

**AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO EDUCACIONAL:
PROBLEMAS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS**

Maria Amélia Azevêdo Goldberg

AVALIAÇÃO E PLANEJAMENTO EDUCACIONAL: PROBLEMAS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS

MARIA AMÉLIA AZEVEDO GOLDBERG

1.0 — Introdução

O título do presente trabalho sugere a discussão das relações entre *avaliação e planejamento* dentro do *contexto educacional*. A análise de questões conceituais e metodológicas ligadas a essa problemática exige, porém, que se examine, preliminarmente, de um lado a natureza do *processo educacional* e, de outro, a sistemática do *planejamento educacional*.

2.0 — A natureza do processo educacional

Dentro de uma perspectiva psicopedagógica, educação pode ser concebida como um processo de ensino-aprendizagem isto é, como um processo de influência interpessoal, [ensino] visando a produção de mudanças comportamentais no aluno [aprendizagem].

“A restrição à influência *interpessoal* visa eliminar de consideração outras formas físicas, fisiológicas ou econômicas de influenciar o comportamento de uma pessoa... O comportamento que produz influência sobre uma outra pessoa pode estar “congelado”, sob a forma de material impresso, filmes ou programas para máquinas de ensinar; apesar disso, deverá ser considerado, ainda, comportamento”.

(1).

A produção de mudanças comportamentais, no aluno, depende, portanto, do padrão de influências exercido sobre ele. O modelo 1, em anexo, apresenta as variáveis (*) do processo ensino-aprendizagem e procura representar suas interações. Essas variáveis foram agrupadas em três grandes classes:

a) *variáveis antecedentes*, abrangendo todas aquelas condições que preexistem à interação professor-aluno, propriamente dita, mas que podem, de alguma forma, afetar as mudanças no comportamento dos alunos. Aqui se incluem *variáveis do professor*, *variáveis do aluno* e *variáveis*. Dentre as *variáveis do professor* destacam-se as que se relacionam a ele,

enquanto *pessoa* (atitudes, interesses, habilidades etc.) e as que se relacionam a ele, enquanto *profissional* (conhecimentos e habilidades específicas, rendimento em cursos de formação etc.). Nas *variáveis do aluno* incluem-se seus conhecimentos, habilidades, atitudes, interesses etc., enfim todo potencial para aprendizagem que o aluno já traz consigo. De certa forma, as variáveis do aluno representam a “matéria-prima” de um processo educacional. Finalmente, as *variáveis contextuais* representam as variáveis propriamente ambientais, ou seja, todas aquelas condições externas que influenciam, direta ou indiretamente, a interação professor-aluno. Aqui se incluem tanto as condições sociais e econômicas da comunidade, como também as condições institucionais do próprio sistema escolar.

b) *variáveis processuais* — Abrangem todas as interações professor-aluno, bem como todas as formas pelas quais o aluno tem de lidar com material didático e de entrar em interação com os demais elementos do grupo instrucional.

c) *variáveis-produto* — Compreendem as mudanças comportamentais produzidas no aluno. Essas mudanças podem refletir modificações em conhecimentos, habilidades, interesses e atitudes do sujeito.

As interações entre todas essas variáveis estão representadas por setas. Assim as *variáveis processuais* são influenciadas pelos três tipos de *variáveis antecedentes*, sendo que as variáveis contextuais podem exercer, seja uma influência direta, seja uma influência indireta, através das variáveis do professor e do aluno. As setas que representam essas influências são setas contínuas.

As mudanças comportamentais nos alunos (*variáveis-produto*), por sua vez, dependem tanto das *variáveis processuais* — isto é, do padrão de interação em sala de aula — como dependem, às vezes, das *variáveis contextuais*, enquanto padrão alternativo de influência sobre o aluno. Essa influência que está representada por flechas pontilhadas, no modelo 1, é mediada tanto pelas variáveis do aluno, como pelo comportamento do aluno fora da sala de aula. Temos, assim, duas áreas de influência sobre o aluno:

(1) Gage, N. L. (ed.) — *Handbook of research on teaching*, Chicago, Rand McNally, 1963, cap. 3, pg. 96-97.

* Uma variável é um fator distinto, que pode variar em quantidade ou grau.

a do professor e a do contexto, ambas podendo produzir mudanças em seu comportamento. Evidentemente, ambas as fontes de influência podem atuar de uma forma convergente ou divergente, de uma forma cooperativa ou antagonista. O que vai determinar o padrão de coexistência entre essas esferas de influência, é o grau de controle que o professor tem sobre as variáveis do processo ensino-aprendizagem. O planejamento educacional é uma das técnicas que visam aumentar esse controle.

3.0 — A sistemática do planejamento educacional

3.1 — O conceito de planejamento

Literalmente, planejar significa submeter uma dada realidade a um plano. Planejamento, portanto, define-se como um processo de controle, já que ele dirige e determina as ações de uma pessoa, em busca de um objetivo determinado. Por essa razão podemos concebê-lo como um processo de tomada, execução e teste de decisões, decisões essas que estão, por assim dizer, "cristalizadas" em um plano. O plano ou programa (*) é, nesse sentido, o instrumento do planejamento. As decisões, que constituem por sua vez a matéria-prima do planejamento, são basicamente de dois tipos:

- decisões relativas a objetivos ou metas (**)
- decisões relativas a meios ou estratégias (***)

O modelo 2, em anexo, que esquematiza o processo de planejamento, mostra em pontilhado, as etapas decisórias do mesmo, ou seja, as etapas de elaboração e aprovação do plano.

Uma decisão é sempre um "ato de escolha entre alternativas" (2). O elenco de alternativas disponível em um dado momento para o planejador, inclui-se no sistema de dados indicado no modelo 2. "Dados são fatos ou relações passadas, determinadas ou medidas" (3). A cada alternativa, por sua vez, pode

* Há quem distinga plano e programa, considerando este último como uma especificação do primeiro, em termos de tempo e recursos para implantação. Neste trabalho, porém, os dois termos serão usados como sinônimos.

** Há quem distinga objetivo de meta, considerando um objetivo como um alvo próximo, mais específico e a meta, como um alvo mais distante e geral (cf. Kappel, F. R. — *Vitality in business enterprise*, N. Y., McGraw-Hill Book Co., 1960). Todavia, neste trabalho, os termos serão usados indiferentemente.

*** Por estratégia entendemos, com Smith, um "padrão de atos que serve para atingir certos resultados e evitar outros" (cf. Ober, R. L. — *Systematic observation of teaching*, New Jersey, Prentice-Hall, 1971, p. 39).

(2) McDonald, F. J. *Educational psychology*, Califórnia, Wadsworth Publ. Co., 1959, p. 48.

(3) Solomon, M. J. e Edin, O. — *Análises de projetos*, RJ., A P E C, 1967, p. 35.

ser associada a estimativa da probabilidade de suas conseqüências ou de seus efeitos.

O conjunto de métodos e técnicas para estimar essas probabilidades constitui o sistema de previsão indicado também no modelo 2. Finalmente, às conseqüências de uma dada alternativa de ação pode associar-se também um valor, representativo da desejabilidade das mesmas. O conjunto deles forma o sistema de valores, também indicado no mesmo modelo.

Todos esses três elementos: sistema de dados, sistema de previsão e sistema de valores possibilitam, ao planejador, a elaboração de critérios para a tomada de decisões acerca de metas e estratégias. Mas o planejamento é também um processo de natureza executória. Uma vez definidas e aprovadas as decisões consubstanciadas num plano ou programa, a etapa seguinte consiste na execução do mesmo. As decisões deverão traduzir-se em ações que, por sua vez, vão gerar resultados.

Já afirmamos que planejamento é uma forma de controle da realidade. Para ser válido, porém, esse controle tem que ser um controle racional, isto é, implicar numa seleção adequada de objetivos e estratégias.

O julgamento sobre a "adequação" de objetivos e estratégias é feito através da avaliação que constitui assim o "teste" da racionalidade dos processos decisórios e executórios de um planejamento. A racionalidade dos processos decisórios é assegurada por dois dos quatro momentos de avaliação, necessários dentro da sistemática de um processo de planejamento:

- a — pela avaliação diagnóstica que antecede a elaboração do plano ou programa;
- b — pela avaliação "ex ante", posterior à elaboração do plano, mas anterior à sua aprovação.

A racionalidade dos processos executórios, por sua vez, é assegurada pelos dois outros momentos de avaliação também representados no modelo 2;

- a — pela avaliação "in processu" que acompanha a própria execução do plano;
- b — pela avaliação "ex post", posterior à obtenção de resultados.

A finalidade de todos esses momentos de avaliação é produzir informações capazes de confirmar ou modificar as próprias decisões e ações dentro do planejamento, funcionando, portanto, como dispositivos auto-reguladores do sistema.

Por sua vez, o julgamento sobre a "adequação" de objetivos e estratégias depende de critérios que vão variar conforme o setor de atividade humana a que se aplique a técnica do planejamento (educa-

ção, saúde, economia etc...). Isto nos leva a examinar o planejamento educacional como um caso particular do processo de planejamento, em geral.

3.2 — O planejamento educacional propriamente dito

Planejamento educacional é uma intervenção deliberada e racional no processo ensino-aprendizagem, tal como o definimos, no início deste trabalho. O modelo 3, feito da superposição dos modelos 1 e 2, ilustra essa afirmação. Por ele verificamos que o processo ensino-aprendizagem torna-se mais controlável com a introdução de um plano ou programa entre suas *variáveis antecedentes*. Raciocinando que, num processo de ensino-aprendizagem, o planejador será geralmente o professor, esse plano será um plano ou programa de *ensino* consubstanciando, pois, um elenco de decisões sobre *que* mudanças produzir no comportamento dos alunos (objetivos educacionais) e *como* produzi-las (estratégias instrucionais). Essas decisões, como todas as decisões em geral, têm um caráter hipotético: são *hipóteses sobre a aprendizagem*. Enquanto hipóteses são provisórias, precisando ser validadas, ou seja, ter comprovada sua "adequação". O "teste" da validade das hipóteses sobre aprendizagem consubstanciadas num plano ou programa de ensino, é dado pela AVALIAÇÃO EDUCACIONAL. Nesse sentido, avaliação pode e deve ser concebida como "teste" da racionalidade do próprio processo de planejamento de ensino-aprendizagem.

4.0 — Conceituação de Avaliação Educacional

Na medida em que a unidade do processo de planejamento educacional é garantida pelo plano, testar a racionalidade daquele é procurar determinar a racionalidade das *decisões* que geraram o plano e das *ações* que ele produziu. A racionalidade nas *decisões* confere ao plano sua dimensão de *eficácia* enquanto que a racionalidade na execução lhe confere a dimensão de *eficiência*. 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". Eis porque ambas precisam ser avaliadas e eis porque podemos conceituar avaliação educacional como o processo de *coletar, analisar e interpretar evidências relativas à eficácia e eficiência de programas educacionais*.

4.1 — Avaliação educacional como "teste" da eficácia de um programa educacional

Um programa educacional é uma estrutura de decisões; a mais fundamental delas diz respeito a *objetivos educacionais* porque "quando falamos em planejamento, referimo-nos, por excelência, à ra-

cionalização da conduta humana em vista de alvos, racionais ou não, porém valiosos para o ser ou sociedade humana". (4)

A eficácia de um programa educacional diz respeito diretamente ao *valor e viabilidade* de seus objetivos educacionais. Na medida em que a educação é uma "técnica social" e, portanto, uma atividade-meio, o *valor* de um objetivo educacional será função de sua utilidade social. Um programa educacional será, pois, tanto mais *eficaz*, quanto mais responder às demandas do sistema social inclusivo. Implícito na concepção de objetivo educacional está sempre um "modelo de saída do aluno", isto é, uma definição das mudanças comportamentais *desejadas* no aluno. A eficácia relaciona-se com a utilização, pela sociedade, do produto final do processo educacional (aluno submetido ao programa). Nesse sentido, a eficácia de um programa educacional será tanto maior quanto maior for a probabilidade de aceitação de seu produto final. Em termos de viabilidade, o julgamento dos objetivos de um programa educacional deve resultar do dimensionamento dos recursos disponíveis e dos obstáculos previsíveis. Aqui, também, o critério será um critério social. Portanto, quando pensamos em determinar a *eficácia* de um programa educacional, pensamos nas relações entre sistema educacional e sistema social inclusivo. Isso significa que o critério de racionalidade nas decisões relativas a objetivos educacionais é um *critério social*. A eficácia define a adequação de um programa educacional às exigências da sociedade como um todo, quer estas se expressem em termos de mercado de trabalho, de oportunidades para ingresso em níveis subseqüentes de ensino ou, simplesmente, em termos de expectativas para o desempenho dos múltiplos papéis sociais.

No julgamento da eficácia, o programa educacional "é concebido como um sistema aberto, isto é, em interação permanente com seu ambiente físico e cultural. [Seu modelo é] um modelo organicista, cuja sobrevivência depende muito da capacidade que tenha de detectar rápida e acuradamente as demandas do ambiente, bem como de captar os recursos da conjuntura em que opera". (5) Isso não significa, porém, necessariamente, acomodação pura e simples do sistema educacional ao sistema sócio-econômico inclusivo, sem modificação de suas demandas.

"Não menos importante ainda é a competência do sistema para criar, no ambiente, a necessidade de seus produtos" (5).

(4) Goldberg, S. K. e Goldberg, Maria Amélia A. — *Planejamento e educação*, 1965, Universidade de Brasília, pg. 3.

(5) Nascimento, K. — A revolução conceptual da administração: implicações para a formulação dos papéis e funções essenciais de um executivo, *Revista de administração pública* — Rio de Janeiro, 6 (2): 13, abr/junho, 1972.

Como já afirmamos antes, a avaliação diagnóstica e a avaliação "ex ante" são duas formas que o planejador tem de controlar a racionalidade e, portanto, a *eficácia* de suas decisões relativas a objetivos educacionais. A avaliação diagnóstica, como o próprio nome indica, visa um *diagnóstico* do sistema em que se pretende intervir. Sua finalidade precípua é a de oferecer ao planejador critérios objetivos em que fundamentar suas decisões sobre metas e estratégias. Através das operações da avaliação diagnóstica o planejador se informa do que *é* a realidade em que vai intervir (sistema de dados), das linhas tendenciais de sua evolução (sistema de previsão) e do que *deve ser* (sistema de valores), sendo-lhe possível então formular *critérios* capazes de orientar sua ação, no sentido, ou de superar as deficiências, ou de estimular as "excelências" diagnosticadas. No caso particular do planejamento do processo ensino-aprendizagem (modelo 3), o sistema a ser programado ou planejado é o sistema comportamental do aluno. Para diagnosticá-lo, será necessário configurar em primeiro lugar um padrão normativo, isto é, um "modelo" do aluno, que represente o que ele deve ser (*). Em seguida, verificar quais são os *comportamentos de entrada* do aluno, ou seja, qual a bagagem que ele já traz para o processo de ensino-aprendizagem (**). Finalmente, é necessário prever as linhas de desenvolvimento desses comportamentos constatados. Todas essas informações deverão permitir ao professor formular em bases mais seguras as diretrizes que orientarão sua atividade docente. Por outro lado, na medida em que o diagnóstico visa capacitar o planejador a tomar decisões que sejam tão valiosas e *realistas* quanto possível, um outro dado importante é o diagnóstico das *disponibilidades* operacionais do contexto em que ele vai atuar e dos prováveis obstáculos que se vão antepor à sua ação. Na medida em que o planejamento é uma *técnica de mudança controlada*, o conhecimento dos recursos disponíveis e das resistências prováveis é fundamental para a garantia da *viabilidade* das decisões a serem tomadas. Essa a razão de um filósofo já ter afirmado que "a educação nunca deve ser o que não pode ser; pode ser o que deve ser; pode ser o que não deve ser".

Elaborado o plano ou programa e, portanto, tomadas as decisões acerca de *que* mudanças podem e devem ser produzidas nos alunos e *como* produzi-las, cabe ainda uma nova possibilidade de avaliação: a avaliação "ex ante" Ela se distingue da avaliação

* Esse "modelo" tanto pode abranger apenas os comportamentos que o aluno deve possuir para entrar num programa educacional como os que ele deve exibir ao concluí-lo.

** A expressão *comportamentos de entrada* do aluno é mais restrita do que a expressão *variáveis do aluno*, pois naquela se incluem apenas as variáveis comportamentais do aluno que deverão ser modificadas ou reforçadas pela atuação do programa.

diagnóstica, sobretudo, porque é posterior à elaboração de um plano de ação, e, portanto, posterior a uma primeira tomada de decisões do planejador. Na avaliação "ex ante" o plano é encarado como um dos possíveis cursos alternativos de ação que o diagnóstico da realidade permitiu configurar.

A avaliação "ex ante" deve ser feita por aquele a quem compete aprovar o plano, ou seja, na realidade escolar, pelo orientador pedagógico, diretor etc.

Como se observa, no modelo 4, em anexo, a avaliação "ex ante" permite verificar a existência ou não de uma adequação entre objetivos educacionais e estratégias instrucionais propostas num programa de ensino-aprendizagem e as demais variáveis antecedentes desse processo, ou seja, as variáveis *contextuais* do *professor* e do *aluno*. Elas é que vão fornecer os critérios para julgar da valiosidade e viabilidade das decisões docentes.

A avaliação "ex ante" que pode, em certos casos, lançar mão das técnicas mais sofisticadas da "simulação" através da análise de sistema, funciona, no fundo, como uma "validação de julgamento" do plano educacional.

Como se vê, no modelo 3, o produto da avaliação "ex ante" são *retro-informações* que devem voltar ao professor a fim de possibilitar-lhe *rever* ou *manter* seu plano de ensino conforme o mesmo tenha sido considerado eficaz ou ineficaz. O fato de se considerar um plano de ensino *eficaz* não é porém garantia suficiente de que quando posto em prática vai conduzir, de fato, às mudanças esperadas no comportamento do aluno. O julgamento da eficácia garante, apenas, que as metas propostas foram consideradas valiosas e viáveis. Todavia, essa validação ao nível de decisões não tira ao plano seu caráter de *projeção de intenções*. Essas intenções precisam ser legitimadas também por uma validação empírica, ou seja, precisam provar na prática que são *eficientes*. Daí a necessidade de se avaliarem também a *execução* e os *resultados* de um plano ou programa educacional.

4.2 — Avaliação educacional como teste da eficiência do desempenho de um plano ou programa educacional

A eficiência de um programa educacional diz respeito, também, aos objetivos educacionais daquele. Enquanto, no caso da eficácia, procuramos decidir se os objetivos educacionais *deverão ser atingidos pelos alunos*, no caso da *eficiência*, procuramos decidir se os *objetivos educacionais estão sendo ou foram atingidos pela maioria dos alunos, da melhor maneira possível*.

O conceito de eficiência de um programa educacional engloba, portanto, os conceitos de *produti-*

vidade e de rendimento. *Produtividade* refere-se ao processamento ou execução que se revista das características de rapidez, mínimo esforço e baixo custo. *Rendimento* refere-se aos resultados alcançados e será tanto maior quanto maior for a proporção de alunos que atingiram os objetivos previstos pelo programa ou, em termos educacionais, quanto menores as taxas de reprovação ou evasão.

Eficiência, portanto, pressupõe um julgamento sobre o impacto de um programa educacional. Esse julgamento é feito através de dois momentos de avaliação:

a) avaliação "in processu" que implica, propriamente, na fiscalização ou controle da etapa executória do programa, a fim de determinar, em primeiro lugar, se a execução está se processando conforme o planejado; e, em seguida, se ela se reveste das características desejáveis quanto ao investimento em termos de esforço, tempo e custo; finalmente, se está havendo interferência de fatores não previstos. A avaliação "in processu" permite, portanto, determinar se está ou não havendo *produtividade* na operação do programa;

b) avaliação "ex post" — que permite determinar, em primeiro lugar, se os objetivos do plano foram alcançados — o máximo da ineficiência equivale a um rendimento nulo do programa, ou, em termos educacionais, à situação em que nenhum atinge os objetivos propostos; em segundo lugar, se houve um certo rendimento do programa, a avaliação "ex post" deve permitir que se determine, também, se esse rendimento é aceitável e satisfatório e finalmente, se esse rendimento pode ser considerado como tendo sido *produzido pelo* programa. A pergunta que a avaliação "ex post" de um programa educacional se propõe a responder é a de saber se os objetivos educacionais estão sendo atingidos *através* do programa educacional, isto é, se os resultados obtidos *após* (*) a execução de um programa podem ser considerados como *produtos* dele. O modelo 3 mostra, através de setas contínuas, as linhas de influência entre variáveis do processo ensino-aprendizagem e que o planejamento estaria controlando. É necessário pensar, porém, que esse controle nunca poderá ser absoluto e que linhas *não controladas* de influência (representadas por setas pontilhadas) podem estar respondendo pelos *comportamentos de saída* constatados no aluno.

A avaliação de eficiência exige, portanto, um "teste de hipótese" acerca da existência ou não de

* O nome "ex post" não significa que essa avaliação não possa ser *contínua*, no sentido indicado por Bloom, com a expressão "avaliação formativa" (cf. Bloom, B. et al. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*, N. Y., McGraw-Hill Book Co., 1971). Bastará, para isso, reaplicar o modelo 3, tantas vezes quantas forem sendo obtidos *resultados parciais* dentro de um processo planejado de ensino.

uma relação de causa e efeito, entre *variáveis de operação e variáveis de saída* do programa. O modelo 4 ilustra essa afirmação, representando o fluxograma da avaliação "ex post" de programas educacionais. Obviamente, esta avaliação tem que ser precedida pela avaliação "in processu", porque se o plano não tiver sido executado de forma correta, não há como referir-se a *seus efeitos* e nem como afirmar que estes foram obtidos da forma mais operacional possível. Por outro lado, envolvendo teste de hipótese acerca de relações causais entre variáveis, é de toda conveniência que essa avaliação se faça sob a forma de pesquisa, cientificamente controlada, a fim de garantir o máximo de confiabilidade em suas conclusões. Qualquer que seja, porém, a forma de executar a avaliação "ex post", ela resulta em retro-informações ao planejador, as quais deverão permitir que ele mantenha e reforce o planejamento desenvolvido — em caso de eficiência comprovada — ou modifique-o, em caso de ineficiência comprovada. O modelo 3 ilustra como a avaliação "ex post" vai permitir realimentar o próprio circuito de planejamento educacional.

5.0 — *Relações entre o teste da eficácia e o "teste" da eficiência de um programa educacional*

A eficácia de um programa educacional implica na "adequação" entre os objetivos deste e as exigências ou necessidades do sistema social inclusivo. O julgamento dessa adequação requer, por sua vez, que os objetivos do programa tenham sido definidos de forma hierárquica, numa estrutura em que os objetivos mais gerais funcionarão como critério da valiosidade dos objetivos mais específicos, na medida em que estes serão encarados como meios para consecução daqueles. Qualquer programa de ensino-aprendizagem, portanto, para poder ser considerado eficaz deve definir hierarquicamente seus objetivos e garantir a compatibilização entre eles, numa cadeia de meios e fins, até os objetivos últimos considerados intrinsecamente valiosos pela própria sociedade na medida em que respondem funcionalmente a suas próprias necessidades e exigências. Por sua vez, a indispensabilidade de se formularem os objetivos de um programa de ensino-aprendizagem, numa "estrutura hierárquica de fins, na qual os fins de segunda ordem são meios de realizar o fim de primeira ordem (o fim supremo); os fins de terceira ordem, meios de realizar os fins de segunda ordem etc." (6) traz certas implicações para o próprio "teste" da eficiência de um programa educacional. De fato, à hierarquia de *objetivos* deve corresponder uma hierarquia de *resultados* possíveis, que serão tanto mais mediatos quanto mais gerais os objetivos a

(6) Lange, O. — *Moderna economia política*, I Parte, RJ., F. de Cultura, 1963, p. 177.

que corresponderem e vice-versa. Nesse sentido, um mesmo programa de ensino-aprendizagem deverá comportar não *um*, mas *vários* "testes" de eficiência, não *uma*, porém *várias* avaliações "ex post".

O que é importante salientar é que a avaliação "ex post", correspondente a objetivos educacionais mais gerais do programa e exigindo geralmente procedimentos de "follow-up" representa, não apenas um teste da eficiência do programa na produção desses fins mais gerais e mediatos mas, também, uma forma de "validação empírica" para os fins de grau imediatamente inferior na hierarquia.

Por outras palavras: através do teste da eficiência, os objetivos-meio terão também comprovada sua eficácia ou seja sua "racionalidade funcional". Nesse sentido e, sob certas condições, o teste da eficiência pode vir a ser também, indiretamente, um teste da eficácia de um programa educacional. Daí termos indicado, no modelo 4, a existência de um ciclo constante de retroalimentação entre o teste da eficiência e o teste da eficácia de um programa de ensino-aprendizagem.

6.0 — Conclusões

O planejamento educacional, enquanto planejamento do processo ensino-aprendizagem, é uma forma deliberada de intervenção no sistema comportamental do aluno, a fim de modificá-lo. A validade

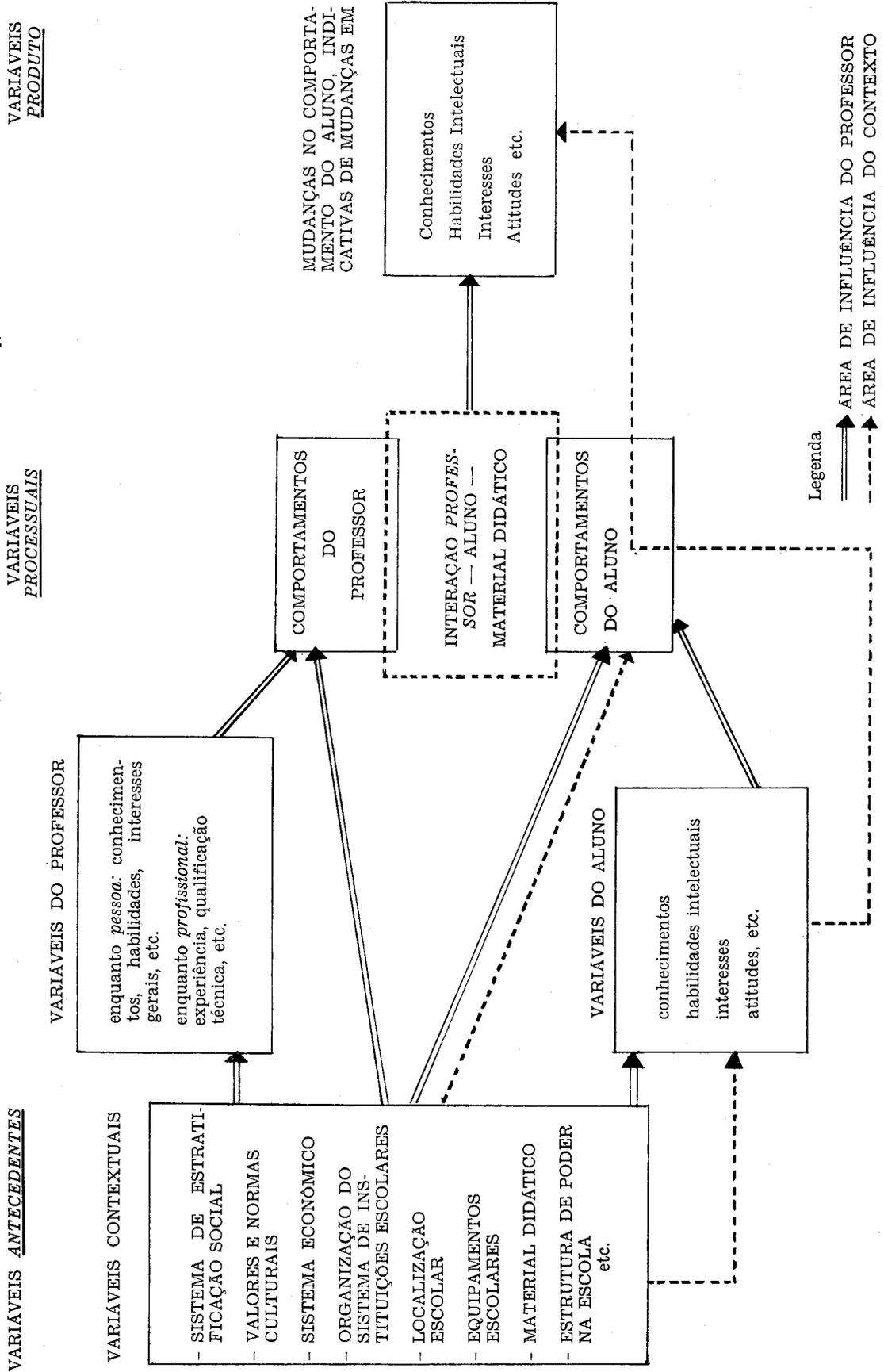
dessa intervenção é uma questão de frutos e não uma questão de origem: precisa ser demonstrada. A forma de fazê-lo consiste em comprovar a qualidade racional da intervenção, isto é, seus atributos de eficácia e eficiência. Eficácia e eficiência são dois conceitos distintos, porém complementares.

O sucesso de um planejamento educacional depende de ambos na medida em que exige *decisões racionais* (eficazes) e *execuções racionais* (eficientes), isto é, na medida em que se *proponham* e *alcançam* metas valiosas para o indivíduo e a sociedade.

Daí a indispensabilidade da avaliação, em seus quatro momentos — diagnóstica, "ex ante", "in processu", "ex post" — enquanto processo destinado a *testar* a eficácia e eficiência do desempenho de programas de ensino-aprendizagem.

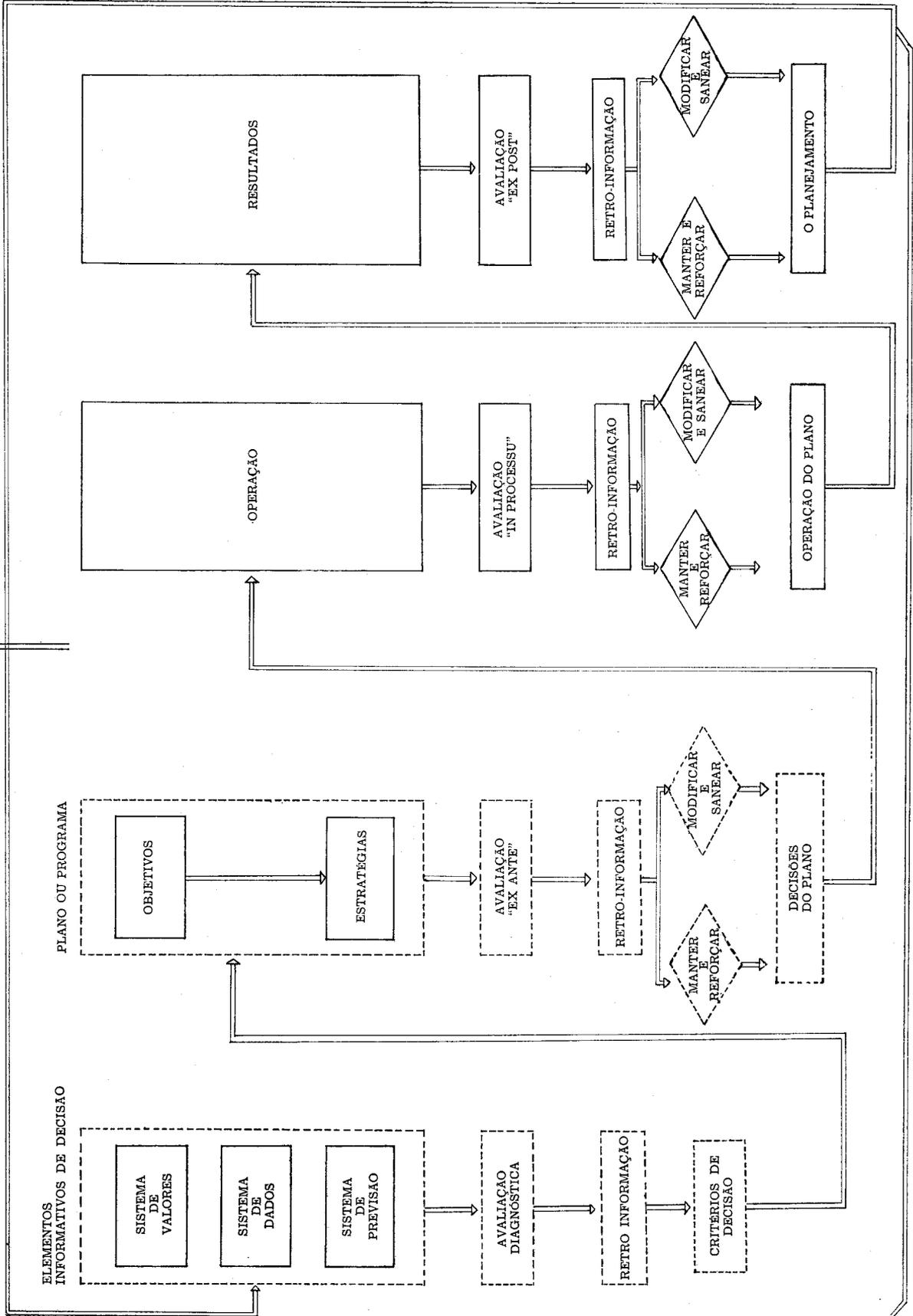
Como dentro do planejamento educacional, eficácia e eficiência dizem respeito, de uma forma ou de outra, aos objetivos de ensino-aprendizagem, podemos afirmar que avaliação educacional será sempre uma avaliação de *objetivos educacionais*, isto é, das *funções* do próprio processo de ensino. Por outro lado, a avaliação *funciona* como um controle de qualidade do próprio processo de planejamento educacional. Daí concluirmos que a avaliação educacional é um processo de natureza duplamente *funcional*, enquanto parte integrante do processo mais amplo de planejamento do ensino-aprendizagem.

MODELO 1 — Variáveis do processo ensino-aprendizagem
(adaptado de Mitzel in Gage, ob. cit. p. 119)



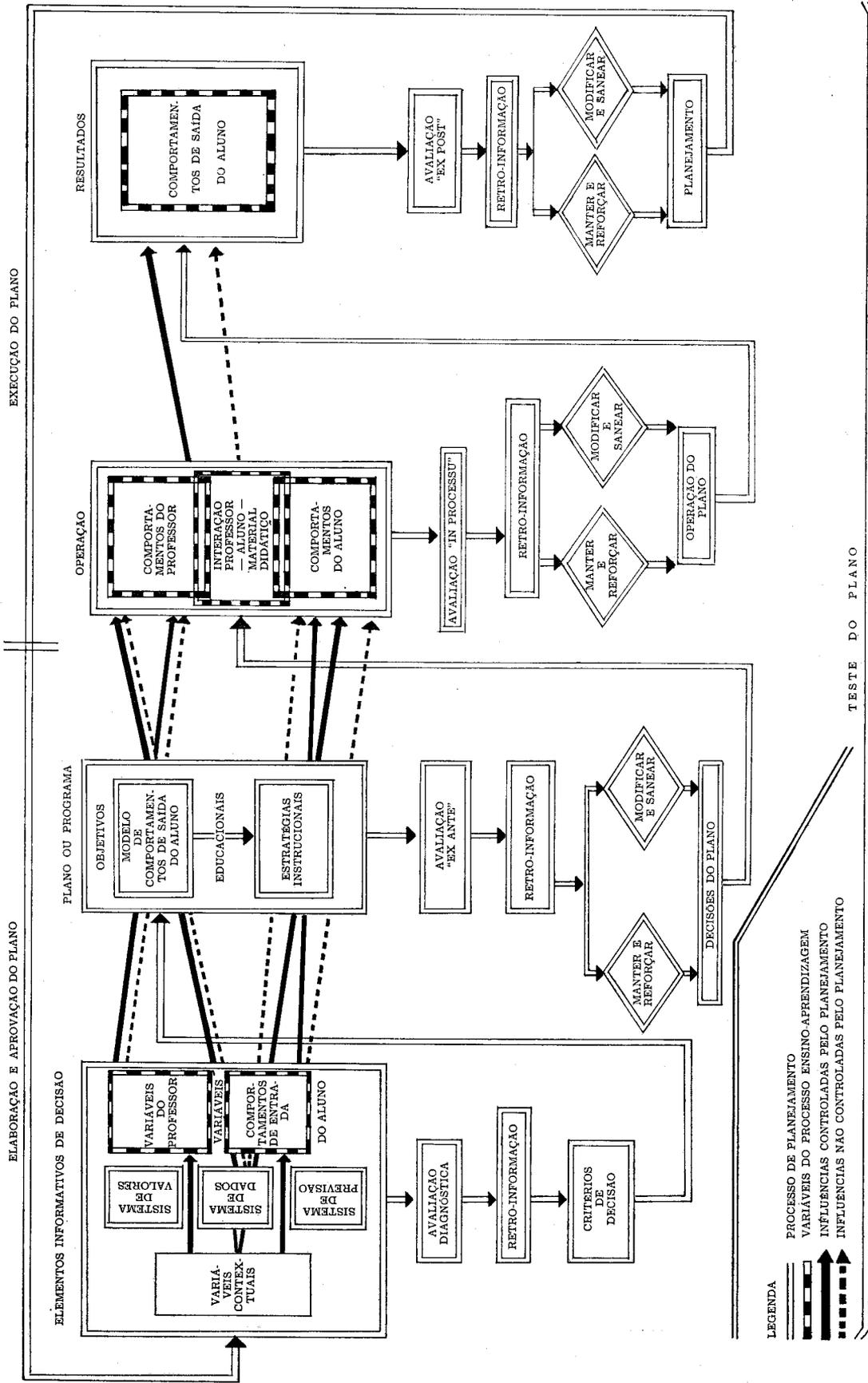
MODELO 2 — PROCESSO DE PLANEJAMENTO
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DO PLANO

EXECUÇÃO DO PLANO



TESTE DO PLANO

MODELO 3 -- PROCESSO DE PLANEJAMENTO EDUCACIONAL



MODELO 4. AVALIAÇÃO EDUCACIONAL COMO TESTE DA EFICÁCIA E EFICIÊNCIA DO DESEMPENHO DE UM PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

