter sido ele previamente aprovado, o que, por sua vez, é fruto da avaliação "ex-ante"; a decisão de julgar os resultados finais depende de saber se a execução deveria ser processada o que está ligada à avaliação "in processu"; as decisões de reciclagem (modificações ou aprovação e consolidação), estão ligadas aos resultados da avaliação "ex-post".

- 59) no qual toda a atividade de planejamento curricular desemboca numa atividade, de caráter mais amplo, implicando em difusão e adoção do modelo implementado e que pode ser reformulado em nível do sistema educacional, sempre que for necessário. Isso permite compreender a natureza tentativa do modelo apresentado;

Embora os documentos seguintes permitam compreender melhor a natureza do modelo estudado, apresentamos, em anexo, um glossário dos termos que ele envolve.

Por outro lado, a compreensão do que é o modelo ficaria incompleta sem a discussão do porquê se elaborou um modelo com essas características específicas. A "rationalia" do modelo é dada pelos pressupostos de que partimos e que convém, agora, explicitar.

### **3.0 - ABORDAGEM PRESCRITIVA: OS PRESSUPOSTOS DO MODELO**

Os pressupostos em que se baseia o modelo apresentado são de dois tipos:

- a) pressupostos relativos a um modelo, em geral;

b) pressupostos relativos ao processo de planejamento curricular.

### 3.1 - OS PRESSUPOSTOS RELATIVOS A UM MODELO EM GERAL (\*)

3.1.1 — Um modelo deve ser abrangente, isto é, deve englobar todos os aspectos básicos do processo a que se refere. No que se refere ao modelo da figura 1, esses aspectos básicos constituem o que chamamos de estrutura do processo e que vem representada na rede de interrelações entre as tarefas do planejamento.

3.1.2 — Um modelo deve ser internamente consistente, isto é, refletir a lógica do processo, adotar um padrão definido de representação simbólica etc. No modelo da figura 1 essa congruência foi conseguida na medida em que procuramos representar, de modo uniforme, as tarefas, o objeto das mesmas, as decisões etc. Isto é, o processo de planejamento curricular foi primeiramente analisado e categorizado do ponto de vista lógico para só depois ser representado.

3.1.3 — Ser comunicável, isto é, facilmente inteligível por seus consumidores potenciais.

No modelo da figura 1, essa comunicabilidade foi assegurada, adotando-se uma representação icônica.

3.1.4 — Ser flexível, a fim de garantir sua aplicabilidade ao maior número possível de situações de pla-

( ) A discussão deste tópico baseia-se em construções oferecidas pelo prof. Dale Knapp — Ph. D. — Especialista em Currículo.

planejamento curricular. No modelo da figura 1, essa comunicabilidade foi garantida, procurando-se assegurar que o modelo possa ser aplicado: a) a toda ampla gama de significados do termo currículo (por exemplo, em nível de sistema, escola, aluno etc.); b) as várias formas de processar o planejamento curricular (por exemplo, com computador ou sem ele).

### 3.2 - OS PRESSUPOSTOS RELATIVOS AO PROCESSO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR

**3.2.1** — O processo de planejamento curricular deve ser racional, isto é, eficaz nas decisões, produtivo na operação e efetivo nos resultados. Isso implica em que todo planejamento curricular deve significar uma otimização de meios em vista de alvos valiosos para o indivíduo e a sociedade, ou seja, deve ter as dimensões de eficácia (quanto às decisões) e eficiência (quanto às ações). "Eficácia e eficiência são duas dimensões absolutamente indispensáveis ao modelo de um programa educacional válido. No trocadilho inteligente de Peter Drucker, não basta fazer certo as coisas; é preciso "fazer as coisas certas" (11).

**3.2.2** — O processo de planejamento curricular deve ser cibernético, isto é, ter no fluxo de informações oriundas da avaliação, a fonte privilegiada do próprio controle de qualidade. As informações fornecidas pela avaliação devem funcionar, pois, em realidade, como "retro-informação" ao planejador. "Cibernético vem do grego, onde sig-

(11) Golberg, M. Amália A. — Avaliação e Planejamento Educacional: problemas conceituais e metodológicos. Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, junho 1973. nº 7. p. 65.



nifica timoneiro. Para seguir essa analogia, o navegador tem um plano, isto é, um curso a seguir. O navio é ajustado para seguir esse curso e o navegador controla seus movimentos em relação ao plano, usando a retroinformação do timoneiro sobre a posição do navio" (12). Essa analogia é particularmente feliz porque permite visualizar a separação das tarefas do planejador e do avaliador. Embora em barcos pequenos o navegador possa acumular funções de timoneiro, a regra é a especialização de tarefas. Daí porque se deu tanto destaque, na figura 1, às tarefas de planejamento e às de avaliação. Ambas podem coincidir na mesma pessoa, mas será sempre preferível que isto não aconteça, dada a enorme complexidade de se dispor, em cada área e de "especialistas", não de "generalistas". Avaliadores e planejadores, trabalhando em íntima cooperação, contribuirão para o sucesso do próprio processo do planejamento curricular. No modelo da figura 1, portanto, o combustível é a informação que o avaliador deve levantar sobre a adequação de cada tarefa do planejador. E isso que define para avaliação a função de informar para controlar e caracterizar o processo de planejamento apresentado como um sistema cibernético, porque a "Cibernética é o estudo de diferentes sistemas, de qualquer natureza, suscetíveis de receber, guardar e explorar informações e de usá-las com a finalidade de controle e ajustamento" (13).

(12) McDonald, F.J. - ob. cit. p. 60.

(13) Kolmogoroff, A.N. - Prefácio à tradução russa do livro de W. Ross Asnboy - An Introduction to Cybernetics, 1959, p. 8.

- 3.2.3 — O processo de planejamento curricular deve ser testado através de avaliação ou pesquisa, em seus mais variados tipos. Isso nos permite entender o planejamento curricular como parte de um processo mais amplo de planejamento para a inovação, centrado em "investigação e desenvolvimento".

Sua característica fundamental, enquanto modelo, é a de "enfocar o processo como uma sequência racional de fases, através das quais uma inovação é inventada ou descoberta, desenvolvida, produzida e difundida entre os usuários" (14). Confrontando os modelos, constata-se que a própria eficácia do planejamento assenta perfeitamente em seu caráter democrático. Negar isto é desconhecer que o processo de inovar é sempre um processo difícil, cercado de inúmeras resistências e para o qual será absolutamente indispensável a adesão dos agentes. Por isso, se conceituamos o modelo de planejamento curricular da figura 1 como um modelo de planejamento para a inovação, é absolutamente necessário que haja participação ampla dos agentes, tanto na parte de DESENVOLVIMENTO, quanto nas etapas futuras de DIFUSÃO e ADOÇÃO.

Só com o respeito a todos esses pressupostos é que se pode esperar que o modelo de planejamento curricular reúna as verdadeiras características de uma inovação educacional: seja duradoura, alcance uma elevada taxa de utilização e adote uma forma parecida com a forma original com que foi projetado.

(14) Huberman, A.M. Como se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación, UNESCO, OIE, Experiencias e Innovadores en Educación, nº 4, 1973, p. 69.

Só assim será possível evitar o perigo potencial de vir a ser uma mudança ilusória. Como assinala Huberman, "o sistema educativo é propenso, muitas vezes, a mudar em aparência, em vez de fazê-lo, em essência (15).

#### 4.0 - FORMAS DE EXECUÇÃO DO MODELO

Se concebermos o modelo de planejamento curricular como inovação (\*) e quisermos submetê-lo ao controle adequado a um trabalho científico, antes de implantá-lo no sistema, será necessário adotar uma ou outra das seguintes alternativas:

- a) acompanhar o seu desenvolvimento com um plano global de avaliação que integre os diversos tipos de avaliação propostos no Modelo de Planejamento Curricular, em suas diversas etapas.

Esta avaliação global permitirá julgar a validade do processo de planejamento curricular quanto à sua racionalidade. Por isso, avaliação curricular pode ser entendida como uma forma de verificar e julgar os próprios pressupostos do planejamento curricular.

O documento nº 5 da série "Modelo de Planejamento Curricular" trata, especificamente, de um plano de avaliação curricular; um estudo dos diferentes tipos de avaliação relacionando-os às diversas etapas do MPC e tipos de decisão. Apresenta, também, uma metodologia para a elaboração de um plano de avaliação, acompanhada do próprio plano, segundo tipos de avaliação e de decisão;

(15) Huberman. A.M. —ob. cit.. p. 9

( ) "Inovação é... a seleção criadora, a organização e a utilização de recursos humanos e materiais, de uma forma nova e original, que conduza a uma melhor consecução dos fins e objetivos definidos... Há uma distinção entre mudança e inovação. O segundo conceito refere-se a algo mais deliberado, intencionado e planejado e não a algo que ocorre espontaneamente" (Huberman, A.M. Como se realizam as mudanças na educação: uma contribuição ao estudo da inovação, UNESCO: OIE, 1973, p. 8.

b) ensaiá-lo e testá-lo.

Ensaio e teste são operações, isto é, um complexo de atos interrelacionados, realizados de maneira a conduzir à concretização de um conjunto de objetivos (16). Para melhor assegurar a concretização desses objetivos, ensaio e teste devem ser realizados através de pesquisa, sendo pesquisa em ação no primeiro caso e pesquisa formal no segundo.

A operação de "ensaio" e a pesquisa em ação

A operação de ensaio pode ser entendida como uma microaplicação, isto é, uma aplicação a um pequeno número de unidades escolares dentro do sistema (unidades-piloto). O nome ensaio dá bem a idéia da operação: pôr em prática o planejado a fim de sondar suas dificuldades, suas excelências e poder melhorar o modelo. Daí dizermos que o ensaio corresponde à etapa formativa de desenvolvimento do modelo de planejamento curricular, exatamente por ter uma função "construtiva" dentro do processo. Para isso é preciso que todos os elementos envolvidos no planejamento curricular se sintam com a responsabilidade de ajudar no processo de melhoria do modelo de planejamento curricular e que, portanto, se sintam com a obrigação de pesquisar a própria ação de planejar currículo.

A pesquisa em ação representa um recurso útil para conseguir o envolvimento desejado de todos os agentes, já que parte do princípio de que todos eles são investigadores em ação, devendo ser curiosos, portanto, acerca da própria atuação. A pesquisa em ação, sendo pesquisa, parte sempre de um problema. Mas, sendo pesquisa em ação, seu ponto de partida é bem pragmático: um problema de interesse prático e não um problema acadêmico. Suas etapas decorrem dessas duas características próprias: ser um processo sistemático de investigação e dizer respeito a um problema concreto, real e sentido pelos agentes.

(16) Ellenrieder, A. von - Pesquisa Operacional - Rio de Janeiro, GB. Almeida Neves -Editores Ltda., 1971, p. 8.

Portanto, a pesquisa em ação é uma forma de levar os agentes do processo de planejamento curricular a refletirem sobre sua própria ação e a se sentirem comprometidos com o aprimoramento dela. É, por isso, chamada de pesquisa cooperativa porque nela, educadores e pesquisadores, devem agir conjuntamente para transferir aos agentes a tarefa de decidir qual a melhor forma de vivenciar a experiência de planejamento curricular; é, também, uma forma de assegurar suas características de processo democrático e realista (ou flexível).

#### A operação de "teste" e a pesquisa formal

A operação de "teste" quando relacionada à pesquisa formal é uma etapa que deve suceder à operação de ensaio. Sua função é a de julgar o mérito do próprio processo de planejamento curricular. O teste assim terá o significado de uma "prova" e deve, pois, convencer do mérito ou demérito do que está sendo testado através da experimentação. Mas, para que essa experimentação possa desempenhar seu papel decisório fundamental, é preciso que se garanta sua validade científica. Ora, a validade científica de um experimento pode ser considerada do ponto de vista interno e externo (17). Se lembrarmos que um experimento é uma intervenção deliberada na realidade a fim de modificar uma dada variável e poder estudar seus efeitos, podemos indagar a seu respeito:

- a) os efeitos observados podem ser atribuídos, de fato, ao tratamento experimental?
- b) a que sujeitos, condições, variáveis, tratamento e variáveis de medida podem ser generalizados os efeitos observados?

Ambos os aspectos são importantes e se referem a duas facetas da validade científica de um experimento: validade interna e validade externa. Daí a necessidade de se conhecer todos os fatores que podem interferir negativamente com a validade de um experimento.

(17) Campbell, D.T. and Stanley, J.C - Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research - Chicago. Rand McNally - and. Co., 1963. p. 3.

Alguns desses fatores são:

- história, isto é, eventos específicos que ocorrem entre a primeira e a segunda mensuração, em adição à variável experimental;
- maturação, isto é, processos internos dos sujeitos e que operam como função da passagem do tempo;
- testagem, isto é, efeitos de um pré-teste sobre os escores no pós-teste.

Tais fatores representam pois ameaças à eficácia de qualquer programa ou "tratamento educacional". O planejamento experimental deve permitir "controlar", isto é, neutralizar o efeito desses fatores. Nem sempre isso é possível, porém, em educação e daí a existência de três grupos de delineamentos ou planos experimentais: os de tipo pré-experimental, quase-experimental e verdadeiramente experimental (18).

Finalmente, nesta oportunidade convém oferecer algumas informações que contribuam a estabelecer a distinção entre as duas alternativas de forma de execução do modelo, isto é, avaliação e pesquisa. Mais de um enfoque de diferenciação é aqui apresentado, no intuito de subsidiar, o mais amplamente possível, tanto a seleção da forma de execução do modelo, quanto o processo de desenvolvimento da alternativa escolhida. Os quadros a seguir (1 e 2) apresentam as diferenças entre pesquisa e avaliação, segundo a "forma de aplicação metodológica" (quadro 1) (18) e segundo "características da inquirição" (quadro 2).

( 18) Campbell, D.T. an Stanley, J.C. - ob. cit., p. 56.

(18) David A. Payne — Curriculum Evaluation — Commentaries on Purpose, Process, Product — University of Georgia, 1974.

(19) Blayne R. Worthen and James R. Sanders Educational Evalutation: Theory and Practice - Belmont, California, 1973.

QUADRO 1 (\*).

DIFERENÇAS ENTRE PESQUISA E AVALIAÇÃO SEGUNDO  
FORMAS DE APLICAÇÃO DE ATIVIDADES METODOLÓGICAS

| Atividades Metodológicas            | Pesquisa                                     | Avaliação                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. Seleção e definição do problema  | Estão sob a responsabilidade do investigador | São determinadas pela situação e pelos que solicitam a avaliação |
| 2. Teste de hipóteses               | Feito segundo um teste estatístico formal    | E m geral não se faz                                             |
| 3. Julgamento de valor              | Limitado à seleção do problema               | Presente em todas as fases do estudo ou projeto                  |
| 4. Réplica dos resultados           | Grande probabilidade                         | Pequena probabilidade                                            |
| 5. Coleta dos dados                 | Determinada pelo problema                    | Altamente influenciada pela viabilidade                          |
| 6. Controle de variáveis relevantes | Grande controle                              | Pequeno controle                                                 |
| 7. Generalização dos resultados     | Pode ser ampla                               | Normalmente reduzida                                             |

( \*) Adaptação da informação apresentada por David A. Payne (editor) em Curriculum Evaluation: Commentaries on Purpose, Process and Product. D.C. Heath and company. University of Georgia, 1974.

QUADRO 2-

DIFERENÇAS ENTRE PESQUISA E AVALIAÇÃO SEGUNDO  
CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE INQUIRIR (\*)

| CARACTERÍSTICAS DO<br>PROCESSO DE INQUIRIR | PESQUISA                                                                                                                                | AVALIAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Motivação do Inquiridor                 | Responde a um questionamento para satisfazer uma curiosidade Científica                                                                 | Responde a um questionamento para contribuir á solução de determinado problema prático                                                                                                                                                                          |
| 2. Objetivos de Busca                      | Busca conclusões                                                                                                                        | Leva a decisões                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Leis versus Descrições                  | Demonstra a relação entre duas ou mais variáveis ou fenômenos                                                                           | Descreve algo em particular, em função de uma ou mais escalas de valor                                                                                                                                                                                          |
| 4. Papel da explicação                     | Explica a relação entre variáveis ou fenômenos em função de leis científicas                                                            | Não requer explicação do porquê de um determinado produto ou resultado                                                                                                                                                                                          |
| 5. Autonomia do Inquiridor                 | Propõe seus próprios problemas a serem estudados                                                                                        | Analisa os problemas propostos pelo cliente                                                                                                                                                                                                                     |
| 6. Propriedade dos fenômenos dectados      | Verifica a verdade científica                                                                                                           | Verifica o valor de algo                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. Generalização                           | Generaliza os fenômenos estudados no sentido de que permaneçam válidos no tempo, em outras localidades e em muitos exemplos semelhantes | Aplica os resultados obtidos apenas à situação estudada sem generalizá-los no tempo e no espaço                                                                                                                                                                 |
| 8. Importância do aspecto "valor"          | Não considera a determinação do "valor" de algo como objeto direto de indagação                                                         | Considera a determinação do "valor" de algo. como aspecto essencial                                                                                                                                                                                             |
| 9. Técnicas Investigativas                 | Controla as diversas variáveis presentes numa situação para poder determinar qual ou quais são os responsáveis pelos efeitos observados | Não exige controle rigoroso das variáveis envolvidas na situação e sim a identificação de uma relação favorável ou desfavorável entre duas ou mais va-variáveis; por exemplo: a adoção de determinado currículo produz resultados de aprendizagem satisfatórios |

( ) O presente quadro foi elaborado com base nas definições e explicações apresentadas por BLAINE R. WORTHEN e JAMES R. SANDERS em **Educational** Evaluation Theory and **Practice**. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company, Inc. 1973.



| CARACTERÍSTICAS DO<br>PROCESSO DE INQUIRIR                 | PESQUISA                                                                                                                                                                                                                                                                 | AValiação                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. Critérios para julgar a atividade                      | <p>Tem como principais critérios:</p> <p>a) validade interna, isto é, os resultados não são devidos a outras variáveis não controladas pelo estudo e</p> <p>b) validade externa, isto é, a possibilidade de generalizar os resultados a outras situações semelhantes</p> | <p>Tem como principais critérios:</p> <p>a) isomorfismo, isto é, a informação obtida é semelhante à informação real desejada e</p> <p>b) credibilidade, isto é, a informação é vista, como acreditável pelas pessoas <b>(clientes)</b> que necessitam usar a informação</p> |
| 11. Base disciplinar                                       | Empregar a metodologia própria de determinada disciplina, de acordo com as questões propostas nessa disciplina                                                                                                                                                           | Emprega uma ampla gama de perspectivas de inquirição e de técnicas para responder a questões que não têm respostas previstas — é interdisciplinar                                                                                                                           |
| 12. Treinamento do profissional (pesquisador ou avaliador) | Enfatiza a competência mais numa determinada disciplina ou área de estudos do que em metodologia                                                                                                                                                                         | Enfatiza a capacidade metodológica na aplicação de técnicas para a solução de um determinado problema prático                                                                                                                                                               |

## BIBLIOGRAFIA

- Boulding, K. — Reflexões sobre Planejamento: o Valor da Incerteza -  
Ciência e Cultura.
- Brody, R.A. — Political Games for Model Construction in International Relations, in Guetzkow et. al.. The Use of Simulation for Teaching and Research in International Relations Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, Inc., 1973.
- Campbell, D.T. and Stanley, J.C. — Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research -Chicago, Rand McNally -and Co., 1963.
- Ellenrieder, A. von — Pesquisa Operacional, Rio de Janeiro, GB Almeida Neves, Editores, 1971.
- Goldberg, Maria Amélia A. - Mito e anti-mito: as Contribuições da Ciência ao Ensino, Didata (1). 1975.
- Goldberg, Maria Amélia A. — Avaliação e Planejamento Educacional: problemas conceituais e metodológicos. Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, junho 1973.
- Guetzkow. H. (editor) — Simulation in Social Science: Readings N.J., Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc. 1962.
- Huberman, A.M. — Como se realizan los cambios en la educación una contribución al estudio de la innovación, UNESCO, OIE, Experiências e Inovadores en Educación, **nº 4, 1973.**
- Joyce, B. and Weit. M. - Models of Teaching. N. Jersey, Prentice-Hall, **1972.**

- Kolmogoroff, A.N. — Prefácio à tradução russa do livro de W. McDonald, F.J. — Educational Psychology, California, Wadsworth Publ. Co., 1965.
- Payne, David A. — Curriculum Evaluation — Commentaries, Purpose, Process and Product — University of Georgia, 1974.
- Worthen, Blayne R. and James R. Sanders — Educational Evaluation: Theory and Practice. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company, Inc., 1973.

## GLOSSÁRIO

**APROVAR O PLANO** - Decidir se o plano curricular deve ser executado tal como está ou deve ser reformulado e porque.

**AVALIAÇÃO** — Processo de delinear, obter e fornecer informações úteis para julgar decisões alternativas.

**AVALIAR DIAGNOSTICAMENTE** - Coletar, analisar e interpretar evidências a fim de determinar as necessidades educacionais que o currículo deve satisfazer.

**AVALIAR "EX-ANTE"** — Julgar a eficácia das decisões do plano curricular, antes de colocá-lo em prática.

**AVALIAR "EX-POST"** — Julgar — após a operação do planejamento curricular — o grau de satisfatoriedade dos efeitos produzidos pela operação daquela variável.

**AVALIAR "IN PROCESSU"** - Julgar - durante a execução - se as operações estão se processando tal como foi previsto ou se houve alteração.

**CONTEÚDO** — A matéria-prima do currículo, envolvendo tanto conhecimentos, quanto experiências.

**CONTINUAR O PROCESSO** - Ação de dar prosseguimento ao fluxo de tarefas do processo de planejamento curricular, sempre que as tarefas logicamente tiverem sido consideradas satisfatórias.

**CORRIGIR O PROCESSO** - Ação de reformular o processo de planejamento curricular, sempre que se constate inadequação em algumas das tarefas do fluxo de planejamento curricular.

**CURRÍCULO** — É um programa educacional. Destina-se a atingir certos alvos educacionais e usa certos meios educacionais para atingir tais alvos. Joyce, B. and Weit, M.

DECIDIR — Escolher entre alternativas.

ELEMENTOS FATUAIS DE DESCRIÇÃO - Comunicação envolvendo os principais aspectos da realidade sócio-educacional em que se pretende intervir.

ELEMENTOS **FATUAIS DE** DESCRIÇÃO: DADOS - Comunicação envolvendo apresentação e discussão dos principais elementos de fato trabalhados e organizados, de forma a oferecer um quadro representativo da realidade sócio-educacional em que se pretende intervir.

ELEMENTOS FATUAIS DE DESCRIÇÃO: LEGISLAÇÃO - Comunicação envolvendo apresentação e discussão dos principais textos legais referentes ao aspecto do sistema educacional em que se pretende intervir.

ELEMENTOS FATUAIS DE PREVISÃO - Comunicação envolvendo extrapolação acerca de linhas naturais e aprováveis de evolução do sistema sócio-educacional em que se pretende intervir.

ELEMENTOS INFORMATIVOS - Elementos de comunicação teórica ou fatural.

ELEMENTOS INFORMATIVOS BIOPSIOLÓGICOS -Comunicação envolvendo apresentação e discussão das relações entre educação e fatores biológicos e psicológicos, tais como maturação, aptidões, interesses etc.

ELEMENTOS INFORMATIVOS ECONÔMICOS - Princípios relativos às relações entre educação e fatores econômicos, que condicionam o processo ensino-aprendizagem.

ELEMENTOS INFORMATIVOS FATUAIS - Dados da realidade que retratam as condições do sistema educacional para o qual o currículo vai ser planejado.

ELEMENTOS INFORMATIVOS SOCIOLÓGICOS - Comunicação envolvendo apresentação e discussão de relações entre educação e fatores sociais.

ELEMENTOS INFORMATIVOS TEÓRICOS - Comunicação envolvendo idéias filosóficas e/ou científicas.

ELEMENTOS INFORMATIVOS TEÓRICO-CIENTÍFICOS - Comunicação envolvendo apresentação e discussão de relações entre educação e fatores sociais, econômicos, biológicos e psicológicos.

ELEMENTOS INFORMATIVOS TEÓRICO-FILOSOFICOS - Comunicação envolvendo apresentação e discussão sobre os ideais do Homem.

EXECUTAR - Colocar em prática o plano curricular aprovado.

JULGAR - Determinar o mérito de uma entidade ou de um objeto qualquer.

METODOLOGIA - Procedimentos que dizem respeito a "ambientes educacionais", e a instrumentos de sua operação, assegurando efetividade as condições de aprendizagem e, portanto, ao ensino.

MODELO - Representação analógica da realidade.

NECESSIDADE - Discrepância entre um estado atual e um estado desejável.

OBJETIVOS — Proposições sobre mudanças possíveis e desejadas que o currículo deve produzir no aluno.

OPERAÇÕES — Conjunto de atos necessários para obtenção de resultados desejados.

OPERAÇÕES DE "ENSAIO" - Conjunto de atos necessários para aplicação -piloto do planejamento curricular, isto é, para uma aplicação destinada a seu aperfeiçoamento (aplicação formativa).

OPERAÇÕES DE "TESTE" - Conjunto de atos necessários para aplicação do planejamento curricular a fim de julgar seu mérito (aplicação somativa).

**PESQUISA EM AÇÃO** — É um método analítico de solucionar um problema surgido no curso da ação educacional, com a colaboração dos agentes afetados pelo problema.

**PESQUISA FORMAL** — É o método científico de coletar, analisar e interpretar evidências acerca de relações entre variáveis.

**PESQUISA FORMAL DE NATUREZA EXPERIMENTAL, QUASE EXPERIMENTAL E PRÉ-EXPERIMENTAL** -É a pesquisa que implica na utilização do método experimental. A essência do método experimental está em produzir mudança em uma ou mais variáveis e estudar o efeito desta variação ou mudança em uma ou mais variáveis. A variável independente é aquela que se faz variar. A variável dependente é aquela que se prediz que será afetada pelas manipulações da variável independente. Para aplicação do método experimental é possível realizar experimentos de natureza pré-experimental, quase experimental e verdadeiramente experimental, conforme o grau de controle que se tenha sobre fatores que podem afetar os resultados do experimento, contaminando assim a atuação da variável independente. Experimentos pré-, quase e verdadeiramente experimentais formam assim um "continuum" que vai desde o menor grau de controle até o maior grau de controle e, conseqüentemente, representam pontos sucessivos numa escala de menor e maior validade científica. No caso de experimentos para "teste" de planejamento curricular, esta será a variável independente, cujos efeitos terão que ser avaliados.

**PLANEJAMENTO** — Processo e técnica racional de elaborar, executar e testar planos de ação.

**PLANEJAMENTO CURRICULAR** - Processo e técnica racional de elaborar, executar e testar um plano curricular.

**PLANO** — Guia para ação, Síntese de decisões.

**PLANO CURRICULAR** -Guia para ação. Síntese de decisões relativas a objetivos, conteúdo, metodologia e avaliação curricular.

**PROSSEGUIMENTO DAS OPERAÇÕES** - Decidir se as operações de-

vem ou não prosseguir, em função dos dados fornecidos pela avaliação "in processu".

REFLETIR - Pensar criticamente.

RESULTADOS - Efeitos de uma operação ou de um conjunto de operações.

RESULTADOS ANTECIPADOS NO PLANO CURRICULAR -São as mudanças comportamentais desejadas e possíveis que se espera produzir no comportamento dos alunos submetidos à operação do plano curricular (objetivos do plano) ou os benefícios sociais que podem decorrer dessas mudanças.

RESULTADOS NÃO ANTECIPADOS NO PLANO CURRICULAR -São efeitos não previstos no plano curricular ou por serem totalmente inesperados ou por não se referirem a mudanças no comportamento dos alunos mas sim a outras mudanças (no comportamento de outros agentes educacionais, na estrutura e organização desta etc).

SATISFATORIEDADE DOS RESULTADOS - Critério último de validação do planejamento curricular e que deve possibilitar tanto a reformulação do processo de planejamento elaborado (se for o caso) quanto a sua confirmação e passagem a etapas posteriores de atividades, e estendê-lo ao sistema.