

CIBEC/INEP



B0003482

PLANEJAMENTO CURRICULAR

— DECISÕES BÁSICAS DO PLANEJAMENTO CURRICULAR

DOCUMENTO III

.4
m

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
SECRETARIA DE ENSINO DE 1º E 2º GRAUS
BRASÍLIA - 1979

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

João Baptista de Oliveira Figueiredo

MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

Eduardo Mattos Portella

SECRETÁRIO-GERAL
João Guilherme Aragão

SECRETARIA DE ENSINO DE 1º E 2º. GRAUS
Zilma Gomes Parente de Barros

**MEC / MEP
SIBE - CIBEC**

**DECISÕES BÁSICAS DO
PLANEJAMENTO CURRICULAR**

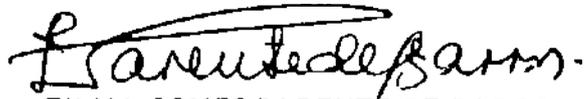
DOCUMENTO

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura, continuando a prestar cooperação técnica a quantos se interessarem pela educação neste País está reeditando o Modelo de Planejamento Curricular que foi elaborado pelo antigo Departamento de Ensino Médio, hoje integrando esta Secretaria.

O Modelo de Planejamento Curricular é um trabalho de quatro anos num esforço conjunto de três Secretarias de Educação Estaduais, uma Escola Técnica Federal e Técnicos do antigo DEM.

A SEPS acredita que esta 2ª edição será também de grande valia para o desenvolvimento das atividades relativas ao ensino de 2º grau, oferecendo fundamentação de ordem filosófica, teórica e prática.



ZILMA GOMES PARENTE DE BARROS
Secretária de Ensino de 1º e 2º Graus

2ª EDIÇÃO - 1979
COPYRIGHT- 1979

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
DEPARTAMENTO DE ENSINO MÉDIO
COORDENADORIA DE ASSUNTOS PEDAGÓGICOS**

**PLANO SETORIAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
1975/1979
PROJETO PRIORITARIO
REFORMULAÇÃO DE CURRÍCULO**

Equipe Técnica

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

lima Passos Alencastro Veiga
Chefe da Área de Assuntos Pedagógicos — a partir de 20/4/76

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

Consultores

Maria Amélia Azevedo Goldberg
— Doutora em Educação

Maria da Glória B. Pimentel
— Coordenadora da Habilitação de Orientação Educacional do Curso de
Pedagogia da Pontifícia Católica de São Paulo.

Regina Helena Zerbini Denigres
— Chefe do Departamento de Métodos e Técnicas da Educação da Uni-
versidade Mackenzie*.

Dale L. Knapp
— Ph. D — Especialista em Currículo

Revisão e Reformulação, após validação

Thereza Penna Firme - PhD Zélia
Domingues Mediano — PhD
Godeardo Baquero Miguel — PhD
Maria Nébia Gadelha dos Santos
— Mestra em Currículo e Instrução
— Técnica em Assuntos Educacionais/MEC
Ambrosina da Costa Coradi
— Assessora Técnica

INDICE

1. Introdução	15
2. Filosofia Educacional X Objetivos Curriculares.....	15
3. O que é Objetivo Curricular	16
4. Tipos de Objetivo Curricular	18
5. As características de um Objetivo Curricular Válido	25
6. Relações entre as Dimensões ou Características de um Objetivo Educativo Válido	32
7. Conjugando Relevância e Realismo	34
8. Considerações Finais	36
9. Bibliografia	38

DECISÕES RELATIVAS AO CONTEÚDO CURRICULAR

1. Introdução	41
2. Seleção do Conteúdo do Currículo.....	42
3. Equilíbrio entre a Profundidade e o Alcance dos Conteúdos Curriculares	50
4. Organização do Conteúdo Curricular	64
5. A Função de uma Disciplina	72
6. Integração do Conteúdo Curricular	73
7. Bibliografia	82

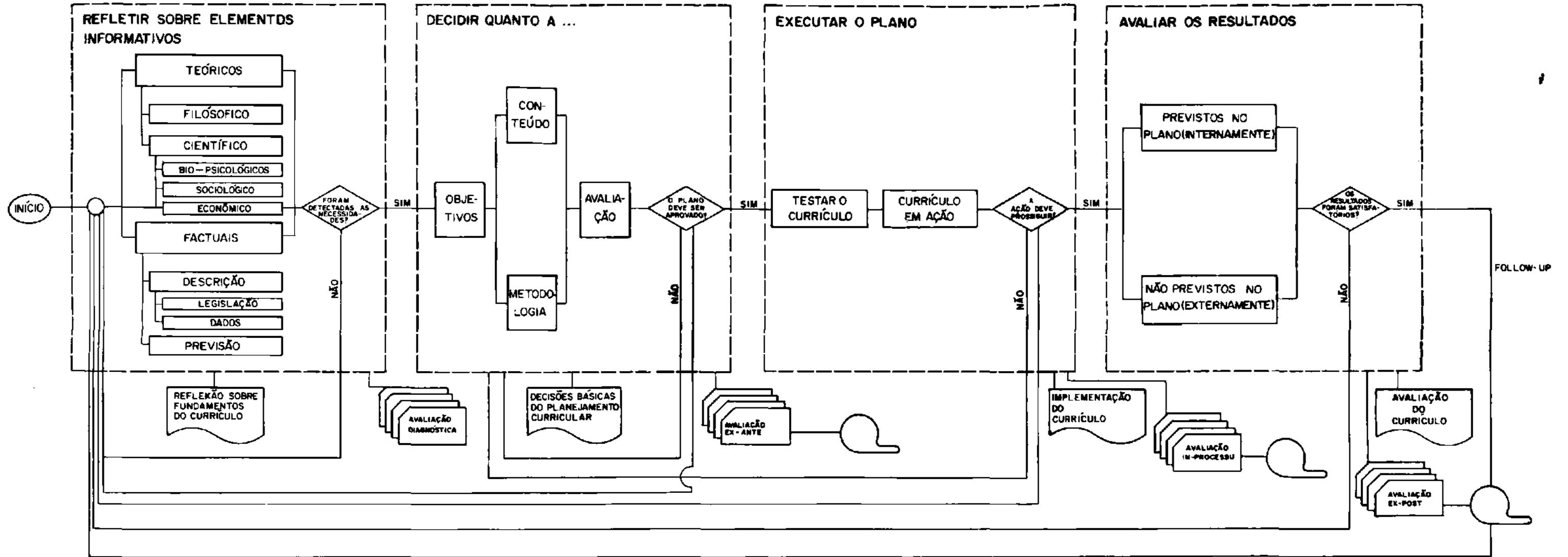
DECISÕES RELATIVAS A METODOLOGIA CURRICULAR

1. Introdução	85
2. Princípios e Estratégias de Mudança	87
3. Relação entre Currículo e Ensino: as Estratégias Curriculares e de Ensino	91
4. Princípios para Seleção de Estratégias de Ensino.....	92
5. Bibliografia	98

DECISÕES RELATIVAS A AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

1. Introdução	101
2. Situação-problema.....	104
3. Avaliação da Aprendizagem	114
4. Técnicas e Instrumentos de Avaliação	130
5. A Construção de Testes pelo Professor.....	139
6. A Avaliação de Comportamentos Afetivos	170
7. Avaliação de Comportamentos Psicomotores.....	175
8. Conclusões e Recomendações	194
9. Bibliografia	197

MODELO DE PLANEJAMENTO CURRICULAR



DECISÕES RELATIVAS A OBJETIVOS

1.- INTRODUÇÃO

A segunda metade de nosso século presenciou a passagem de uma concepção "descritiva" do papel do educador para uma concepção "normativa" desse mesmo papel, graças à aplicação da ideologia do planejamento enquanto **técnica racional de tomada, execução e teste de decisões**. Assim, se a função do educador vinha sendo **descrita** basicamente como um processo de natureza decisório-executiva que se desenvolvia de uma forma "ingênua", ela passa agora ser concebida em termos de um processo decisório-executivo que deve ser planejado para atingir o máximo de eficácia e eficiência, isto é, para garantir validade de fins e **funcionalidade** de meios à educação. O papel do educador passa, pois, a ser concebido como o de um "planejador curricular", ou seja, de um indivíduo que toma, executa e controla racionalmente suas decisões sobre metas e condições de aprendizagem.

Enquanto "planejador", o educador usa como **instrumento, o plano curricular** que é um "**guia para a ação**". O plano é uma **estrutura** de decisões quanto a fins e meios, isto é, quanto a **objetivos e metodologia**. É pois um conjunto de decisões e não um conjunto qualquer e arbitrário de fins e meios. Sendo conjunto organizado, o plano curricular implica numa seleção inteligente de objetivos a partir de necessidades reais e objetivas, e uma seleção estratégica dos meios mais adequados para garantir a efetividade ao alcance dos objetivos definidos. Parafraseando Pierre Massé poderemos dizer que, **para o planejador curricular, educar torna-se uma "aventura calculada"**.

Para viver, porém, essa aventura, é muito importante que o planejador aprenda, inicialmente, as regras aplicáveis às decisões que precisará tomar quanto à questão dos objetivos curriculares.

2. - FILOSOFIA EDUCACIONAL X OBJETIVOS CURRICULARES

O planejamento do currículo requer a transformação da filosofia educacional num documento funcional de objetivos gerais e específicos.

Esta etapa se torna especialmente importante se a filosofia for implementada e aplicada como um guia para a tomada de decisão. Sem definir objetivos, as bases teórica e legal para a reforma curricular podem também ser facilmente ignoradas e as decisões fundamentais que envolvem o projeto, em termos de conteúdo, método, utilização de recursos de currículo e outros fatores, podem carecer de consistência interna, como também de qualquer relacionamento direto com a infinidade de objetivos do sistema. De igual importância, a definição e o esclarecimento dos objetivos em diferentes níveis deve possuir consistência interna. **Porém, nem todos os objetivos compatíveis com a filosofia de educação explícita e com cada indivíduo são necessariamente de igual valor e por isso decisões devem ser tomadas com relação à relevância ou prioridade desses objetivos. Da mesma maneira, a praticabilidade, isto é, a extensão com que um objetivo geral ou específico é alcançável e o âmbito (ou categoria) de objetivos pelo qual a escola deverá ser considerada responsável, devem também ser levados em consideração.**

Também aqui devemos fazer referência aos diversos níveis em que os objetivos poderão ser descritos. Tais níveis, por exemplo, podem referir-se a três camadas gerais: nação, estado e municipalidade. Estes níveis incluem mais especificamente a unidade escolar individual e as subdivisões dentro da estrutura escolar, como: o programa de estudos, cada uma das disciplinas, a série e a unidade de ensino dentro de uma determinada matéria.

Os objetivos são ordinariamente escritos em ordem de especificidade crescente, quando se parte do plano nacional para o estadual e local até atingir a sala de aula e o aluno individualmente. Por outro lado os objetivos podem ser expressos num movimento contrário, **isto é** em ordem de generalidade crescente, quando se parte da sala de aula para as unidades de planejamento maiores, formando assim um gráfico de forma cônica. Desta maneira, a seqüência do geral para o específico é obedecida em cada nível de planejamento.

3.-0 QUE É OBJETIVO CURRICULAR

Um objetivo curricular é uma "**proposição sobre uma mudança comportamental desejável**". Três termos dessa definição merecem alguns comentários: **mudança comportamental, desejável, proposição.**

a) mudança comportamental — um objetivo educacional diz respeito a modificações **mais ou menos permanentes** que se pretende produzir no comportamento do aluno (aprendizagem) através de um processo de ensino. Nesse sentido, um objetivo educacional se refere sempre a **comportamento do aluno** e não do **professor**.

b) desejável - um objetivo educacional diz respeito a modificações comportamentais que se pretende produzir no aluno, porque se considera que são **valiosas**, de algum modo. "Um **objetivo**, por oposição a um **resultado**, implica em envolvimento afetivo — de aprovação ou desaprovção por uma ou mais pessoas com um resultado ou produto". (1).

Nesse sentido, um objetivo é "um produto desejável".

c) proposição - um objetivo é formulado verbalmente, através de sentenças. Estas podem vir expressas nos mais diversos níveis de generalidade e conforme essa variação também será seu grau de comunicabilidade.

1) BIDDLE, e outros - Contemporary Research on Teacher Effectiveness. Ny, Holt Rinehart; 1964. p. 240.

4. - TIPOS DE OBJETIVO CURRICULAR

De um modo geral, são identificados três tipos possíveis de objetivos curriculares, a serem dispostos num "continuum", como o representado na figura 1, a seguir.

FINS EDUCACIONAIS

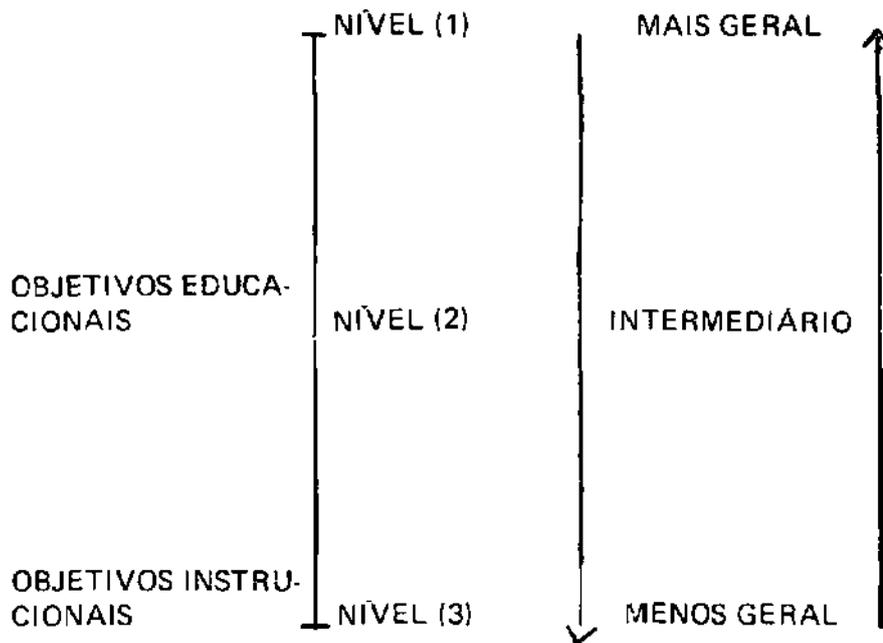


Figura - 1 - TIPOS DE OBJETIVOS CURRICULARES DISPOSTOS NUM "CONTINUUM" DE GENERALIDADE.

Observa-se que nesse "continuum" de generalidade, os **fins educacionais** são os propósitos mais gerais, os **objetivos instrucionais**, os menos gerais e os **objetivos educacionais** ocupam a posição intermediária.

Isso equivale a dizer que os objetivos curriculares podem ser dispostos numa escala de três níveis, na qual os objetivos de 3º nível representam uma especificação dos de 2º nível enquanto estes por sua vez, representam uma tradução mais específica dos de 1º nível.

Os **fins educacionais** "são formulações abstratas a respeito de resultados educacionais a serem obtidos no futuro. Esses fins refletem os propósitos ideais da educação" (2). Eles são bastante gerais e se referem diretamente aos resultados finais que a **escola** ou uma **área de estudos** visa atingir; dentro dessa perspectiva, educação é concebida "não como um fim em si, mas como um meio de desenvolvimento da "pessoa educada". pela especificação dos comportamentos que definem a pessoa educada, a qual deve ser o produto terminal da escolarização, é que as metas últimas do processo educativo são especificadas". (3).

Já os objetivos educacionais representam resultados educacionais específicos, mas que não são observáveis. Esses objetivos, freqüentemente, representam estados hipotéticos do indivíduo, ao término do processo de ensino. As decisões dos objetivos educacionais contêm termos como "sabe" "aprecia", "sente", "entende" "valoriza". Esses conceitos não são diretamente observáveis e devem ser inseridos de outras observações" (4). Sua principal utilidade está em funcionarem como elementos organizacionais da atividade do planejador curricular, oferecendo-lhe um quadro de referência. Todavia, para que os objetivos curriculares possam **funcionar** como verdadeiros "guias da ação curricular", é preciso descer mais **um degrau na escaia de generalidade** e traduzi-los em **objetivos instrucionais**.

(2) WHEELER R. A. H. and FOX, WL - Modificação de Comportamento - Guia do Professor para as Formulações de Objetivos Instrucionais, SP, EPU, 1973, pg. 1.

(3) KRATHWOHL, DR. and PAYNE, Da - Defining and Assessing Educational Objectives in Thorndike, R — Educational Measurement, Washington, D C. American Council of Education 1971, pgs. 18 - 10.

(4) WHEELER, A. H. and FOX, WL - OP. Cit. pg. 2

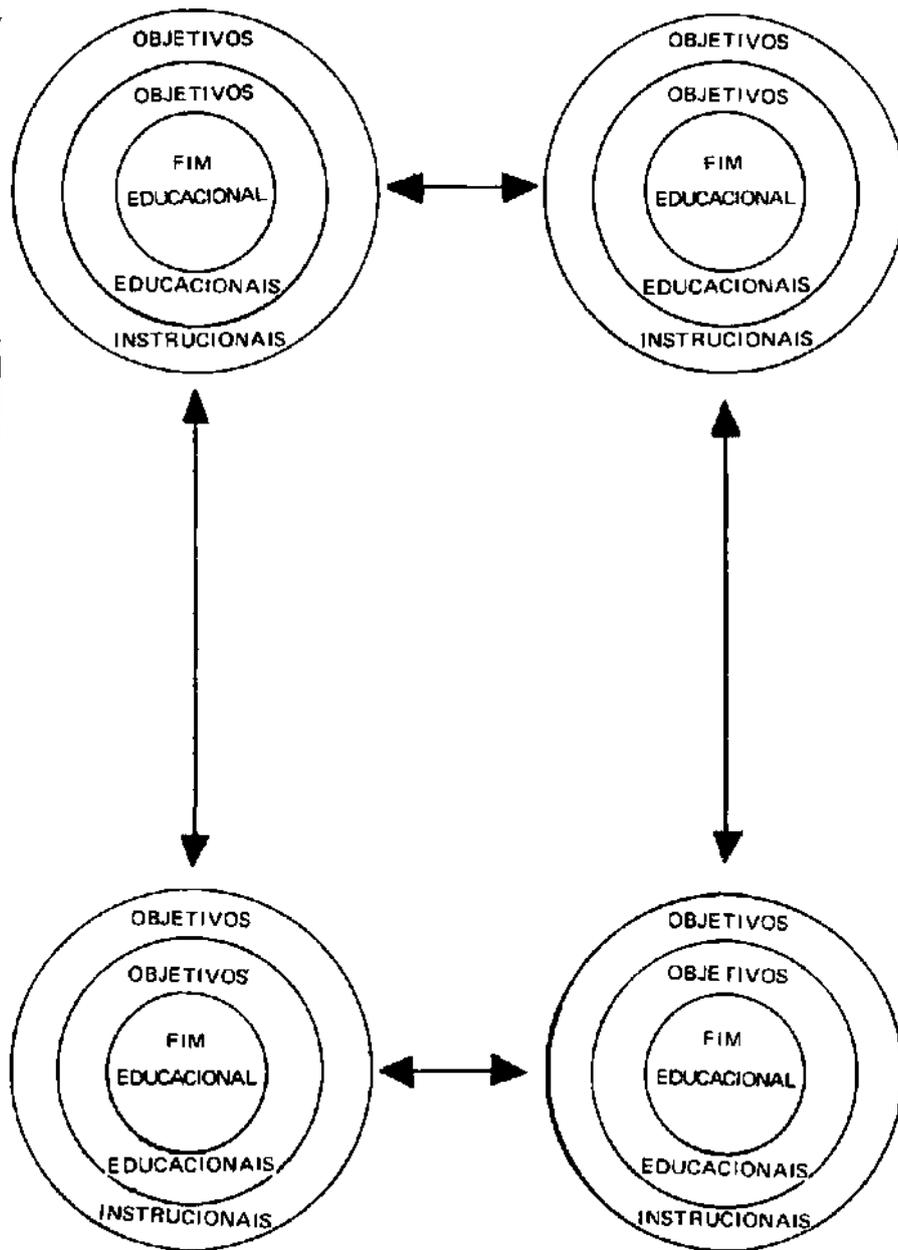
"Os **objetivos instrucionais** descrevem os resultados educacionais que são diretamente observáveis... Frequentemente os objetivos instrucionais são chamados de "objetivos comportamentais" porque descrevem os resultados desejados do aprendiz em comportamento publicamente observável". (5).

Fins educacionais, objetivos educacionais e objetivos instrucionais, são todos eles parte de um mesmo "continuum". Todavia, a relação existente entre eles está longe de ser tao simples como parece indicar a figura 1. Examinando esta, tem-se a impressão de que a cada fim educacional corresponderá somente um objetivo instrucional. Muito ao contrário, em vez de uma correspondência de tipo unívoco a correspondência existente é de tipo múltiplo.

A cada fim educacional corresponderão vários objetivos educacionais e a cada objetivo educacional corresponderão vários objetivos instrucionais. Nesse sentido, cada fim educacional funciona como um pólo organizador de objetivos que o explicitam em níveis de menos generalidade. A melhor representação para a estrutura de objetivos de um currículo será, pois, a de um conglomerado, tal como se vê na figura 2. Cada fim educacional define um conjunto de objetivos e todos os conjuntos definem um conglomerado de objetivos curriculares, que podem estar direta ou indiretamente relacionados entre si.

Para deixar mais explícita a idéia de que a rede de objetivos caminha num crescente à medida que descemos na escala de generalidade, construímos a figura 3, na qual usamos uma estrutura de tipo rosàcea, com os fins educacionais e os objetivos educacionais representados por figuras de formas diferentes. Representamos, também, dois tipos de fins educacionais em nível de escola e em nível de disciplina, com os objetivos educacionais correspondendo ao nível de aulas dentro de cada unidade.

(5) WHEELER. H. and FOX, W. L - OP, CIT, pg. 14.



2 CONGLOMERADO DE OBJETIVOS CURRICULARES

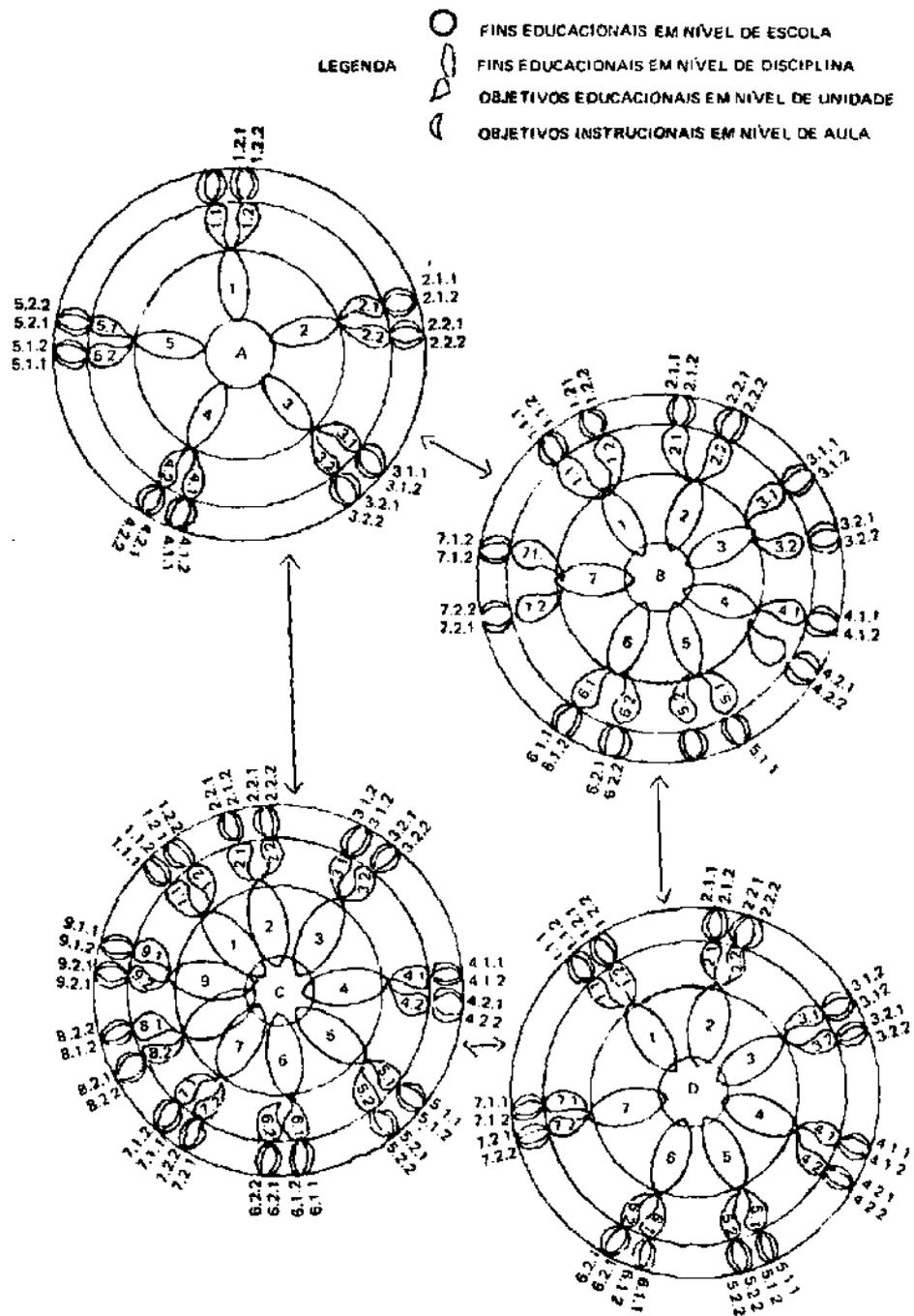


Figura 3 - Finalidades Educacionais e
Objetivos Educacionais

Por sua vez, embora tenhamos feito corresponder:

- 1o) — a cada fim educacional, em nível de escola, um só fim educacional, por disciplina;
- 2o) — a cada fim educacional, por disciplina, sempre dois objetivos educacionais em nível de Unidade;
- 3o) — a cada objetivo educacional a nível de unidade, sempre dois objetivos instrucionais, em nível de aula;

a realidade pode ser diferente com os objetivos curriculares de um nível dado, traduzindo-se em números variados de objetivos de outros níveis.

A figura 4, a seguir, ilustra o que poderia ser um **conjunto de objetivos curriculares para o 2º grau**. Como fim educacional em nível de escola, tomamos o que prescreve a própria Lei 4.024, de 20/12/61, em seu art. 1º, letra "G".

Art. 1o — "A educação nacional inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por fim:

- g) a condenação a qualquer tratamento desigual, por motivo de convicção filosófica, política ou religiosa, bem como a quais quer preconceitos de classe ou de raça". Ela foi traduzida em fins ainda gerais e amplos de nove disciplinas integrantes do currículo mínimo para o 2o grau, na área de **Educação** Geral. Cada um desses fins foi "traduzido" novamente em dois objetivos educacionais que poderiam corresponder "grosso modo" a objetivos de unidade dentro de cada disciplina. Cada objetivo educacional, por sua vez, foi especificado em termos observáveis, através de dois objetivos instrucionais.

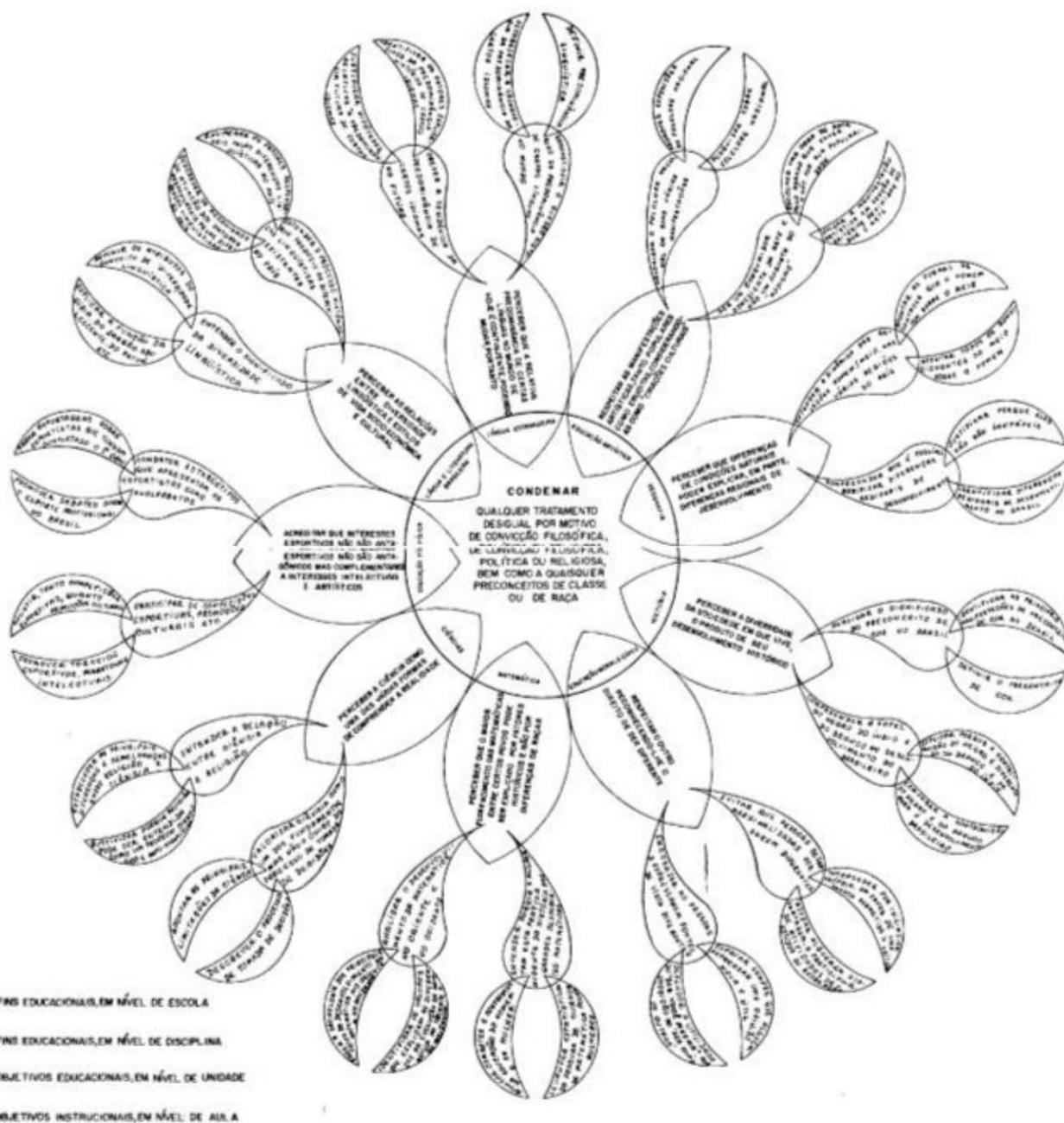
A rosacea representada na figura 4, é bastante rica em implicações para o planejador curricular.

Em 1o lugar serve para mostrar-lhe devido ao efeito multiplicador que a rede de objetivos curriculares pode ser extremamente numerosa. Daí a necessidade de o planejador curricular ser bastante parcimonioso na seleção dos objetivos em cada nível, a fim de garantir ao currículo, dimensões manipuláveis de resultados esperados.

É preferível ter poucos objetivos e conseguir alcançá-los todos do que ter muitos objetivos e não conseguir atingir a maioria deles.

Em 2º lugar, a figura 4 serve também para demonstrar o grau de complexidade envolvido na tradução de objetivos de um nível mais alto em objetivos de um nível mais baixo de generalidade. A escolha dos **melhores** objetivos que num dado nível irão representar mais alto a generalidade envolve um problema de validade dos objetivos. Isso coloca para o planejador curricular a necessidade de ser competente na seleção de objetivos curriculares valiosos. Daí a necessidade de examinarmos as características de objetivos curriculares válidos e a metodologia de sua seleção.

FIGURA 4 - OBJETIVOS CURRICULARES



5. _ AS CARACTERÍSTICAS DE UM OBJETIVO CURRICULAR VALIDO

Do ponto de vista de seu significado ou valor intrínseco, um objetivo curricular deve apresentar, pelo menos, as seguintes características: RELEVÂNCIA - REALISMO - CONGRUÊNCIA - COMPATIBILIDADE. Vejamos o que significa cada uma delas em particular. Para maior clareza nós vamos nos referir sempre ao modelo apresentado na figura 5 a seguir e onde apontamos as quatro dimensões básicas de um objetivo curricular válido, o que elas significam (seu **como**) e/ou sua justificativa (seu **porquê**).

5.1 - RELEVÂNCIA

Um objetivo -curricular deve propor uma modificação no comportamento do aluno que seja **importante, necessária, útil**. Para isto é preciso que o objetivo esteja, em última análise, baseado no sistema de valores humanos. Ocorre, porém, que não há nenhuma regra ou critério fixo e universal para determinar a importância de um objetivo de currículo. Essa **determinação** envolve um **juízo de valor, dependendo, pois, necessariamente, da filosofia educacional adotada**.

O HOMEM EDUCADO que o planejador curricular deve ajudar a formar vai, portanto, apresentar aquelas características que refletem o respeito pela pluralidade de valores humanos individuais e sociais, os quais por sua vez, atendem a toda uma gama de necessidades materiais e espirituais do homem.

Em conclusão, se a garantia de relevância de um objetivo curricular é justificada em função do homem que se pretende formar, cabe a cada Sistema e/ou Unidade Escolar, ao fornecer diretrizes e/ou elaborar seu planejamento curricular, definir tal tipo de Homem.

5.2. - REALISMO

Alguém já disse que planejar é postular o possível e necessário a caminho do desejável. Isso quer dizer que um objetivo curricular deve não só ser relevante, como também realista, isto é, adequado às necessidades e condições de fato.

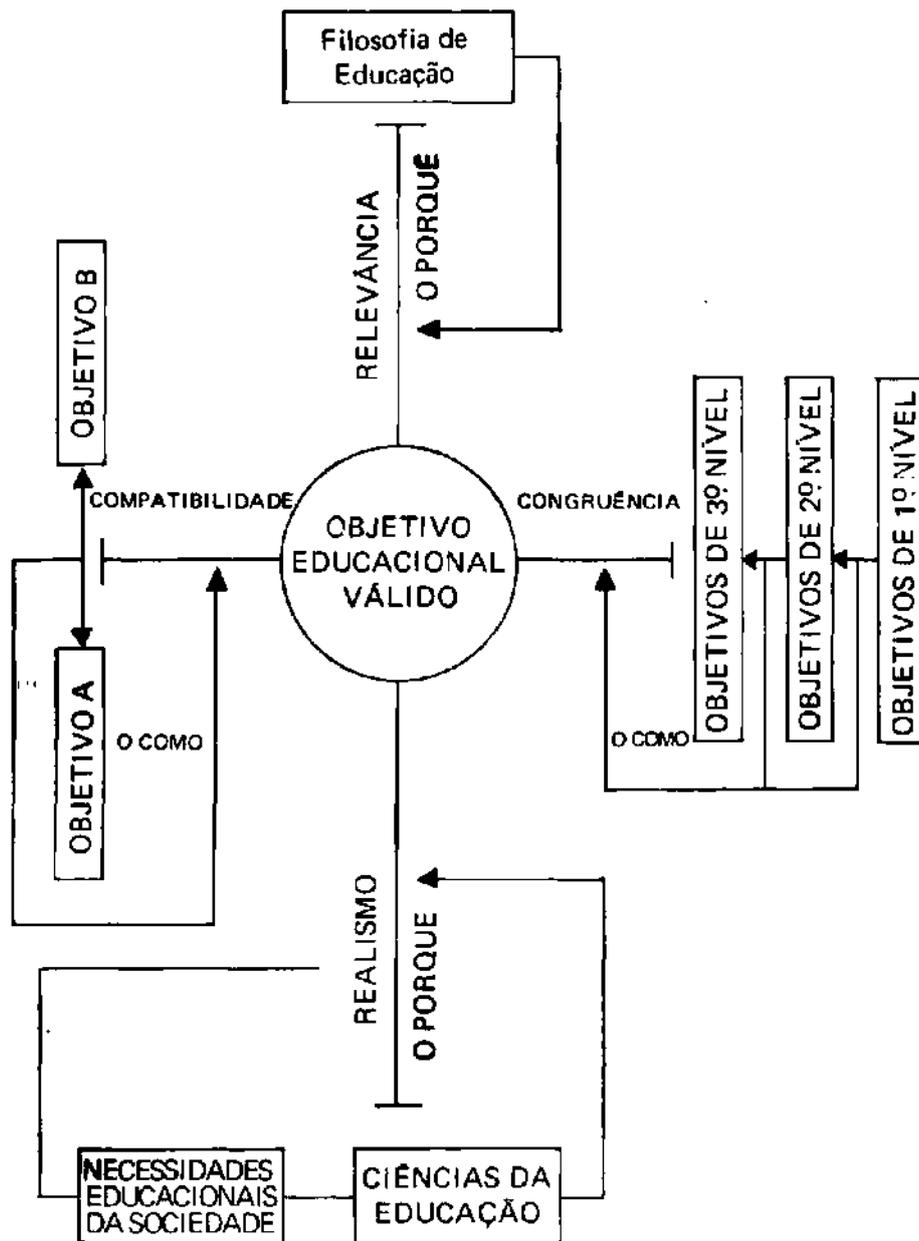


FIGURA 5 — Dimensões ou características de um objetivo curricular válido: seu como e/ou seu porquê.

5.2.1 - Realismo como Adequação às Necessidades Sociais

Uma necessidade é uma discrepância entre o que **é** e o que **deve ser**.

De um modo geral, as **necessidades** educacionais expressam as necessidades de dada sociedade, definidas em termos de **desenvolvimento individual**. Como esse desenvolvimento tem várias facetas, as necessidades educacionais costumam envolver os vários aspectos desse processo, caracterizando-se assim como necessidades de tipo vocacional — político - social - moral — intelectual - físico - pessoal e outros.

Essas necessidades compõem um espectro de expectativas sociais alimentadas pela sociedade, acerca da educação. A figura 7 mostra esse espectro.

Essas necessidades não são mutuamente exclusivas, pois todas podem ser trabalhadas simultaneamente. Subsiste, porém, para o planejador curricular, o problema de decidir quais os aspectos que deverão ser mais enfatizados e quais os menos enfatizados em determinadas ocasiões. De qualquer forma, as necessidades sociais em termos educacionais precisam sempre ser consideradas no currículo para *evitar* que este seja utópico.

DESENVOLVIMENTO VOCACIONAL	DESENVOLVIMENTO POLÍTICO	DESENVOLVIMENTO SOCIAL	DESENVOLVIMENTO MORAL	DESENVOLVIMENTO INTELLECTUAL	DESENVOLVIMENTO FÍSICO	DESENVOLVIMENTO PES- SOAL
----------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------------	------------------------	------------------------------

FIGURA 7 — Espectro de necessidades educacionais expressas em termos de desenvolvimento individual.

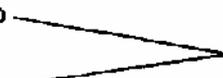
5.2.2 - Realsimo como Adequação a Condições de Fato

Para ser válido, um objetivo curricular deve ser viável, isto é, possível de ser alcançado dentro das condições em que deve ocorrer o processo de ensino-aprendizagem. Essas condições representam **limitações e possibilidades** que se colocam **de fato**, no desenvolvimento de um processo educacional; são os elementos da realidade que importa diagnosticar sempre com o máximo de objetividade possível, antes de dar início ao próprio processo. Para ser possível, um objetivo curricular deve:

- a — estar adequado ao estágio de desenvolvimento do aluno;
- b — estar dentro da área de "competência técnica" do professor;
- c — ser atingível dentro das limitações de tempo e recursos em que se vai situar.

A primeira condição nos diz que a formulação de objetivos curriculares deve levar em conta, necessariamente, as diferenças individuais existentes entre os alunos. É por isso que se recomenda hoje, que todo programa educacional seja precedido de uma avaliação diagnóstica dos alunos, a fim de se verificar se eles possuem certas competências básicas, preliminares e indispensáveis para atingir os objetivos do programa e que, por isso mesmo, são chamados de **comportamentos de entrada**.

Sem esse diagnóstico preliminar de comportamento de entrada, o educador se arrisca a cometer dois erros básicos na formulação de objetivos curriculares:

- de superestimação
 - de subestimação
- das competências dos alunos
- 

Para ser realista, também, um objetivo educacional deve estar igualmente adequado às competências técnicas do professor que vai executá-lo, ou seja, aos comportamentos de entrada deste. Não se concebe que um professor possa ser eficiente quando pretende desenvolver nos alunos habilidades e atitudes que ele próprio não possui.

Finalmente um objetivo curricular deve estar também ajustado às condições de tempo e recursos materiais disponíveis. Por exemplo, o objetivo de "desenvolver a habilidade de escrever, fluentemente, em língua estrangeira" é muito ambicioso, se só for possível dispor de um semestre de trabalho letivo em regime de duas aulas semanais com alunos que mal dominam o vocabulário básico da língua.

5.3-CONGRUÊNCIA

É outra dimensão necessária de um objetivo educacional válido. Ela significa que "um objetivo específico imediato ou concreto deva corresponder ao objetivo mais genérico, distante ou abstrato (do currículo) e ser coerente com seus interesses mais gerais" (6)

Isso significa que, ao selecionar objetivos, um educador deve ter uma visão ampla, isto é, deve compreender que os objetivos educacionais devem formar uma verdadeira "cadeia de fins", onde os fins da 3ª ordem são meios para atingir os de 2ª ordem e onde estas, por sua vez, são instrumentais em relação aos de 1ª ordem ou mais gerais. Portanto, a escolha dos objetivos curriculares, só pode ser feita dentro de uma verdadeira "**estrutura hierárquica de fins**" e na qual:

- 1º) — os fins mais gerais funcionam como critério de valor para os mais específicos;
- 2º) — estes, por sua vez, funcionam como condições de possibilidade daqueles.

Isso significa que — em termos práticos — a definição dos objetivos curriculares, é, de certa forma, uma tarefa dedutiva, consistindo no trabalho de derivar.

(6) Goldberg, K. Administração por Objetivos: Proposição e Seleção de Objetivos Válidos -Barrosplan - Boletim Informativo n° 013/73, pg. 2.

O julgamento de congruência de um objetivo curricular implica, pois, na localização desse objetivo dentro da cadeia de fins que, começando com os objetivos mais gerais do currículo, vai até os objetivos mais específicos de sala de aula, passando pelos de disciplinas e unidades.

Não é outra a idéia expressa no conglomerado de objetivos curriculares em nível de escola, disciplina, unidade e aula, representado na figura 3. Como os números indicam, os objetivos devem articular-se entre si o que leva à conclusão de que julgar a congruência de objetivos curriculares é julgar sua "integração vertical".

Todavia, não basta dizer que haver congruência entre os objetivos curriculares dos vários níveis de especificidade, é preciso, também, saber como selecionar os objetivos mais congruentes, em cada nível.

5.4-COMPATIBILIDADE

Finalmente uma última dimensão de validade de um objetivo curricular refere-se a sua compatibilidade com os demais objetivos do mesmo nível de generalidade e importância, isto é, a seu grau de articulação horizontal. "Objetivos incompatíveis se neutralizam entre si e se anulam, desperdiçando recursos... Podem ser representados pitorescamente por dois cavalos puxando uma carroça em direções opostas". Ao contrário, objetivos (7) compatíveis harmonizam-se entre si, podendo até reforçar-se mutuamente. A incompatibilidade pode resultar de duas fontes principais:

- 1º) — os objetivos são mutuamente exclusivos. Por exemplo, o objetivo de tomar decisões com autonomia e responsabilidade é contraditório em relação ao objetivo de obedecer ordens sem discussão;

(7) Goldberg K. - Art. AT. pg. 2

- 2º) — os objetivos são concorrentes entre si. Por exemplo, num curso de Arte Dramática, o objetivo de "montar e executar uma peça teatral" pode ser incompatível com o objetivo de "conhecer o maior número de textos teatrais de autores contemporâneos"; isso porque, embora não haja entre eles nenhuma contradição lógica, praticamente eles são inconciliáveis já que ambos não podem ser atingidos nas limitações normais de tempo e recursos, ao alcance do educador.

Conflito e competição entre objetivos são, pois, fontes comuns de incompatibilidade na proposição de metas curriculares e o problema que se coloca para o planejador curricular é o de como assegurar-se da compatibilidade de seus objetivos.

6. - RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES OU CARACTERÍSTICAS DE UM OBJETIVO EDUCACIONAL VÁLIDO

Como vimos, discutindo, um objetivo para ser válido deve ser relevante, congruente, compatível e realista. Em verdade, congruência pode ser vista como um aspecto da relevância na medida em que a hierarquia de objetivos necessária ao julgamento de congruência seria uma forma de garantir, por cadeia, a relevância ou importância dos "objetivos-meio". É verdade que sempre restaria a questão de garantir a legitimidade dos objetivos mais gerais, ou seja, dos fins últimos a serem produzidos pela educação.

Por sua vez, compatibilidade e realismo também estão relacionados, na medida em que o julgamento da compatibilidade é, no **fundo**, um julgamento de viabilidade conjunta. Num elenco de objetivos, cada um deve ser viável de per si (realista) e não conflitante nem concorrente com os demais (compatível).

Ao longo da discussão pudemos apontar todos os dilemas que a consideração de cada dimensão de validade dos objetivos vai antepondo à ação do planejador de currículo. Se lembrarmos que essas dimensões podem ser resumidas em **duas** — relevância e realismo — e que a estrutura de objetivos curriculares é uma estrutura hierárquica, todos os dile-

mas levantados poderão ser resumidos em um só : como assegurar relevância e realismo aos objetivos curriculares em cada um dos níveis de especificidade.

As propostas metodológicas para assegurar relevância aos objetivos curriculares buscam auxiliar fundamentalmente como definir o homem ideal, na conjuntura do mundo contemporâneo e quais os melhores meios para educá-lo.

Tais definições dependerão da maneira como se concebe a natureza humana, o que nos leva a concluir sobre a importância de se respeitar, no processo educacional, a preocupação em atender às necessidades tanto materiais como espirituais do homem.

Paralelamente à caracterização da natureza humana em termos de suas qualidades essenciais e papéis a desempenhar num plano vital, é importante o diagnóstico das necessidades da sociedade, em que se insere o processo educativo, para de certa forma, assegurar o realismo na postulação dos objetivos curriculares.

Um dos procedimentos utilizados para determinar a hierarquia das necessidades sociais de educação tem sido a sondagem das expectativas que tanto os consumidores quanto os agentes educacionais alimentam acerca dos destinos que a educação deve tomar. Há quem advogue a necessidade de consulta a uma ampla variedade de grupos, tais como especialistas em currículo, administradores escolares, professores e pais (9).

Já outros autores advogam a consulta, sobretudo, a alunos (10). Finalmente outros ainda afirmam que a consulta a professores (ou estudantes de educação, e futuros professores) é suficiente para revelar toda a

{ 9) Eden, S. Evaluation Studies — Translation of General Education Into — Functional Objectives: A needs Assessment Study - Studies in Educational Evaluation Vol. (1) So-rebs 1975. pg. 5- II.

(10) Kitchen, JC — Institutional Goals in a College Of Education — Journal Curriculum Studies. Vol. 4 (2) NOV/1972 pg. 157 - 168.

ampla gama de expectativas do cidadão comum (11). Nem todos os autores, porém, reconhecem validade a esses levantamentos baseados em opiniões. Daí que alguns contrapõem, a esse tipo de abordagem, uma abordagem "observacional", como forma de superar o subjetivismo das opiniões. O procedimento da **análise de tarefas** utiliza amplamente o esquema observacional, como ponto de partida. Como o próprio nome indica, seu ponto de partida é a observação e o registro das tarefas executadas por indivíduos competentes no desempenho de um dado papel social. Essas tarefas devem ser analisadas de forma a identificar as qualificações necessárias, isto é, que tipo de desenvolvimento o currículo deve propiciar e como deverá enfatizar seus diferentes aspectos (intelectual, social, pessoal etc). Essa técnica vem sendo muito utilizada sobretudo para definir enfoques em currículos destinados a treinamentos profissionalizantes. Seu pressuposto é o de que o "treinamento" será realista se refletir de forma acurada a natureza do trabalho em função do qual está sendo dado o treinamento e deve, portanto, ser baseado na análise mais acurada possível. (12)

Essa abordagem, dita tecnológica, centrada na descrição, tão completa e objetiva possível de "modelos de competência" encontrados na realidade, vem recebendo tanto elogios quanto críticas. Discute-se, por exemplo, a legitimidade de fazer convergir o currículo para "**modelos existentes**" na realidade, argumentando-se que tais modelos são sempre necessariamente contingentes, podendo não só ser incompletos como tornar-se superados em muito pouco tempo.

7. - CONJUGANDO RELEVÂNCIA E REALISMO

O grande desafio que se antepõe aos planejadores de currículo é o de como construir uma hierarquia de objetivos curriculares que seja coerente tanto com uma concepção de Homem como com as necessidades educacionais da sociedade.

(11) Longstreet Wilma S. - Beyond Jencks - A.S.C. D. Washington. D.C - 1974. pág. 20.

(12) Introduction oi a Vocational Training System Using Products of Employees Strell International Harbour Office - Geneva, 1973, pg. 1.

Popham e Backer (13) analisam uma seqüência de procedimentos metodológicos que adaptamos aqui para auxiliar os planejadores na referida tarefa.

Assim, num **primeiro** momento, os planejadores curriculares reuniriam uma ampla quantidade de objetivos, de preferência mensuráveis, e que se destinassem à satisfação das várias necessidades de desenvolvimento humano (intelectuais, sociais, físicas, morais etc). Para essa atividade deveriam contar com todos aqueles educadores, diretamente responsáveis pelo currículo em seu pleno desenvolvimento. Experiências registradas por outros grupos educacionais poderão também ser apresentadas como sugestões de metas e objetivos recomendáveis ao processo de desenvolvimento do educando. Este primeiro momento enfatiza o aspecto "relevância" dos objetivos, por basear-se principalmente na filosofia da educação.

Num segundo momento, os planejadores curriculares submeteriam os objetivos considerados, a diferentes grupos de indivíduos importantes no processo educacional, para que os classifiquem em termos de sua percepção de maior ou menor adequação para as escolas. Esses grupos poderiam ser: pais, alunos, professores, cidadãos da comunidade e outros grupos considerados relevantes. Uma escala de 5 pontos poderia ser utilizada na qual à maior importância se daria 5 e à menor, 1. Desta forma se analisaria a hierarquia dos objetivos, aproveitando-se o consenso dos grupos e as indicações feitas no 1o momento pelos educadores responsáveis. Neste 2o momento já se começa a dar ênfase ao aspecto "realismo" dos objetivos.

Num **terceiro** momento, se procuraria estabelecer a proporção mínima de alunos que se desejaria que atingissem cada um daqueles comportamentos expressos nos objetivos, isto é, "proporções de domínio" dos objetivos. Dessa forma se verificaria logo que alguns comportamentos são mais críticos que outros e, portanto, mereceriam maior atenção e prioridade.

(13) - Popham, William J. e Backer Eva L. Como ampliar as Dimensões dos objetivos de Ensino. (Trad. Zaida Grinherg Lewin). Porto Alegre: Editora Globo. 1976.

Num **quarto** momento, se identificaria o nível atual dos alunos de modo a estimar aproximadamente que proporção de alunos exibe de fato o comportamento desejado. Para isto se faria uma comparação entre as proporções ou porcentagens esperadas e as reais, ou seja, entre as previstas e as que indicam a quantidade de alunos que já alcançaram domínio no objetivo.

Finalmente, num **quinto** momento se compararia o nível desejado com o nível real em cada objetivo e se constataria assim a existência ou não de disparidades para decidir-se onde dar mais ênfase na hierarquia dos objetivos.

A sistematização do processo de selecionar objetivos acima descrita não deve ser conduzida de modo rígido. Ela é antes de tudo uma ação que envolve grande sensibilidade e flexibilidade por parte dos planejadores curriculares, especialistas, professores, pais e alunos. Além de tudo, o trabalho concluído não é obra final e deveria submeter-se às necessárias transformações na medida em que o currículo se desenvolvesse. De qualquer forma, as sugestões apresentadas até aqui poderão de certo modo servir de ponto de partida para a realização de outras metodologias talvez mais adequadas a cada situação específica.

8. - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sem pretender necessariamente apresentar conclusões a respeito da análise sobre objetivos que se fez até aqui, esta última sessão desta primeira parte do presente documento busca enfatizar alguns aspectos sobre o referido tema e que, talvez pela sistemática de análise adotada, não receberam o merecido realce, o qual acreditamos servirá como transição às seguintes abordagens do documento.

Assim, seja qual for a classificação ou metodologia utilizada pelos professores e especialistas na formulação de seus objetivos curriculares, o essencial é garantir que o processo educacional como um todo possa prover ao aluno um ambiente que, além de respeitar suas aprendizagens adquiridas fora do ambiente escolar, lhe permita aprender novos comportamentos bem como eliminar aqueles que são indesejáveis no repertório já adquirido. Desta forma o educando deverá demonstrar os com-

portamentos esperados num nível satisfatório de competência e regularidade dentro de circunstâncias apropriadas. Os objetivos se tornarão em última análise, portanto, a descrição desses comportamentos. E por comportamento entendemos evidências de conhecimentos, habilidades, hábitos e atitudes.

A verificação do sucesso tanto da aprendizagem como da instrução e percepção dos problemas que dificultam esse sucesso para a tempo corrigi-los, é o que chamamos de avaliação.

Numa situação ideal, os objetivos de instrução, ou específicos, deveriam decorrer clara e logicamente dos objetivos de ordem mais geral de tal forma que se possa estar o mais possível confiante de que o seu alcance em nível de sala de aula levará à realização dos fins educacionais que expressam o ideal de Homem que se pretende formar.

Na prática, este relacionamento não ocorre com facilidade, é somente pelo trabalho constante e lógico do professor, através de uma metodologia que reúna colegas da mesma área ou de outras de estudo que se irá compondo e vivenciando plenamente um currículo significativo.

Modernamente, o processo educacional enfatiza o alcance de mudanças comportamentais expressas nos objetivos, onde conteúdos e abordagens do professor são apenas meios para atingir tais objetivos. Por sua vez, conteúdos são importantes, não na medida em que são lembrados pelo aluno, e sim pela sua utilidade e aplicabilidade, é na aprendizagem de métodos para processar dados, resolver problemas e tomar decisões que o conteúdo vai adquirindo sua relevância e realidade.

Uma precaução, porém, deve estar presente em todo o processo do planejamento educacional e é o reconhecimento de nossas limitações como educadores. Embora o estabelecimento de objetivos claros e logicamente concatenados seja ponto de partida essencial para a elaboração de todo o programa educacional e para a avaliação correspondente de seu desenvolvimento e de seus resultados, vale sempre ter presente que algo mais complexo que a habilidade de compor um plano curricular é a compreensão sobre o próprio conceito do Homem e de seu papel vital na qual repousam as bases do processo educacional; para tal habilidade de compreensão nem sempre estamos devidamente capacitados. É, porém, uma atitude altamente meritória entre os educadores, reconhecer as próprias limitações e trabalhar por superá-las.

BIBLIOGRAFIA

1. BIDDLE, e outros. **Contemporary Research on Teacher Effectiveness**, NY, Holt Rinehart, 1964.
2. EDEN, S. **Evaluation Studies**, Translation of General Education Into Functional Objectives: A needs Assessment Study — Studies in Educational Evaluation. Vol. 1 (1) Sorels 1975.
3. GOLDBERG, K. **Administração por Objetivos — Proposição e Seleção de Objetivos Válidos**. Barrosplan, Boletim Informativo n? 013/73.
4. HOOK, S. — **Educação para o Homem Moderno**. RJ. Zahar Editores, 1965.
5. KITCHEN, JC. **Institutional Goals in a College of Education** - Journal Curriculum Studies, Vol. 4 (2) novembro/1972.
6. KRATHWOHL, Dr. and PAYNE, DA, Delimiting and Assessing Educational Objectives in Thorndike, R, **Educational Measurement**, Washington, DC, American Comal on Education, 1971.
7. POPHAM, W. J. e BAKER, EVA L. **Como Ampliar as Dimensões dos Objetivos de Ensino**, (Trad. Zaida Grinherg Lewin). Porto Alegre: Editora Globo, 1976.

DECISÕES RELATIVAS AO CONTEÚDO

1.- INTRODUÇÃO

Entre as decisões tomadas no planejamento de um programa educacional, a mais fundamental diz respeito a objetivos educacionais, porque, "quando falamos em planejamento, referimo-nos, por excelência, à racionalização da conduta humana em vista de alvos, racionais ou não, porém valiosos para o ser ou a sociedade humana" (1).

Os objetivos educacionais tem uma variedade de funções; talvez as mais importantes sejam: **orientar as decisões sobre a seleção do conteúdo e das experiências de aprendizagem e proporcionar critérios sobre o que se deve ensinar e como fazê-lo.**

Como as possibilidades do conhecimento e da aprendizagem são, na maioria das vezes, ilimitadas, os responsáveis pelo planejamento de currículo se encontram sempre ante o problema da seleção: **que conteúdo e que experiências de aprendizagem são os mais importantes, necessários e eficazes?**

Uma plataforma de objetivos significativos, viáveis e formulados de maneira clara e satisfatória que aponte tanto os aspectos comportamentais como os aspectos de conteúdo, fornece especificações claras para indicar exatamente em que consiste a tarefa educacional. **Definindo tão claramente quanto possível os resultados educacionais que se tem em vista, o elaborador de currículo dispõe do mais útil conjunto de critérios para selecionar conteúdos,** sugerir experiências de aprendizagem, decidir sobre os procedimentos de ensino que serão adotados e, mesmo, dar execução a todas as fases posteriores do planejamento de currículo.

(1) Golberg, S.K. e Goldberg, Maria Amélia A. — Planejamento e Educação, Universidade de Brasília, 1965, pg. 3.

2. - SELEÇÃO DO CONTEÚDO DO CURRÍCULO

A abordagem que realizaremos sobre o assunto CONTEÚDO não tem a pretensão de ser exaustiva mas simplesmente levantar alguns aspectos básicos de maneira precisa e funcional, de um lado, assim como despertar para a problemática, de outro; **ao** mesmo tempo queremos ressaltar as interrelações, algumas vezes inferidas, que devem existir entre objetivos, conteúdos, procedimentos e avaliações.

A seleção de conteúdos está vinculada diretamente à determinação **de quais conteúdos são os mais importantes** e significativos para serem escolhidos e trabalhados numa determinada validade e época, em função dos objetivos propostos.

Para isto devemos estar atentos para selecionar conteúdos que sejam:

- os mais **significantes** dentro do campo de conhecimentos;
- os que **despertam maior interesse nos alunos**;
- **os mais adequados ao nível de maturidade e adiantamento dos alunos**;
- **os mais úteis** em relação a papéis futuros que o aluno tenha que desempenhar;
- os que podem ser aprendidos dentro das limitações de tempo e recursos.

material equipamento
treinamento do professor

(2) TURRA, C.M.G. e outros, Planejamento de Ensino e Avaliação. Porto Alegre, PUC. EMMA, 1975. pg. 107.

2.1 - CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DE CONTEÚDOS (3)

Alguns critérios podem ser utilizados para orientar as decisões a serem tomadas em relação a'questao "o que selecionar", tais como os que serão abaixo representados.



Fig. 1 - Critérios para a Seleção dos Conteúdos Curriculares

2.2.1 - O Conteúdo do Currículo "deve ser válido"

O conteúdo do currículo é válido quando reflete o conhecimento científico contemporâneo, de tal forma que a atualização dos conhecimentos é exigida sempre que se procure selecionar conteúdo válido. A seleção nunca será definitiva por duas razões:

- (3) — adapt. Sarubbi, Maria I. R. de - Curriculum. Buenos Aires, Ed. Stella, pgs. 93—98.
— adapt. Turra, C. M. e outros - ibid., pgs. 111-113.
— adapt. Taba, Hilda — Elaboración del Currículo — Buenos Aires, Ed. Troquei. 1974, pgs. 353-358.

- porque a ciência revisa constantemente seus conhecimentos, generalizações e teorias;
- porque o conhecimento aumenta em ritmo muitas vezes desenfreado, exigindo ajustes constantes para incorporar **no currículo** o que existe de mais novo na ciência.

Outro ponto importante relacionado com a questão "o **que**" deve ser ensinado aos alunos é a problemática de que o suporte atual dos currículos se baseia mais em fatos específicos do que em idéias básicas e generalizações.

"... O que se entende por fundamental... é, precisamente, que certa idéia tem uma aplicabilidade ampla e igualmente poderosa. É bastante simples, por certo, proclamar que os currículos escolares e os métodos didáticos devem estar articulados para o ensino das idéias **fundamentais** em todas as matérias que estejam sendo ensinadas" (4).

A equivalência prática destas colocações implica em centrar os alunos sobre um número limitado de princípios cuidadosamente selecionados que constituem o núcleo da disciplina e empregar estas idéias como critérios para desenvolver o conteúdo mais específico necessário. Estas idéias poderiam ser consideradas **os elementos essenciais do conteúdo curricular**.

Freqüentemente, **cumula-se o aluno com detalhes insignificantes de conteúdo**, porque não existe a maneira para determinar o que é importante e o que não o é; se as idéias básicas não orientam o trabalho de seleção do conteúdo, qualquer detalhe pode ser tão significativo quanto os demais.

(4) Bruner, Jerome - *O Processo da Educação*, São Paulo, Ed. Nacional, 1971, pg. 16.

2.2.2 — O conteúdo do Currículo deve "ser significativo"

O conteúdo é significativo quando, além de despertar o interesse do aluno, leva-o a aprofundar o conhecimento por iniciativa própria. Devemos nos precaver contra conteúdos que nada tem a ver com as necessidades e interesses dos alunos e que não tenham vinculação com a realidade. A inclusão dos conteúdos no currículo não deve ser **feita apenas por que interessa aos alunos**, mas tudo o que for incluído deve ser selecionado **lembrando** seus interesses.

2.2.3 - O conteúdo do Currículo deve "ser flexível"

Os critérios de flexibilidade relacionam-se às alterações **em termos de modificações, adaptações, renovações ou enriquecimentos do conteúdo já selecionado**, a fim de atender às necessidades próprias da classe, de cada aluno, do próprio conteúdo e da realidade imediata. Conteúdos flexíveis possibilitarão a adaptação a dificuldades e imprevistos que surjam durante a decorrência do trabalho que estamos desenvolvendo.

2.2.4 - O conteúdo do Currículo deve "ser útil"

Refere-se à possibilidade de aplicar o conhecimento adquirido em **situações novas**, portanto, com o uso posterior do conhecimento. Na seleção dos conteúdos os critérios de utilidade estarão presentes quando conseguirmos harmonizar os conteúdos selecionados para estudo, com as exigências e características do meio em que vivem nossos alunos.

Utilizando os conteúdos estudados o aluno se encaminha com maior segurança, na tomada de decisões ajustadas à satisfação de suas necessidades e expectativas, bem como tem maior mobilidade no manejo e solução de seus problemas.

2.2.5 — **O conteúdo do Currículo deve dar possibilidade de "elaboração pessoal ao aluno"**

Refere-se à recepção, assimilação e transformação de informação pelo próprio aluno. Situações como **relacionar, comparar, compreender, selecionar, organizar, criticar e avaliar** idéias devem ser oferecidas aos alunos.

2.2.6 — **Outros elementos a serem considerados na Seleção de Conteúdos.**

Além dos critérios gerais, já indicados, deve-se também considerar, para a seleção de conteúdos:

— as **diretrizes nacionais** apresentadas em documentos oficiais, isto é, leis, pareceres e decisões dos Conselhos Federal e Estadual de Educação;

— os objetivos educacionais conforme determinado pelos processos de diagnóstico de determinação de necessidades nos quais as necessidades expressas como objetivos são identificadas e ordenadas por prioridade e organizadas de acordo com as respectivas funções dos níveis nacionais, estadual e local;

— os conceitos-chave que formam a estrutura das respectivas disciplinas, processos intelectuais desejados, atitudes e valores;

— os universos culturais estabelecidos (conhecimento, aptidões, valores, comuns a todos os cidadãos) para educação **em geral**;

— para o conteúdo dos cursos de treinamento profissionalizante os resultados de estudos do mercado de trabalho, viabilidade de fontes de treinamento, e oportunidades de emprego assim como aptidões de interesse especial, de aptidões e de atitudes dos educandos.

Estes critérios, naturalmente, são também aplicáveis à seleção de objetivos.

O conteúdo curricular é, evidentemente, não só uma **importante fonte na qual basear a formulação de objetivos**, como também, ao mesmo tempo, **uma parte essencial do sistema de distribuição para facilitar o alcance dos objetivos**. Com respeito a este último ponto, a organização do conteúdo tem uma importância especial.

A função dos Conselhos Estadual e Federal e dos estabelecimentos de ensino individuais está claramente expressa no Parecer 45/72. Não é intenção nossa repetir aqui o que já foi bem relatado naquele importante documento. Discutir-se-á brevemente de preferência, o critério qualitativo que deverá ser levado em conta pelos elaboradores de currículo quando da seleção do conteúdo e talvez no julgamento do que já existe.

Geralmente, o currículo de educação geral é organizado em torno das áreas tradicionais de Ciências Naturais, incluindo Matemática, Ciências Sociais e Ciências Humanas. Estas áreas são, geralmente, divididas em disciplinas individuais. De acordo com Inlow, (5), as disciplinas tradicionais tais como Psicologia, Economia e Geologia são comumente absorvidas pelas disciplinas mais tradicionais, ou ocasionalmente incluídas como matérias separadas. Uma outra fonte para o conteúdo do currículo, segundo Inlow, é tirada da palavra corrente "coisas cotidianas". Portanto, continua ele, os componentes do currículo, tais como treinamento de segurança, higiene pessoal ou o estudo de outras áreas aplicadas, estão incluídos no currículo para auxiliar os indivíduos a lutar com os problemas da vida cotidiana.

(5) Gail Inlow, *The Emergem in Curriculum*. Nova York: John Wiley & Sons, 1966. Ver capítulo 2.

Contudo, se se define o conteúdo de educação geral em uma ou em todas as três áreas, existe o problema inevitável da seleção. A escola não pode oferecer toda a instrução e, portanto, é necessária uma base para a seleção. A seleção tem muitas vezes tomado a forma de versões diluídas do conteúdo original do currículo. Os professores mais eficientes, contudo, sempre procuraram fazer um julgamento do valor relativo do conteúdo, identificando os conceitos, princípios e generalizações básicas em torno das quais organizar os cursos. Tais práticas anteciparam as publicações posteriores de Jerome Bruner e outros. Em 1960, Bruner escreveu um pequeno livro intitulado **The Process of Education** que já foi traduzido em 21 idiomas (6). A teoria básica de Bruner é de que as disciplinas têm uma estrutura básica fundamental -uma **rede** relacionada de conceitos, princípios e idéias que mantêm a disciplina integrada e dá-lhe sentido. As idéias, conceitos etc. que formam a estrutura de uma disciplina são melhor identificadas por especialistas, isto é, aqueles que possuem um conhecimento mais profundo da disciplina. O que está implícito aqui é que os especialistas em currículo e em outras áreas pedagógicas necessitam trabalhar lado a lado com os especialistas na matéria para identificar os conceitos básicos das disciplinas. Além disso, são estes conceitos, e não a miríade de fatos isolados e detalhes insignificantes, que deveriam receber maior ênfase no estabelecimento de objetivos e no processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, para algumas disciplinas, particularmente as ciências sociais, há uma necessidade de procurar aplicações regionais ou locais. A importância de aplicações locais pode também ser encontrada em outras áreas, tais como arte, mú-

(6) Bruner, Jerome S. *The Process of Education*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1960.

sica, ciência e comunicação e expressão. Em outras palavras, o educando precisa ser exposto, não só ao conteúdo tradicional da disciplina, como também ser ajudado a usá-lo como um instrumento de pesquisa na compreensão do seu ambiente imediato.

Torna-se óbvio também que as disciplinas individuais devem ser analisadas por conceitos ou idéias básicas e que uma **vez** que tal passo seja completado, os conceitos, idéias, instrumentos de pesquisa etc. que se estendem a disciplinas diferentes, podem **ser** identificados. Essa informação sugerirá assim como facilitará a determinação posterior de um esquema de currículo. Ao mesmo tempo, os processos e métodos de raciocínio da pesquisa podem ser identificados na mesma seqüência. A discussão desses processos intelectuais segue abaixo.

Processos intelectuais: A popularidade da obra **Taxonomia dos Objetivos Educacionais**, Volume I, de Benjamin Bloom e seus colegas é uma ilustração do interesse dos elaboradores de currículo em **relacionar os objetivos educacionais com os processos intelectuais**. Essa sistemática aumentou a atenção de todos os educadores, não só na composição e classificação dos objetivos como também, na seleção e organização do conteúdo do currículo e nas medidas de avaliação. Alguns processos são essenciais a uma disciplina, por exemplo, **a utilização do método e das práticas de solução de problemas científicos nas ciências**. Na realidade, a prática de solução de problemas tem sido salientada não só no ensino das ciências mas também, como base para a reformulação total do currículo de educação geral. A organização do núcleo comum, **baseado em problemas de adolescentes**, serve como ilustração. Arnold Bellack escreveu o seguinte, com respeito à necessidade de basear o planejamento curricular em processos intelectuais dentro e através das disciplinas:

"As duas maneiras complementares de observar o conhecimento incorporado nestas **duas tentativas de currículo** fornecem uma base fértil para o planejamento de currículo.

Na primeira, a ênfase está nos esquemas e métodos conceituais de pesquisa, associados às disciplinas e agrupamentos de disciplinas.

Na segunda, a atenção é dirigida para os métodos de pensamento que transcendem as fronteiras das especializações individuais. Eles representam, portanto, conceitos de conhecimento que se reforçam mutuamente, merecendo consideração na elaboração de currículo".(7)

3. - EQUILIBRIO ENTRE A PROFUNDIDADE E O ALCANCE DOS CONTEÚDOS CURRICULARES

3.1 - IMPORTÂNCIA DOS OBJETIVOS PARA A DETERMINAÇÃO DO ALCANCE E PROFUNDIDADE DOS CONTEÚDOS

As decisões referentes à seleção e profundidade dos conteúdos selecionados exige que se faça algumas considerações sobre o "para que" tais conteúdos deverão ser focalizados.

Embora o comportamento humano seja uma resposta a estímulos ambientais, ele apresenta uma série de conotações que permite classificá-lo em três tipos ou domínios:

3.1.1 - domínio cognitivo;

3.1.2 — domínio afetivo;

3.1.3 — domínio psicomotor.

Tal separação didática poderá facilitar o trabalho do planejador de currículo e do professor para a proposição dos objetivos curriculares, fornecendo uma visão sistemática dos diferentes aspectos do comportamento que poderão ser desenvolvidos; tal visão irá nortear tanto a seleção quanto a organização dos conteúdos curriculares.

(7) Arnod, A. Bellack "conceptions of Knowledge: Their significance for the Curriculum" pg. 187 in Glen Hass, Joseph Bondi and Jon Wiles (Eds) Curriculum Planning. A New Approach Boston Allyn and Bacon, Ine Boston, 1974.

— Domínio cognitivo

Inclui aqueles comportamentos que estão vinculados à memória, à cognição e ao desenvolvimento de capacidades ou habilidades intelectuais. (8)

Quanto à natureza dos objetivos cognitivos que devam ser incluídos no currículo, é necessário salientar alguns problemas que irão interferir nas decisões a serem tomadas no planejamento curricular:

- Quanto de conhecimento se deve exigir do aluno?
- Em que medida este conhecimento é importante para o aluno?
- Qual a melhor forma de organizar este conhecimento com vistas à sua aprendizagem?
- Como podem os conhecimentos exigidos serem significativos para os alunos?

Ainda que seja reconhecida a importância da **informação** ou **conhecimento** como produto da educação, tal não constitui o resultado único e fundamental do ensino. Torna-se necessário que os alunos demonstrem sua capacidade de realizar algo com o conhecimento adquirido, isto é, possam **aplicar a informação a novas situações problemas**. Desse modo, quando encontrarem um novo problema ou uma nova situação, serão capazes de selecionar uma técnica adequada de abordagem e de descobrir e aplicar a informação necessária, seja de fatos ou de princípios. Este processo tem sido chamado de "pensamento crítico" por alguns especialistas, de "pensamento reflexivo" por Dewey e de "solução de problemas" por outros ainda.

- (8) Bloom, B. e outros — Taxonomía de Objetivos Educacionais - Domínio Cognitivo, **Porto Alegre, Ed. Globo, 1972.**

Maior detalhamento sobre a classificação de objetivos, seguido de exemplos práticos de formulação de objetivos é apresentado no Documento "Avaliação de Aprendizagem" da série MPC

As habilidades intelectuais abrangem processos mentais complexos, de organização e reorganização das experiências e conteúdos adquiridos, com relação a um propósito definido.

Objetivos do ensino do domínio cognitivo que envolvem uso de procedimentos e processos, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, estão mais diretamente relacionados com os processos de pensamento mais complexos do que a simples aquisição de conhecimentos.

— Domínio afetivo

Inclui aqueles objetivos que descrevem mudanças de interesses, atividades e valores, assim como o desenvolvimento de apreciações e ajustamento adequado (9).

As bases para os objetivos da educação geral, já indicadas, faziam referência ao conteúdo curricular, particularmente quanto aos conceitos que formam a estrutura básica de uma disciplina, processos intelectuais ou hábitos de pensamento, bem como comportamentos do educando que desejamos ver no domínio afetivo, tais como mudanças de atitudes, valores e interesses. É esta última área muitas vezes deficiente em nossas decisões com respeito a objetivos, ofertas de curso e hábitos de avaliação. As atitudes do educando ainda podem reforçar ou prejudicar os programas educacionais mais meticulosamente planejados.

Os educadores geralmente fazem suposições acerca de atitudes desejáveis do estudante, mas falham ao torná-las claras em suas decisões de planejamento. Por exemplo, a maioria dos educadores concordaria que os estudantes

(9) cf. Bloom. B.S e outros - Taxonomía de Objetivos Educacionais - Domínio Afetivo, Porto Alegre. Ed. Globo, 1971.

deveriam adquirir os conhecimentos, respeitar seus vizinhos, possuir integridade pessoal e autoconfiança. Mas tais suposições são raramente explícitas, não chegam a ser sistematizadas e quase não são incluídas na coleta de dados nas experiências de avaliação. Tais fatores são, contudo, muitas vezes respeitados "na ausência", isto é, somente recebem atenção quando são notados pela sua ausência; por exemplo, quando um aluno demonstra sua falta de interesse, tornando-se um problema de disciplina, quando ele revela falta de honestidade em seus atos etc.

Existem aqueles que, sem dúvida, argumentarão que tais coisas são intangíveis e que deveriam permanecer assim: ou que elas são da responsabilidade dos pais ou que a preocupação pelos resultados afetivos está implícita na colocação dos objetivos cognitivos e psicomotores. E que tais argumentos têm alguma validade. Objetivos afetivos realmente têm relação com os intangíveis, mas é possível identificar as manifestações de comportamento de uma atitude, interesse ou valor, e de expressar tais manifestações como indicadores de comportamento que podem ser observados e usados como base para estudar as mudanças de comportamento. É verdade, também, que os pais têm uma responsabilidade especial para formar as atitudes, os valores etc. de seus filhos. A influência do ambiente familiar é especialmente forte neste ponto — especialmente nos anos que antecedem a adolescência. É por esta razão, então, que os pais e os educadores deveriam trabalhar como co-participantes na decisão de uma base comum em que os efeitos deveriam ser enfatizados, no apoio dos esforços de ambos. A maioria dos peritos concordaria que os objetivos cognitivos e psicomotores têm componentes afetivos e que qualquer separação é, de certa maneira, artificial. Mas eles afirmariam, também, que os efeitos afetivos não poderiam ser assumidos inteiramente. Estudos de pesquisa existem em abundância, no efeito de impacto de escolas em atitudes, contanto que os objetivos sejam explícitos e as subsequentes decisões de metodologia, materiais, experiências de aprendizagem e avaliação sejam intencionalmente organizadas para facilitar sua realização.

Acordo sobre a necessidade de construir um componente afetivo na elaboração de currículo, é uma coisa; tornar esse componente operacional nas decisões de currículo, é outra. Felizmente tem sido dada muita ênfase nos últimos anos aos problemas técnicos, associados ao domínio afetivo. Esses problemas incluem a falta de uma terminologia uniforme, confiança em expressões generalizadas indistintas de abstrações vagas, correspondendo à falta de coleta de dados e medidas de avaliação e similares. A publicação de Taxonomia dos Objetivos Educacionais, Volume II Domínio Afetivo de Krathwohl, Bloom e Masia em 1964, foi um passo à frente na focalização da atenção para esta área altamente importante. O Volume II, um continuador do Volume I, Taxonomia dos Objetivos Educacionais: Domínio Cognitivo, inclui uma estrutura de classificação moldada à estrutura usada no Volume I, uma descrição da avaliação de objetivos afetivos para cada nível de estrutura com muitos exemplos de itens de medição, relacionados, e análise da relação do domínio afetivo com o domínio cognitivo, técnicas para aplicar a sistemática à classificação de ambos os objetivos e itens de teste, e uma discussão da relação do domínio afetivo do currículo, avaliação e pesquisa. Os autores afirmam que tiveram maior dificuldade na estruturação do domínio afetivo, do que no domínio cognitivo, e menor satisfação também com os resultados. Contudo a sistemática de Krathwohl continua sendo um dos mais importantes documentos de consulta para os planejadores de currículo. Além disso, estimulou a publicação de muitos outros trabalhos.

Enquanto muito progresso tem sido obtido na determinação, definição e medida dos objetivos afetivos, a intenção aqui é a de estimular os planejadores de currículo a incluírem referência ao domínio afetivo em seus objetivos para a educação geral. Isto não significa que listas intermináveis de objetivos afetivos devam ser desenvolvidas à maneira típica das tentativas anteriores de desenvolver bancos de objetivos de comportamento para o domínio cog-

nitivo. Significa que as decisões curriculares deveriam ser baseadas numa análise racional que incluísse atenção para o impacto das mudanças em currículo e em instrução nos interesses, atitudes e valores dos educandos. Significa que essa análise racional deve tornar-se explícita, deve ser incluída no critério pelo qual julgar os objetivos, as atividades e as medidas de avaliação e que o comportamento do estudante no domínio afetivo deve ser incluído em qualquer tentativa de avaliar a qualidade do comportamento do estudante.

— Domínio Psicomotor

É a área das habilidades manipulativas e motoras.

Até o presente momento os dois primeiros domínios são os mais trabalhados, enquanto o terceiro é relativamente pouco explorado em termos de trabalhos sistemáticos sobre proposições de objetivos.

Todavia, considerando sua importância para o ensino de 2º grau — sobretudo em termos de algumas habilitações profissionais — vamos apresentar em seguida e a título de exemplificação — duas classificações de objetivos educacionais do domínio psicomotor.

<u>CLASSIFICAÇÃO A (*)</u>	I	<u>CLASSIFICAÇÃO B (**)</u>
1.00 - PERCEPÇÃO		1.00 - CONHECIMENTO DA METODOLOGIA
1.10 — Estimulação Sensorial.		1.10 - Conhecimento da finalidade da conduta.
1.20 — Seleção de estímulos		1.20 — Conhecimento das etapas.
1.30 — Interpretação de estímulos.		1.30 - Conhecimento dos instrumentos.
2.00 - PRONTIDÃO		2.00 - PREPARAÇÃO
2.10 — Prontidão mental.		2.10 — Discriminação do sinal.
2.20 — Prontidão física.		2.20 - Disposição sensorial
2.30 — Prontidão emocional.		
3.00 - EXECUÇÃO ORIENTADA		3.00 - EXECUÇÃO CONSCIENTE
3.10 — Imitação		
3.20 — Ensaio e erro		
4.00 - MECANIZAÇÃO		4.00 - AUTOMATIZAÇÃO
		4.10 — Condicionamento
		4.20 - Organização
		4.30 - Hábitos.
5.00 - EXECUÇÃO DE RESPOSTA COMPLEXA		5.00 - REORGANIZAÇÃO POSTA
5.10— Ausência de incerteza.		
5.20 — Desempenho automático.		
6.00 - ADAPTAÇÃO		
700- CRIAÇÃO		

Quadro 1 — Classificação de objetivos educacionais do domínio psicomotor.

*) cf. Simpson, Elizabeth Jane - The classification of Education Objectives in the Psychomotor Domain — The Psychomotor Domain, vo. 3.

(**) cf. Manilla, M.A. — Taxonomía de los objetivos educacionales del area psicomotora — Educ. Med. Salud., 5:68, 1971. apud Moraes Novaes, H. de - Uso da Taxonomia dos objetivos educacionais no ensino da cirurgia — Rev. ass. Méd. Bras. 10(8) 333-38.

Antes de estabelecer comparações entre os dois sistemas classificatórios apresentados, convém explicar o significado de cada categoria de cada classificação, (ilustrando aí, sempre que possível, com objetivos educacionais).

CLASSIFICAÇÃO A		CLASSIFICAÇÃO B	
CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS	DESCRIÇÃO	CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS	DESCRIÇÃO
1.00 - PERCEÇÃO	Refere-se ao processo de tornar-se consciente de objetos, qualidades ou relações através dos órgãos dos sentidos. Compreende três subcategorias indicadas de três diferentes níveis do processo perceptual.	1.00 - CONHECIMENTO DA MEDIOLOGIA	Refere-se à habilidade de utilizar métodos. O sujeito deve identificar sequências, meios e movimentos para execução de uma técnica. Compreende três subcategorias.
1.10 - Estimulação sensorial	Ação de um estímulo sobre um ou mais órgãos dos sentidos (audição, visão, olfato, gosto, tato, cinestésico (ou muscular).	1.10 - Conhecimento da finalidade da conduta	E o resultado que se espera, ao executar uma tarefa.
1.20 - Seleção de Estímulos	Decidir, à luz de estímulos relevantes, a fim de atender exigências particulares no desempenho de uma tarefa. Os estímulos relevantes passam a ser guias de ação.	1.20 - Conhecimento das etapas	Envolve descrição da sequência a seguir, um dado procedimento e das razões que a justificam.
1.30 - Interpretação de estímulos	Relacionar percepção à ação envolve o processo de determinar o significado dos estímulos recebidos e discriminados para a ação.	1.30 - Conhecimento dos instrumentos	Refere-se à discriminação dos instrumentos úteis para realização de conduta proposta.
2.00 - PARTICIPAÇÃO	Envolve o ajustamento preparatório a uma espécie particular de ação ou experiência, envolvendo três aspectos principais.	2.00 - PREPARAÇÃO	Refere-se a predisposições físicas ou psíquicas que o sujeito deve adotar para identificar os sinais que irão desencadear a conduta esperada. Há duas subcategorias.
2.10 - Preparação motora	Envolve, como pré-requisito, o nível de percepção e suas categorias, especialmente discriminação.	2.10 - Discriminação de sinais	Refere-se a habilidade em distinguir os estímulos sensoriais que devem funcionar como sinal para a execução de uma manobra ou operação.
2.20 - Preparação física	Envolve os ajustes anatómicos necessários tais como mobilização pela atenção por parte dos órgãos sensoriais sequenciais e posição adequada ao corpo.	2.20 - Disposição em sinal	Refere-se aos objetivos que dizem respeito à preparação neuromuscular anterior ao início de uma atividade.
			Reconhecer os sinais que indicam alterações na urina (p. ex. cor, densidade etc.).
			Colocar as em posição adequada para iniciar o deslize de um anel.

CLASSIFICAÇÃO A		CLASSIFICAÇÃO B			
CATEGORIAS E SUB-CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	OBJETIVOS EDUCACIONAIS EXEMPLIFICATIVOS	CATEGORIAS E SUB-CATEGORIAS	DESCRIÇÃO	OBJETIVOS EDUCACIONAIS EXEMPLIFICATIVOS
2.30 - Promissão em forma	Envolve atitudes isonômicas em atos motora, tais como vontade de reagir				
3.00 - EXECUÇÃO QUANTITATIVA	A resposta orientada aqui é o comportamento (observável) de um indivíduo sob a orientação de um instrutor ou em resposta à auto-avaliação sempre que o indivíduo vive um padrão com que comparar seu desempenho. A ênfase é sobre respostas que são comportamentos de padrões de atos mais complexos. Duas são as subcategorias		3.00 - EXECUÇÃO CONVÊNIENTE	Refere-se ao que comumente denominamos de imitação.	Reproduzir os movimentos necessários à antíscopia manual conforme apresentação visual.
3.10 - Imitação	Execução de um ato como resposta direta à percepção de uma outra pessoa, executando o ato.	Executar um passo de dança conforme o demonstrado.			
3.20 - Ensaio e Erro	Tentar várias respostas usualmente com alguma identificação para cada uma delas até chegar à resposta apropriada. Equivoca-se à aprendizagem da resposta múltipla, na qual a resposta apropriada é selecionada a partir de uma variedade de comportamentos possivelmente através de influência de recompensa e punição.	Determinar a sequência para limpar uma sala a fim de evitar o amontoamento de vários padrões.			
4.00 - MORGANIZAÇÃO	A resposta aprendida deve tornar-se habitual. Neste nível o sujeito já terá adquirido certa confiança e certo grau de competência, no desempenho do ato.	Costurar um botão de vestido, com rapidez e exatidão.	4.00 - AUTOMATIZAÇÃO	Refere-se ao domínio de uma atividade que requer um controle consciente mínimo.	Levantar-se para atender camadinha acomada por um doente.
			4.10 - Condicionamento	Refere-se à conduta reflexa.	Executar, com rapidez e exatidão, a sequência de atos da antíscopia manual.
			4.20 - Organização	Refere-se a condutas como reflexas e automatizadas.	Praticar antíscopia manual antes de fazer qualquer exame de laboratório.
			4.30 - Hábitos	Refere-se a condutas que se repetem firmemente ligadas a eventos periódicos.	

CLASSIFICAÇÃO A		CLASSIFICAÇÃO B	
CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS	DESCRIÇÃO	CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS	DESCRIÇÃO
5.00 - EXECUÇÃO DE RESPOSTA COMPLETA	Neste nível o sujeito poderá realizar um ato motor considerado completo por causa do padrão de movimento requerido. Como já se adquiriu habilidade no desempenho, o ato será executado com o mínimo de tempo e esforço. Dois são as subcategorias.	5.00 - REORGANIZAÇÃO	Referir-se a modificação, conscientia ou não de automatismos ou hábitos a partir de sinais que indiquem sua necessidade.
5.10 - Ausência de incertezas	O ato é realizado sem hesitação por parte do indivíduo; ele conhece a sequência exigida e procede como deve, com total segurança.		Introduzir alterações na rotina de um dado exame de laboratório.
5.20 - Desempenho automático	O indivíduo poderá desempenhar uma tarefa que exige uma coordenação motora muito fina, com grande facilidade e bom controle muscular.		
5.00 - ADAPTAÇÃO	Envolve alteração de atividades motoras a fim de atender exigências da situação novas que requerem uma resposta fina.		
2.00 - CRIAÇÃO	Envolve criação de novos atos motores ou de maneiras novas de manipular materiais a partir de conhecimentos e habilidades desenvolvidas na área psicomotora.		

Como se pode constatar, as duas classificações apresentam fontes de convergência e pontos de divergência. Dentre os primeiros:

- ambas são taxonomias, isto é, ambas têm uma estrutura hierárquica de complexidade crescente;
- ambas pressupõem etapas seqüenciadas no desempenho de um ato motor, envolvendo **preparação, execução, automatização e modificação** pressupondo um "continuum" que vai da **orientação e prática à transformação da resposta.**

Dentre as diferenças:

- a classificação A mais rica em categorias e subcategorias, apresenta, por exemplo, a categoria 6.00 com a etapa de transição para 7.00, em que a classificação contenta-se com a de REORGANIZAÇÃO;
- embora exista — " grosso modo " — uma correspondência entre as categorias de cada classificação, o mesmo não se pode dizer das subcategorias. A categoria 2.10 — Discriminação de sinal aparece dentro da categoria 2.00 na classificação B e, dentro da categoria 1.00, na classificação A (como 1.20 - Seleção de estímulos).

Essas e outras divergências podem ser explicadas, em parte, pelo fato de a classificação B ter sido concebida, especialmente, dentro do contexto de objetivos do ensino na área de Saúde, mais restritos, portanto.

Importa lembrar, porém, que qualquer que seja a taxonomia empregada, sua validade terá que ser comprovada empiricamente. Até o presente momento são relativamente poucos, ainda, os estudos de validação empreendidos. Nesse sentido, o principal valor de uma taxonomia de objetivos educacionais ainda é o de representar um recurso útil na compreensão e seleção de objetivos de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, convém não esquecer que, embora existam taxonomias específicas para objetivos do domínio cognitivo, do domínio afetivo e do domínio psicomotor, os três domínios são interrelacionados e só artificialmente - e para finalidades didáticas - é que as distinguimos.

3.2 - POSIÇÕES A RESPEITO DA PROFUNDIDADE E AMPLITUDE DO CONTEÚDO.

O currículo deve apresentar um equilíbrio apropriado entre a **amplitude e a profundidade**, embora possam muitas vezes se apresentar como dois princípios contraditórios.

Algumas posições têm sido tomadas a esse respeito:

1o — Para os que consideram o conteúdo como uma **coleção de fatos descritivos** específicos mais do que uma maneira ordenada de estabelecer relações importantes entre os fatos e as idéias fundamentais, amplitude e profundidade se apresentam como dois princípios contraditórios. Nesta perspectiva, a ênfase recai sobre a necessidade de se estender sobre uma gama mais ampla de conteúdo que praticamente impede dedicar mais tempo aos processos mentais que favorecem a utilidade do conhecimento.

2o — De acordo com o segundo ponto de vista, **profundidade significa compreender plena e claramente certos princípios**, idéias ou conceitos básicos e sua aplicação. Para se aprofundar nos conhecimentos é necessário **analisar detalhadamente as idéias para compreender seu significado total**, para relacioná-las com outras idéias e aplicá-las a novos problemas.

Esta definição de profundidade sugere a possibilidade de se obter um equilíbrio entre amplitude e profundidade do conteúdo, através da seleção de um conjunto de idéias adequadas que sejam facilmente aplicáveis e transferíveis, e às quais se dedicará o tempo necessário.

3o — Alguns autores, com a preocupação de aprofundar o conteúdo do currículo, têm se colocado em uma posição muito criticada: con-

centrar os esforços mais nos **métodos** de investigação do que no conteúdo propriamente. Considerando sobre "o que devemos ensinar", tais autores têm enfatizado a importância de no mundo atual "dominar simplesmente a técnica do pensamento ordenado". As capacidades intelectuais básicas podem ser adquiridas mediante qualquer conteúdo apropriado e que, pelo domínio crescente do pensamento seqüencial e ordenado, deverá assumir gradualmente a concentração sobre algum conteúdo em particular.

Diante destas posições, nota-se que o problema do **equilíbrio** entre o alcance a profundidade do conteúdo não pode ser resolvido somente através de consideração da seleção do conteúdo; é necessário também selecionar experiências de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento dos processos essenciais para realizar a transferência de conhecimentos (10).

3.3 - MAPEAMENTO PRELIMINAR DO CONTEÚDO (11)

Uma vez selecionados inicialmente os temas-chave, idéias gerais de uma determinada disciplina, a nível de 2º grau, estes poderão ser dispostos de tal maneira que constituam um quadro de referência ou uma espécie de **mapeamento preliminar do conteúdo**, no qual o professor irá lançando e relacionando assuntos principais, conceitos básicos, fatos e exemplos, terminologia, técnicas específicas etc, que os alunos deverão aprender. Nesse mapeamento preliminar os conteúdos selecionados não precisam estar dispostos necessariamente numa seqüência determinada ou fixa. Esta seria uma etapa prévia à organização seqüencial propriamente dita do conteúdo.

(10) Taba, Hilda - **Elaboración del Currículo**. Buenos Aires, Troquei, 1974, pgs. 363 a 365.

(11) cf. Laboratório de Ensino Superior da Faculdade de Educação da UFRGS —**Planejamento e Organização do Ensino**, Porto Alegre, Editora Globo, 1974, pgs. 223 a 225.

SELEÇÃO DO CONTEÚDO: MAPEAMENTO PRELIMINAR				
— Assunto (s) principal (s) de conhecimentos e — Idéias gerais e orientadoras.	Conceitos principais crescerar.	Fatos específicos	Indicação de pré-requisitos em termos habilidades.	Outros elementos a a-

Figura 2 — Mapeamento preliminar dos Conteúdos

Neste exemplo de mapeamento, idéias gerais constituiriam o ponto central para a organização de tópicos específicos do assunto, atuando como critérios para selecionar conceitos-chave e fatos específicos.

Enquanto a expressão **idéias gerais** está relacionada ao enunciado de um dado corpo de teoria e se refere à generalização, **conceitos principais** e **fatos específicos** teriam a função de **ilustrar, fixar, aplicar e/ou desenvolver esse corpo de idéias**.

Fatos específicos representam elementos específicos, por exemplo, de um objeto, de um evento ou fenômeno particular, referindo-se ao nível concreto dos acontecimentos. Por sua vez conceitos representam um certo grau de abstração de fatos específicos para idéias mais gerais e suas associações.

Como processo contínuo, após a seleção do conteúdo deve-se proceder à organização do mesmo.

4. - ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO CURRICULAR

Estivemos considerando os critérios que poderão orientar o planejador curricular na seleção dos conteúdos curriculares. Como tais conteúdos devem ser concatenados entre si para formar um programa coerente, é necessário que consideremos agora os procedimentos para organizar tais conteúdos em unidades, cursos e programas.

As mudanças relevantes no comportamento humano não são produzidas de um dia para outro. Nenhuma experiência isolada de aprendizagem tem uma influência muito profunda sobre os alunos. Comportamentos que envolvem modos de pensamento, atitudes, interesses, desenvolvem-se vagarosamente. Só depois de meses e anos é que podemos ver objetivos educacionais importantes assumirem uma forma concreta e visível.

As mudanças profundas são produzidas no aluno através da **acumulação gradativa** das experiências educacionais que lhe são proporcionadas. Para que o **efeito cumulativo** ocorra é necessário que o processo de ensino seja **organizado** de tal forma que as aprendizagens se reforcem umas às outras. A organização é, assim, encarada como um problema importante no desenvolvimento do currículo porque influi grandemente sobre a **eficiência** do ensino e o grau em que mudanças educacionais importantes são produzidas nos alunos (12).

(12) TYLER, Ralph W. - *Princípios Básicos de Currículo e Ensino*, Trad. Leonel Vallandro, P. Alegre, Ed. Globo, 1974, pgs. 76, 77.

No planejamento curricular, a organização pode ser considerada em duas dimensões:

- **organização vertical** — relacionada com a ordenação seqüencial dos conteúdos através das séries, dirigindo-se de um nível de complexidade para outro mais avançado;
- **organização horizontal** - onde se relacionam, num mesmo nível, os diferentes campos do conhecimento.

4.1-A ORGANIZAÇÃO VERTICAL DO CONTEÚDO CURRICULAR

Quando examinamos as relações entre o ensino de História na 1ª série do 2º Grau com o mesmo ensino nas séries subseqüentes, estamos preocupados basicamente com a **ordenação seqüencial dos conteúdos curriculares**. Obviamente, a seqüência não está relacionada exclusivamente aos conteúdos, mas também aos desempenhos desejados. Embora neste trabalho, estejam abordando o problema da organização de conteúdos, convém lembrar que as **experiências de aprendizagem**, ou operações mentais que os alunos empregam para aprender o conteúdo, não podem estar desvinculadas dos mesmos e desempenham papel importante, senão decisivo, para o efetivo desenvolvimento e consolidação dos comportamentos mais complexos.

O estabelecimento da seqüência no planejamento curricular pode ser considerado sob o aspecto da ordenação do conteúdo curricular em uma espécie de sucessão. A figura 3 permite visualizar os aspectos referentes às relações verticais na organização curricular.

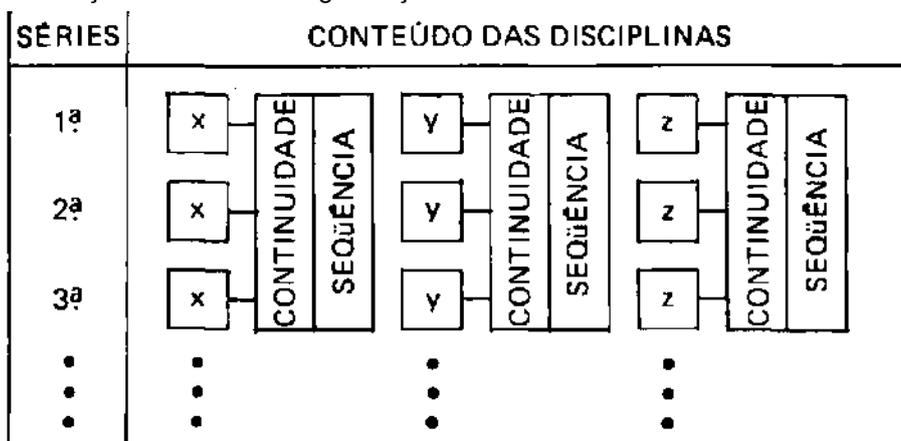


Figura 3 - Organização vertical do conteúdo das disciplinas.

A continuidade refere-se à repetição vertical dos elementos curriculares importantes. Por exemplo, se um dos objetivos em Física é desenvolver um conceito significativo de energia, é importante que este conceito seja tratado repetidas vezes em diferentes fases do curso de Física.

A **seqüência** relaciona-se com a continuidade, mas vai além dela. É possível que um elemento importante do currículo se repita muitas vezes, mas sempre no mesmo nível, de modo que não haja um desenvolvimento progressivo dos comportamentos dos alunos. A seqüência como critério exalta a importância de fazer com que cada conteúdo e cada experiência de aprendizagem parta da anterior, mas penetrando mais ampla e profundamente nos assuntos envolvidos. Comparando ao exemplo anterior, o desenvolvimento seqüencial do conceito de energia em Física requereria que cada tratamento sucessivo da energia ajudasse o aluno a compreender com maior amplitude e profundidade o significado do termo "energia" em suas conotações mais amplas e profundas.

A seqüência dá ênfase não à duplicação, mas antes a níveis mais altos de tratamento de cada conteúdo e experiência de aprendizagem sucessiva (13).

Considerando ainda o aspecto ordenação do conteúdo em uma espécie de sucessão, surge a questão de **como** ordená-lo.

(13) Ibid, Adapt, p. 78.

Quando a preocupação principal é a aquisição de conhecimentos, através da apresentação do conteúdo, o que determina a seqüência é a própria "lógica" da disciplina. O quadro a seguir apresenta algumas seqüências típicas de aprendizagem apresentadas por Smith, Stanley e Shores (1957). (14)

TIPOS DE SE- QÜÊNCIA	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	DISCIPLINAS COMPATÍVEIS
<p>DO SIMPLES PARA O COMPLEXO</p> <p>ORDEM EXPLICATIVA BASEADA EM APRENDIZAGENS PRÉVIAS.</p> <p>DO TODO PARA AS PARTES</p>	<p>A seqüência que segue do simples - ou seja, aqueles elementos que contêm poucos elementos ou partes subordinadas - para o complexo.</p> <p>Aplicáveis às disciplinas que possuem grande número de princípios, leis etc.</p> <p>Ex.: a Geometria se organiza sobre a base de que os teoremas têm uma relação lógica.</p> <p>A seqüência parte de unidades mais amplas e complexas para as suas partes. Ex. o ensino da Geografia pode começar do estudo do Globo Terrestre devido à idéia de que a Terra é uma esfera; dado este conceito serve para interpretar muitas observações geográficas tais como diferenças horárias e as estações.</p>	<p>QUÍMICA, BIOLOGIA, LÍNGUA ESTRANGEIRA etc. FÍSICA. GEOMETRIA etc.</p> <p>GEOGRAFIA etc.</p>
<p>CRONOLÓGICA</p>	<p>Os fatos e as idéias são ordenados em uma seqüência temporal de modo que a apresentação dos últimos acontecimentos é precedida pelo estudo dos primeiros.</p>	<p>HISTÓRIA, LITERATURA etc.</p>

(14) Adapt., Smith, Stanley e Shores - Fundamentals of Curriculum Development, World Book (1975), apud Taba, Hilda - *Elaboración del Currículo*. Buenos Aires, Ed. Troquel, 1974. pgs. 384.385.

Também se utilizam outras seqüências que variam segundo as disciplinas. Em História, por exemplo, também se emprega a **ordem inversa**, isto é, partindo do presente, reconstruindo a evolução da situação atual, caminhando em direção ao passado. Algumas disciplinas tem utilizado seqüências que vão das **partes para o todo**, enquanto outras adotam a organização em **círculos concêntricos** partindo do que está mais **próximo para o mais remoto**. No desenvolvimento de conceitos geralmente se aplica o princípio de ir do concreto até o abstrato (15).

A seqüência deverá ser organizada de tal forma que as unidades de informação sejam encadeadas e possam ser trabalhadas gradualmente pelos alunos, o que lhes facilitará alcançar maior domínio do assunto em estudo.

4.2 - A ORGANIZAÇÃO HORIZONTAL DO CONTEÚDO CURRICULAR

O **relacionamento** entre os vários campos do conhecimento — também denominado **integração** — é focalizado no planejamento curricular quando se procede à organização horizontal do conteúdo e das experiências de aprendizagem.

A organização deve ser tal que elas ajudem os alunos a obterem uma visão cada vez mais unificada e a unificarem o seu comportamento em relação com os elementos tratados. A figura 4 permite visualizar os aspectos referentes à organização horizontal dos conteúdos curriculares das disciplinas.

(15) TABA, Hilda - op. cit., pg. 391.

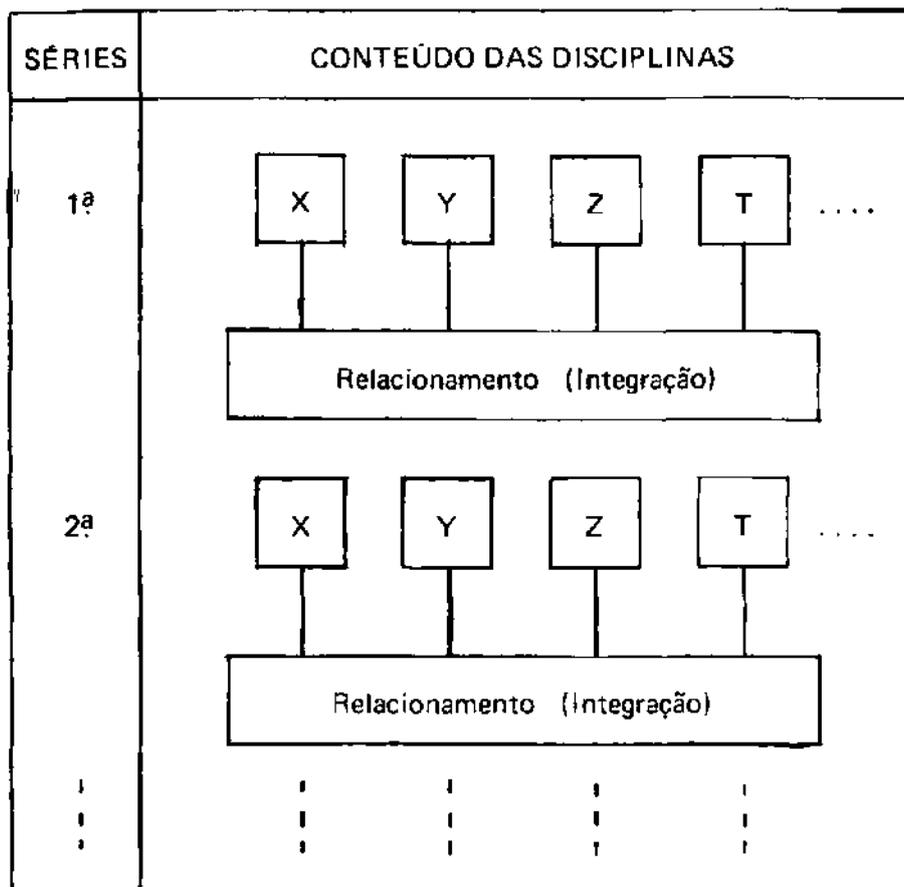


Figura 4 — Organização horizontal do Conteúdo das Disciplinas.

A literatura sobre currículo tem enfatizado que a aprendizagem se torna mais eficiente quando "os fatos e os princípios assimilados em um campo podem ser relacionados com outros, especialmente se este conhecimento puder ser aplicado" (16).

(15) Ibid., pg. 39.

Esta função do conhecimento integrado tem levado a constantes críticas da evidente falta de conexão e fragmentação que existe entre as disciplinas que compõem os cursos de 2º Grau e mesmo das atividades e áreas de estudos em nível de 1º Grau, em grande parte de nossas escolas.

Integração é o relacionamento horizontal entre os diferentes campos do conhecimento num determinado nível: por exemplo, relacionamento entre o que se aprende em Matemática com o que se aprende em Física, utilização das idéias surgidas do estudo da literatura para a compreensão de um período histórico ou relacionamento das idéias sobre a causalidade histórica com a causalidade tal como se manifesta na dinâmica da vida em comunidade. Esta tem sido a definição que tem servido de base para os experimentos sobre a integração de conteúdos curriculares.

Do ponto de vista psicológico, a integração é **como algo que acontece no indivíduo**, e pode acontecer mesmo quando o conteúdo não se apresenta integrado. Este conceito se caracteriza pelo "processo integrativo com o qual o homem se compromete em seu esforço por organizar de um modo significativo o conhecimento e as experiências que à primeira vista parecem muito desconexas" (17).

Através da integração procura-se produzir modos de ajudar os indivíduos neste processo de obter uma unidade de conhecimentos. Esta interpretação da integração desloca o interesse pela integração dos conteúdos curriculares por um interesse em estabelecer a estrutura interna integradora. Bloom define a estrutura interna integradora como "qualquer idéia, problema, método ou instrumento, por meio do qual se relacionam duas ou mais experiências separadas" (18).

(17) DRESSEL, P. - The Meaning and Significance of Integration. In National Society for the Study of Education, The Integration of Educational Experiences, fifty-seventh Yearbook, pt. III. University of Chicago Press, 1958, cap. 1 - apud Taba. Hilda -Ibid., pg. 392.

(18) BLOOM, B.S. - "Ideas Problems and Methods of Inquiry". In National Society for the Study of Education, Integration of Educational Experiences, fifty-seventh Yearbook. University of Chicago Press. 1958. pg. 91 - apud Taba, Hilda, op. cit., pg. 392.

A integração pode assumir diferentes enfoques:

- combinar campos que estejam estritamente relacionados um com o outro em um só, mais amplo, tal como combinar História e Geografia dentro dos Estudos Sociais;
- correlacionar duas disciplinas tais como Inglês e Estudos Sociais, ou Matemática e Física.

Os dois tipos de reorganização do currículo tendem, quando postos em prática, a ser reduzidos a pouco mais do que métodos administrativos — colocar as matérias juntas em um mesmo horário na classe, na suposição de que os professores possam chegar a algum tipo de relação.

Devido à escassa atenção dada às estruturas para se chegar à integração, os esforços não têm tido muito êxito. Como cada disciplina segue um esquema diferente de organização (a história, p. exemplo, segue comumente a seqüência cronológica) proceder à integração sem desenvolver uma nova base para a organização apropriada para ambas, tem geralmente apresentado como consequência que uma ou mais disciplinas tem que se submeter à estrutura da outra. Por exemplo: relacionada com a História, a Literatura é ensinada seguindo a seqüência histórica, etc. (10).

Diante de tantos problemas, uma possível saída seria utilizar em cada disciplina os conceitos que tem maior importância, maior generalidade, maior poder de explicação. Num segundo momento, tais conceitos seriam relacionados como outros de igual significação, em outras disciplinas.

Quando o processo está bem controlado, para integrar basta um exemplo, um problema ou um método, através dos quais relacionamos pelo menos dois tópicos de conteúdo ou duas experiências de aprendi-

(18) TABA. Hilda op. cit., pgs. 391 a 394.

zagem. O perigo está em que cada vez mais **cada disciplina tem um mundo próprio**, um modo de pensar, um modo de sentir e até uma forma diferente de expressar-se. Por isso precisamos encontrar aquilo que Bloom denomina de "elos integradores". Não há uma receita segura para isto, porém confiamos em que as conexões válidas que se evidenciem e que são significativas para os alunos sejam utilizadas para tornar a aprendizagem mais eficiente.

5. - A FUNÇÃO DE UMA DISCIPLINA

"O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades, como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania", (art. 1º — Lei 5.692).

Tal proposição envolve basicamente uma sólida formação geral tanto nos aspectos cognitivos quanto nos de atitude.

Enfatizando tal enfoque, a Resolução nº98 do C.F.E. de 1º de dezembro de 1971, especifica: "O ensino das matérias fixadas e o das que lhes sejam acrescentadas, sem prejuízo de sua destinação própria deve sempre convergir para o desenvolvimento, no aluno, das capacidades de observação, reflexão, criação, discriminação de valores, julgamento, comunicação, convívio, cooperação, decisão e ação, encaradas como objetivo geral do processo educativo".

Tal esquema para orientar o modo de atuação na disciplina História poderá servir como exemplo para a elaboração de novos esquemas para outras disciplinas, inclusive aquelas que denominamos específicas para cada uma das habilitações no ensino de 2º grau.

No caso apresentado, da História, o aluno que chegar às respostas daquelas questões, terá superado a etapa de acumular dados, sem maior sentido nem conexão e estará preparado para estudar História e interessar-se por ela.

6. - INTEGRAÇÃO DO CONTEÚDO CURRICULAR

A necessidade de desenvolver um conjunto amplo de objetivos que esbocem a direção geral da escola, para estabelecer prioridades etc, devem receber atenção especial. A importância de tais objetivos está salientada novamente neste ponto para encorajar a consideração do alcance total do esforço curricular antes de estabelecer objetivos específicos, ou fazer com que outras decisões afetem a seleção e a organização do conteúdo do currículo. Tal revisão é necessária para se obter uma visão global do currículo, para identificar aspectos do currículo que deveriam receber ênfase em todos os níveis ou graus e, igualmente importante, para considerar as afinidades entre a educação de interesse específico — particularmente a educação vocacional — e a educação geral, em vez de aproximar cada parte do currículo como uma entidade separada.

A necessidade de considerar a integração **vertical e horizontal** dos temas associados à educação profissionalizante, como uma ilustração, é um caso a considerar, principalmente uma vez que a Lei 5.692 deixa bem claro que, tanto o primeiro como o segundo grau, compartilham da responsabilidade dos diferentes aspectos da preparação profissionalizante. Segue-se, então, que uma linha ou área curricular principal para a concentração total do sistema pode ser "para preparar alunos para desempenhar um papel produtivo e pessoalmente satisfatório no mundo do trabalho". Na situação atual, a afirmação parece uma abstração, e — dependendo da ação dos elaboradores de currículo e outros profissionais - poderia muito bem permanecer assim. Por outro lado, considerando-o como uma "linha contínua", identificado explicitamente para ênfase curricular, torna-se um foco principal nos esforços de planejamento de currículo.

Como no ensino de 2º grau, as matérias focalizadas através das disciplinas e dosadas segundo as habilitações profissionais pretendidas pelos alunos, a seleção e organização adequada do conteúdo curricular torna-se elemento imprescindível para o alcance dos objetivos propostos, assim como a metodologia empregada poderá favorecer ou prejudicar o alcance dos mesmos.

Geralmente as disciplinas apresentam dois aspectos: informações acumuladas e processos diversos que são usados para adquirir as informações e utilizá-las adequadamente. Se os processos podem ser ensinados, o aluno será capaz de lidar com as informações de forma mais inteligente e utilizá-las em outras situações.

Uma vez resolvidos os problemas da seleção do conteúdo dentro de uma disciplina, surge uma nova questão: como organizá-los, como atuar com os mesmos, numa, situação específica.

Parker e Rubin (20) apresentam um modelo utilizando a disciplina HISTÓRIA, modelo este que se baseou numa forma de organizar o conteúdo a partir de respostas a questões feitas a historiadores, onde tais perguntas foram utilizadas como a estrutura do conteúdo de um curso de História.

Esquema I de Parker e Rubin

O que é a disciplina História.	<ol style="list-style-type: none">1 — O que faz a História?2 — Como o realiza?3 — Que instrumentos, sistemas, procedimentos têm sido aperfeiçoados pela História? 4 — O que se pode fazer com a História — com seu lastro de informação documentada e com seus métodos de investigação?
--------------------------------	--

(20) PARKER, J.C. e RUBIN, L.J. - Process Content, Rand McNally, Chicago, 1970, pgs. 22 a 24.

Que tipo de conteúdos são encontrados na História?
Que questões a História propõe? E a quem ou a que as faz?

- 1 — Que leis, princípios, generalizações, conclusões?
- 2 — Que procedimentos para obter essas leis, princípios, generalizações e conclusões?
- 3 — Que interpretações e aplicações dessas leis, princípios, generalizações e conclusões?
- 4 - Que procedimento para fazer interpretações e chegar a conclusões?
- 5 — Que problemas sem soluções, questões não respondidas e desconhecidas ainda enfrenta a História?

1 - Como se originam as questões?

2 — Que forma tomam as questões?

3 - Como se determina a importância relativa das diferentes questões?

1 — Que aspectos da História podem ser aplicados a outras aprendizagens?

2 - Quais as idéias fundamentais da História as tornam mais compreensíveis?

3 — Que aspectos da História unem as idéias "elementares" com as idéias "avançadas"?

qual é a "estrutura" da História?

Como atua a História?

- 1 — Reduz-se às aplicações práticas?
- 2 — Descobre e verifica conhecimentos?
- 3 — Dirige-se dos dados concretos para a "estrutura" e conclusões?
- 4 — Encontra critérios para verificar a qualidade da evidência?

Como atua o historiador?
E que efeito tem seu trabalho sobre:

- 1 — O comportamento das pessoas?
- 2 — A civilização e a cultura?

Esquema II (21)

0 que é tratado pela História?	<ol style="list-style-type: none">1 — Dos fatos ocorridos no passado?2 - Das obras criadas pelos homens?3 - Da hierarquia-se existe — entre os acontecimentos?4 - Das vinculações entre as culturas?5 - Do acontecer humano como um processo contínuo?
Como se organiza a História?	<ol style="list-style-type: none">6 — Das relações do passado com o momento atual?<ol style="list-style-type: none">1 — qual é o seu instrumento básico de trabalho?2 - Como o utiliza?3 — Quais são os passos necessários para legitimar um conhecimento histórico?4 — Que vinculações tem com as outras Ciências?5 - Quais são as Ciências auxiliares da História?

(21) SARUBBI, M.I.R. de - Curriculum: Objetivos, Contenidos, Unidades — Buenos Aires, Editorial Stella, pgs. 99-100.

Como trabalhar a História?

- 1 — A História tem problemas?
- 2 — Quais os problemas que se apresentam?
De carência de dados, de disparidade de critérios, de relações, de metodologias, de validade do conhecimento?
- 3 — São todos de igual importância?
- 4 — Como se procede à sua hierarquização?
- 5 - Que Ciências podem ajudá-la nestes problemas?
- 6 — Que outros problemas ainda poderiam surgir?
- 7 - Que possibilidades existem de resolvê-los brevemente?
- 8 — Como estes problemas afetam seu caráter de disciplina rigorosa?
- 9 — Como fundamenta esta condição?

<p>Que fazem os historiadores?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 — Lêem História? 2 — Escrevem História? 3 — Tornam claros e aumentam os conhecimentos históricos? 4 — Interpretam os fatos históricos? 5 — Refletem sobre a História? 6 — Ensinam História? 7 — Aplicam seus conhecimentos na realidade política, social, cultural e econômica?
<p>Para que se estuda a História?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Para adquirir o hábito de leitura séria? 2 — Para venerar (cultuar) o passado? 3 - Para desenvolver o espírito crítico? 4 — Para refletir sobre as idéias e fatos expostos? 5 — Para julgar o passado? 6 — Para aproveitar as lições da História no presente? 7 — Para compreender o homem de uma forma mais integral?

Para que serve a História?

- 1 — Para descobrir novos conhecimentos que esclareçam o passado?
- 2 — Para evitar os erros do passado?
- 3 — Para utilizar os conhecimentos na vida pública e pessoal?
- 4 — Para ajudar a compreensão do Homem?
- 5 — Para ajudar o aperfeiçoamento do Homem?
- 6 — Para ajudar o aperfeiçoamento da sociedade?

Um ponto importante a ser enfatizado não são os detalhes do plano de currículo, mas sim a necessidade de identificar tais "linhas contínuas de importância" **antes da implementação do currículo**, dentro ou através das várias disciplinas. A identificação prévia de tais linhas maiores, se processos mentais, importância de conteúdo, atitudes ou alguma combinação, podem ser entrelaçados no fluxo principal do currículo. Para esta importante fase inicial de elaboração curricular é óbvio que há uma necessidade de equipes, nos dois graus principais (primeiro e segundo graus), trabalharem juntas para alcançar a integração do currículo.

Igualmente, a atenção para a integração horizontal do currículo pode servir para enriquecer tanto as ofertas gerais como as de formação especial. Quando devidamente organizada, a educação geral pode, não somente preencher sua função tradicional de preenchimento de necessidades comuns, como ao mesmo tempo suplementar e fortalecer os programas de interesse específico, particularmente a preparação para as profissões.



Harold Albery que, há alguns anos escreveu um excelente livro sobre a reorganização curricular de curso secundário, sustenta que "os educadores, em geral, devem aceitar a responsabilidade de tratar com os alunos as necessidades e interesses especiais até o ponto em que uma organização diferente de materiais, equipamento especializado e instrução especializada for necessária". Albery continua fazendo um número de generalizações consistentes com o que ele vê como sendo o papel da educação geral estabelecendo as fundações para o desenvolvimento da competência profissional.

A educação geral deve ajudar o aluno a descobrir e explorar suas capacidades e interesses incluindo aqueles que têm implicações profissionais diretas.

A educação geral deveria oferecer oportunidades para desenvolver compreensão do modo como o trabalho do mundo é levado a efeito, e avaliação das contribuições das vocações principais do bem-estar humano.

A educação geral deveria fornecer orientação ao indivíduo na seleção de uma profissão.

Obviamente, as decisões que afetam o relacionamento de educação geral com o treinamento profissional e outras ofertas e interesse especial, deveriam ser tomadas antes da implementação do currículo.

BIBLIOGRAFIA

- BLOOM, B. E OUTROS — Taxonomía de Objetivos Educacionais—~ Domínio Cognitivo, Porto Alegre, Ed. Globo, 1972.
- BRUNER, JEROME - O Processo da Educação, São Paulo, Ed. Nacional, 1971.
- GOLBERG, S.K. E GOLDBERG, MARIA AMÉLIA A. - Planejamento e Educação, Universidade de Brasília, 1965.
- INLOW, GAIL — The Emergent in Curriculum — Nova Iorque: John Wiley & Sons, 1966.
- MANILLA, M.A — Taxonomía de los Objetivos Educativos del Area Psicomotora - Educ. Méd. Salud., 5:68, 1971. apud Moraes Novaes, H. de - Uso da Taxonomía dos Objetivos Educacionais no Ensino da Cirurgia — Rev. Ass. Méd. Bras. 1o (8).
- SARUBBI, MARIA I. R. DE -Curriculum, Buenos Aires, Ed. Stella.
- SIMPSON, ELIZABETH JANE - The Classification of Education Objectives, in the Psychomotor Domain — The Psychomotor Domain, vol. 3.
- TABA, HILDA - Elaboración del Currículo - Buenos Aires, Ed. Troquei, 1974.

DECISÕES RELATIVAS A METODOLOGIA

1. - INTRODUÇÃO

No planejamento curricular, tomar decisões sobre metodologia significa decidir sobre **os recursos, as práticas, os meios e as condições instrumentais para o alcance dos objetivos propostos**: significa decidir sobre a operação do programa educacional.

Um programa educacional é como um sistema. Se o compararmos com uma empresa de produção, veremos que recebe de um lado, o "fluxo de entrada" (input) que submete a um processo de transformação, visando à obtenção de certos "fluxos de saída" (outputs), os quais devem corresponder a seus objetivos. O conjunto constitui um organismo dinâmico e se queremos avaliar o estado de "saúde" de um sistema de educação a fim de melhorar seu rendimento e de preparar seu futuro de modo racional, importa examinar as relações existentes entre os componentes essenciais deste organismo.

A figura 1 permite visualizar, melhor, componentes e relações entre eles, num dado programa educacional.



Figurai: Componentes de um programa educacional e suas interrelações. (1)

- Astin, A.W. and Panos. R.J. The evaluation of educational programs in Thorndike. RL Educational Measurement, Washington, D.C American Council on Educations, 1971. pg. 737.

"Como o objetivo de toda decisão educativa é selecionar aquelas operações que têm maior probabilidade de maximizar o desempenho do aluno em termos de resultados desejados", então todas as hipóteses de ação que o planejador curricular possa fazer, deverão envolver a relação B, indicada na Fig. 1.

Se desejarmos, por exemplo, fazer algumas modificações nos objetivos e prioridades de um dado currículo de 2o grau, criando novas habilitações profissionais para atender às exigências locais, será necessário transformar profundamente o organograma do sistema, os programas e os métodos pedagógicos e os locais e seus equipamentos, assim como a divisão do corpo docente e o encaminhamento dos alunos no interior do sistema.

Em resumo, todos os elementos operacionais serão sensivelmente modificados.

As operações referem-se àquelas características do programa educacional, que são capazes de afetar os comportamentos relevantes (de saída), dos alunos. No sentido mais amplo, operações envolvem uma ampla variedade de termos: experiências ambientais, meios... intervenções,... estilo do professor e técnicas instrucionais. Por outras palavras: as operações educacionais compreendem todo o arranjo de variáveis ambientais e que caracterizam um dado programa educacional — os meios para consecução dos fins educacionais. (2)

Essas considerações permitem compreender como são fundamentais as decisões metodológicas, em termos curriculares, porque elas vão definir como — considerados certos comportamentos de entrada dos alunos — deverá funcionar o currículo a fim de garantir determinados comportamentos de saída dos mesmos alunos. É por isso que se afirma hoje que as decisões metodológicas devem ser **decisões estratégicas, isto é, devem resultar numa adequação de meios e fins, organizada de tal forma que esses fins sejam atingidos com a máxima eficiência possível, ao mesmo tempo, em que resultados indesejáveis são neutralizados.**

(2) Astin, A.W. e Panos, R.J. - op. cit. pg. 736/7.

Por isso, costuma-se distinguir hoje dois aspectos complementares, nas decisões sobre metodologia curricular:

- a) as decisões que dizem respeito ao arranjo do ambiente em que vai operar um dado programa curricular;
- b) as decisões que dizem respeito aos meios ou aos instrumentos de sua operação.

Partindo do princípio de que todo planejamento curricular implica necessariamente em mudança, vem se dando crescente importância às estratégias para mudança.

Partindo do princípio de que todo planejamento curricular só se efetiva, realmente, através dos vários planejamentos de ensino em nível de sala de aula — vem se dando cada vez mais relevo, à forma de compatibilizar estratégias de ensino e planejamento curricular.

2. - PRINCÍPIOS E ESTRATÉGIAS DE MUDANÇA

A literatura especializada registra hoje alguns "princípios de mudança" (4) que poderão auxiliar a compreensão desse processo:

- 1 - para mudar um subsistema ou qualquer parte de um subsistema, aspectos relevantes do ambiente devem ser mudados;
- 2 — para mudar o comportamento em qualquer nível de uma organização hierárquica é necessário alcançar mudanças complementares nos níveis acima e abaixo do nível em questão;
- 3 — tanto a organização formal como a informal de uma instituição devem ser levadas em conta no planejamento de qualquer processo de mudança;

(3) Joyce, B. and Weil, M. Models of Teaching, Warsey, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, 1972, pg. 319.

(4) Benne K.D. e Birnbaum, M. Principles of Change in Bennis, W.G., Benne, K.D. e Chin, R ed. The Planning of Change, Nova Iorque, Holt, Rinehart Winston, 1969.

- 4 — a efetividade de uma inovação está geralmente relacionada com o grau em que os membros em todos os níveis de hierarquia tomam parte do processo.

Uma das estratégias adotadas para provocar a mudança poderia ser a reciclagem de professores.

Entretanto, algumas questões poderiam ser feitas para verificar a possível efetividade de tais estratégias para a mudança no sistema:

- Os objetivos do treinamento são apropriados?
- O estado cultural dos indivíduos participantes está em prontidão para o processo?
- As pessoas-chave estão envolvidas?
- Os membros participantes estão adequadamente preparados e orientados quanto ao treinamento? (5)
- Em que medida há voluntarismo na participação?

Todas estas questões constituem dimensões importantes para o processo de introdução de inovação planejada.

Nós podemos, entretanto, ignorar a importância e complexidade das resistências que tais treinamentos podem encontrar.

Ao lado de participantes que vêm animados, com desejos de aperfeiçoamento, há outros com acentuada atitude de desconfianças e ceticismo.

(5) Gatti, B.A e outros. Algumas Considerações Sobre Treinamento de Pessoal de Ensino in Cadernos de Pesquisa n.º 4, Fundação Carlos Chagas, 1972, pg. 6.

A relação de colaboração entre o agente de mudança (treinador, educador) e o participante é componente essencial de qualquer planejamento que vise introduzir inovações. No entanto, esta relação de colaboração não é uma condição natural do processo, é um objetivo a ser alcançado. Um dos problemas básicos que deve enfrentar um agente de mudança é: como ajudar as pessoas envolvidas neste processo a descobrir e afirmar os valores da colaboração e implicar-se na sua realização.

Goodwin Watson (6) sintetiza em alguns princípios, suas observações quanto às fontes de resistência nas pessoas ou nas instituições. Centraliza suas considerações em três questões:

- A — Quem traz a mudança?
 - 1 — A resistência será menor se todos sentirem que o projeto é deles, isto é, não é desejado e realizado por estranhos.
 - 2 — A resistência será menor se o projeto for amplamente apoiado pela hierarquia superior do sistema.
- B — Que tipo de mudança?
 - 3 — A resistência será menor se os participantes virem a mudança como reduzindo e não aumentando seus atuais encargos.
 - 4 — A resistência será menor se o projeto estiver de acordo com valores e ideais familiares aos participantes.
 - 5 — A resistência será menor se o programa oferecer um tipo novo de experiência que interessa aos participantes.
 - 6 — A resistência será menor se os participantes sentirem que sua autonomia e sua segurança não estão ameaçadas.

- C — Procedimentos de instituição de mudança
- 7 — A resistência será menor se os participantes tiverem oportunidades de fazer esforços de diagnóstico para a definição de problemas básicos, conscientes assim de sua importância.
 - 8 — A resistência será menor se o projeto for adotado por decisão consensual do grupo.
 - 9 — A resistência será menor se os proponentes conseguirem empatia com os oponentes, reconhecendo as objeções válidas e procurando eliminar temores desnecessários.
 - 10 — A resistência será diminuída se reconhecer que as inovações podem ser mal interpretadas e se for previsto um acompanhamento do processo para posteriores esclarecimentos, se necessário.
 - 11 — A resistência será menor se os participantes experimentarem em suas relações mútuas, aceitação, suporte, confiança.
 - 12 — A resistência será reduzida se o projeto for mantido aberto para revisão e reconsideração se a experiência mostrar que estas mudanças são desejáveis.

Podemos concluir que, de um modo geral, os autores concordam que qualquer processo de introdução planejada de inovação — treinamento, reciclagem, por exemplo — requer, além de atenções quanto às técnicas específicas de transmissão de informações, cuidados relativos à parte de valores, normas, padrões dos indivíduos, grupos, organizações ou instituições envolvidas.

Se por um lado, o formador tem que se preocupar com a forma de introduzir novas tecnologias, por outro, deverá também estar atento aos aspectos dos comportamentos que se relacionam com a introdução destas inovações, sob o risco de perder eficiência no alcance de seus objetivos.

Portanto as "estratégias de mudança" têm quase sempre como população-alvo, os agentes do processo de planejamento curricular, professores, técnicos etc; já as estratégias do ensino têm como população-alvo o próprio aluno enquanto destinatário último de um currículo. Nem por isso as decisões sobre metodologia de ensino são menos relevantes que as decisões sobre metodologia de mudança, dentro do contexto das decisões sobre metodologia curricular.

3. - A RELAÇÃO ENTRE CURRÍCULO E ENSINO: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES E DE ENSINO

Um currículo se concretiza nas situações de ensino, ou seja, na relação interpessoal por meio da qual se produzem as mudanças esperadas no comportamento.

O planejamento do ensino, entendido como as decisões do professor relativas à condução do processo de ensino-aprendizagem para uma determinada classe, não é uma ação isolada. Ele faz parte do planejamento curricular. Daí a estreita relação entre planejamento curricular e planejamento de ensino. Este implica na tradução, em nível de uma disciplina e de uma classe, das decisões mais amplas do currículo. Neste sentido, decisões de ordem metodológica ocorrem tanto em nível de planejamento curricular, como de ensino.

Em nível de planejamento curricular elas visam a:

- a) promover a integração entre os diferentes planos no sentido de fazê-los convergir para os objetivos comuns;
- b) promover e organizar aqueles recursos que por sua amplitude extrapolam a ação de um único professor.

Por sua natureza abrangente, as decisões dessa ordem são geralmente tomadas pela equipe técnica da escola, embora possam contar com a participação dos professores. Exemplos de decisões neste nível são os seguintes:

- a) definir o desenvolvimento das atividades de uma habilitação profissional, tal como enfermagem, por meio de um projeto ou

vários pequenos projetos de atuação nos Serviços de Saúde da comunidade, de modo que os planos de ensino das diversas disciplinas estejam integrados no projeto como um todo;

- b) definir formas de realização dos estágios profissionais das diferentes habilitações;
- c) planejar estudos do meio, que por sua natureza forneçam dados para estudos e reflexões nas diferentes disciplinas do núcleo comum e da parte diversificada do currículo de uma habilitação profissional.

Em nível de planejamento de ensino, as decisões de ordem metodológica implicam na escolha das práticas, recursos e procedimentos específicos para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem numa determinada área ou disciplina. Refere-se, portanto, às condições de ambiente e aos meios que serão proporcionados aos alunos em uma situação específica de ensino para que os comportamentos previstos nos objetivos ocorram.

Trata-se, por exemplo, de decidir sobre os recursos e os procedimentos para os alunos desenvolverem uma redação criativa, na área de Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa.

As estratégias curriculares e de ensino propostas aos alunos nas diferenças que ele vive na escola. Quanto mais variadas e ricas elas forem, melhor poderão atender aos interesses e necessidades dos alunos e mais oportunidade lhes darão de desenvolverem suas aptidões.

4. - PRINCÍPIOS PARA SELEÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Definir uma estratégia de ensino implica em selecionar e organizar, num plano estruturado, todos os elementos que deverão propiciar aos estudantes as experiências de aprendizagem capazes de levá-lo a desenvolver os comportamentos definidos nos objetivos. Para tanto, o professor ou planejador curricular deve estar de posse de alguns princípios que norteiam suas decisões.

Esses princípios explicitam relações entre:

- estratégias e objetivos educacionais;
- estratégias e natureza do conteúdo a ser aprendido;
- estratégias em nível de desenvolvimento dos alunos.

Além disso uma estratégia, para ser viável, deve levar em conta os objetivos e métodos.

A escolha de estratégias de ensino deve basear-se nos objetivos educacionais.

- a) escolha das estratégias de ensino deve se basear nos objetivos definidos para o processo ensino-aprendizagem;
- b) uma dada estratégia tem o seu valor determinado pela oportunidade que oferece ao aluno de praticar o tipo de comportamento que é esperado dele, como resultado da situação ensino-aprendizagem;
- c) se um grande número de estratégias pode ser igualmente eficiente para produzir os resultados esperados, é possível que a escola ofereça aos alunos oportunidades ricas e variadas para obtenção dos objetivos educacionais, atendendo assim, às diferenças individuais de interesse e aptidão;
- d) se uma mesma estratégia pode concorrer para a obtenção de vários objetivos educacionais, o planejador de **ensino e/ou de currículo deverá** escolher aquela que garantirá a obtenção de maior número de objetivos (considerados valiosos) com economia de tempo.

A escolha das estratégias de ensino deve atender à natureza do conteúdo a ser aplicado.

A definição dos conteúdos a serem apreendidos determina, em parte, a escolha das estratégias de ensino. Isto significa que as experiências

de aprendizagem a serem proporcionadas aos alunos deverão permitir-lhes entrar em contato direto com o tipo de conteúdo a ser apreendido: - fatos, informações, conceitos, princípios — numa determinada área de conhecimento.

Uma será, por exemplo, a experiência de aprendizagem a ser proporcionada aos alunos, se o que devem aprender são fatos históricos. Outra deverá ser a experiência a ser vivida por eles, se o objetivo visa à formação de um conceito básico na área de História, como por exemplo, o conceito de processo histórico. A aprendizagem do conteúdo organizado em torno de conceitos básicos numa área do conhecimento, implica na mobilização de operações mentais mais complexas por parte do aluno, exigindo, portanto, estratégias que lhes dêem oportunidade de praticá-las. No exemplo citado acima, seria necessário prever uma estratégia que incluísse, numa seqüência apropriada, atividades de leitura de textos, análise de documentos históricos, consulta e/ou elaboração de mapas históricos e geográficos, elaboração de quadros de relações, de fichas e frisas históricas em que o aluno pudesse ir elaborando o significado de processo histórico. Já a aprendizagem de conceitos matemáticos, exige operações mentais mais complexas do que a aprendizagem de informações na mesma área e supõe experiências diferentes daquelas a serem vividas no ensino da História.

A estratégia a ser empregada em cada situação depende, portanto, não só da natureza da área em que deve ocorrer a aprendizagem, mas também do tipo de conhecimento a ser aprendido.

Mais uma vez fica nítida a relação entre metodologia, conteúdo e objetivos. Um objetivo geralmente define um comportamento a ser adquirido pelo aluno e especifica o tipo de conteúdo a que esse comportamento deve se aplicar. Por exemplo: o objetivo "O aluno deverá ser capaz de planejar a construção de uma casa com base em certas especificações" define o desenvolvimento de comportamento de síntese, aplicado a um conteúdo, na área de Edificações. Para que esse objetivo seja alcançado, a estratégia escolhida proporcionará oportunidade, não só para o desenvolvimento da capacidade de sintetizar, mas da aplicação dessa habilidade ao conteúdo especificado.

A experiência de aprendizagem a ser vivida pelo aluno deverá, portanto, dar-lhe a oportunidade de desenvolver uma certa habilidade cognitiva, ao mesmo tempo que aprende um determinado conteúdo.

A ESCOLHA DAS ESTRATÉGIAS DEVE LEVAR EM CONTA O NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS

O planejador de currículo e/ou de ensino, ao selecionar as estratégias, deve estar atento para que as experiências de aprendizagem a serem propostas aos alunos não exijam competências ainda não desenvolvidas por eles. Nenhuma estratégia produzirá os efeitos esperados se não propuser experiências de aprendizagem, acessíveis às possibilidades atuais dos alunos e compatíveis com seus interesses ou disposições. Daí a importância de se definir os pré-requisitos necessários para uma determinada situação de ensino-aprendizagem e de se avaliar os comportamentos iniciais dos alunos. Esse tipo de informação oferecerá base para se decidir sobre as melhores formas de organização do ambiente para promover a aprendizagem.

A constatação da existência dos pré-requisitos por parte dos alunos dá ao professor uma certa margem de garantia ao sucesso da estratégia prevista. A inexistência dos mesmos levará a uma revisão das estratégias, prevendo atividades que levam o aluno ao desenvolvimento dos pré-requisitos necessários. Assim, por exemplo, se professores da 1ª série do 2º grau de uma determinada escola resolverem utilizar o Estudo do Meio, visando propiciar aos alunos vivências relacionadas aos diversos setores da comunidade, levantando dados para o desenvolvimento de diferentes disciplinas do currículo e para o conhecimento do mercado de trabalho, deverão verificar se os alunos têm treino para:

- observar
- preparar e realizar entrevistas
- elaborar relatórios

A falta de domínio dessas habilidades determinará que os professores deverão, se quiserem obter sucesso com o Estudo do Meio, treinar os alunos nas mesmas, antes do início da atividade.

A ESCOLHA DAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO DEVE LEVAR EM CONTA OS RECURSOS DE ENSINO DISPONÍVEIS AO PROFESSOR

A viabilidade de um plano de ensino depende sempre do realismo das decisões nele contidas. Neste sentido, o número de alternativas para o arranjo dos meios e do ambiente que produzirão aprendizagem será limitado pelos recursos disponíveis naquela situação. O trabalho individual do aluno com um gravador pode ser, por exemplo, uma alternativa considerada entre as melhores para o aprendizado de uma língua estrangeira. Entretanto, ela só fará parte do elenco de possibilidades de um determinado professor se ele dispuser na escola de aparelhos em número suficiente para que seus alunos realizem esse tipo de prática.

Com isto não queremos dizer que o professor deve se acomodar ao uso de quadro e giz, deixando a participação ativa do aluno para quando dispuser de recursos sofisticados, ou de equipamentos os mais modernos, que provavelmente muito custarão a chegar à maioria das nossas escolas de 2o grau.

O interesse, o dinamismo e a criatividade do professor poderão levá-lo a descobrir e/ou adaptar recursos disponíveis na escola ou na comunidade, com resultados possivelmente iguais ou semelhantes àqueles que produziria com material muito especializado. A participação do aluno, já na elaboração ou adaptação do material, pode constituir-se numa rica experiência de aprendizagem.

Os princípios até aqui expostos poderão auxiliar o professor na elaboração de critérios para a seleção das estratégias de ensino.

Segundo Tyler (1974), selecionar estratégias de ensino não é um ato mecânico; implica num comportamento criativo do professor que ao analisar os objetivos propostos para o ensino, considera todas as possibilidades em termos de práticas e matérias a serem utilizados, e então, as analisa:

- a) do ponto de vista do atendimento aos objetivos, isto é, da possibilidade que oferecem de levar o aluno a praticar o comportamento esperado. (Inclui-se aqui a aprendizagem dos conteúdos selecionados);

- b) do ponto de vista dos seus efeitos — isto é, da possibilidade das experiências previstas atenderem aos interesses dos alunos, causando-lhes satisfação no ato de aprender;
- c) do ponto de vista da preparação do estudante — isto é, das experiências anteriores dos alunos, seus conhecimentos, habilidades e valores. As experiências previstas não devem exigir competências ainda não desenvolvidas pelo grupo, ou chocar seus valores;
- d) do ponto de vista da economia da operação — isto é, do número de objetivos considerados valiosos que ela permite alcançar.

A análise das estratégias previstas em relação a esses critérios permitirá elaborar o plano definitivo ou reelaborá-lo numa tentativa de procurar soluções mais eficazes.

Todo esse processo que deverá resultar numa adequação — a melhor possível — entre meios e fins, dá oportunidade de uma atuação criativa por parte de quem planeja currículo ou situações de ensino, assim como exige uma avaliação cuidadosa do processo em todas as suas etapas: da elaboração do plano, da sua execução e dos resultados, visando a um aperfeiçoamento contínuo do programa como um todo, e especificamente da sua operação.

Fica desta forma eliminado qualquer modismo em questão de metodologia de ensino, ou seja, a escolha de métodos, técnicas, e recursos, em vista a sua popularidade num dado momento. O conhecimento de psicologia da aprendizagem, de métodos, técnicas e recursos de ensino, a disposição para conhecer as condições do aluno, a definição clara e precisa dos comportamentos considerados valiosos para os alunos e sua explicitação sob a forma de objetivos operacionais e a preocupação em utilizar as informações recolhidas pela avaliação para a formulação de novos planos são condições para decisões eficazes em matéria de metodologia de ensino.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - **ASTIN, A.W.** and **PANOS, R.J.** **The Evaluation of Educational Programs** in Thorndike, RE Educational Measurement, Washington, DC, American Council on Educations, 1971.
- 2- **BENNE, K.D.** and **BIRNBAUM, M.** **Principles of Change** in Bennis, W.S. 1969.
- 3- **BENNE, K.D.** and **CHIN, R.** **The Planning of Change**, New York, Holt, Rinehart Winston, 1969.
- 4 — **GATTI, B.A.** e outros — **Algumas Considerações Sobre Treinamento de Pessoal de Ensino**, in Cadernos de Pesquisa n° 4, Fundação Carlos Chagas, 1972.
- 5 - **JOYCE, B.** and **WEIL, M.** **Modelo of Teaching**, Warsey, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, 1972.
- 6 — **TYLER, R.** **Princípios Básicos de Currículos e Ensino**, Porto Alegre, Ed. Globo 1974.

DECISÕES RELATIVAS À AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

1.- INTRODUÇÃO

"Os poucos professores que me impressionaram em minha vida escolar não foram necessariamente os que sabiam mais, mas aqueles que deram o máximo de si, que me olhavam frente a frente tal como eu era, com um humanismo que despertou e atraiu meu espírito inseguro e me chamou a assumir minha existência com minhas próprias mãos.

Tais pessoas, naturalmente, são extremamente raras e elas valem muito mais do que se possa pagar por elas. Tarefa prioritária de uma Sociedade deve ser recrutar e desenvolver essas potencialidades a fim de salvaguardar o futuro de nossos jovens; e nosso fracasso em fazê-lo será o mais catastrófico pecado de omissão". (Depoimento de um pai).

O propósito deste documento é justamente contribuir para reduzir esta omissão; os que o escrevem são professores e querem oferecer aos seus colegas, especialmente os do 2o grau, alguns recursos técnicos que otimizarão a nossa tarefa educacional, levando nossos jovens a dizer no futuro, contrariamente ao depoimento acima, que a maioria de seus professores teve um impacto em suas vidas.

Partimos do pressuposto de que o professor ingressa em sua carreira com todo um imenso potencial técnico e humano e que se não o libera em plenitude, é porque lhe faltam aquelas condições essenciais e sem as quais todo processo educacional é bloqueado prematuramente. Muito antes de poder levar apoio ao aluno, ele precisa recebê-lo de alguém que o preceda e acompanhe no dia-a-dia profissional.

Estará o professor sendo suficientemente estimulado? Reconhecido no seu próprio valor?

Muito se questiona acerca da efetividade do ensino mas pouco tem sido feito para colaborar com o professor nessa efetividade. Ajudá-lo a desenvolver suas potencialidades é respeitar o seu próprio valor porque

é confiar nele. Certos de que nós, professores, não tememos uma análise crítica da realidade educacional, ainda quando somos agentes nela, nem tão pouco rejeitaríamos receber sugestões técnicas que servissem a aprimorar o nosso trabalho, este documento procura colocar os problemas mais graves da avaliação de aprendizagem e indicar possíveis caminhos para sua solução (caps. I, II e III). Finalmente, são nossas conclusões e recomendações (cap. IV), que o professor, por si mesmo, descubra outras alternativas de solução que melhor se ajustem à realidade em que está inserido. Como complementação do trabalho se incluem uma bibliografia pertinente e exemplos práticos de procedimentos de avaliação. A utilidade deste documento dependerá em grande parte da criatividade e da sensibilidade de cada professor que o ponha em prática.

É bem possível que o professor já conheça muito, senão tudo do que está incluído nos capítulos que se seguem, mas acreditamos que a discussão do tema central e de técnicas e recomendações pertinentes enriqueçam a percepção do professor na matéria, ajustando-o o melhor possível, para exercer a sua função de tão alta responsabilidade. Poder-se-ia haver dedicado todo este documento à análise de problemas relacionados diretamente ao professor, mas preferimos centralizar a discussão e a análise no aluno e deixar a liberdade ao professor para aplicar ou não, ao seu caso particular, as situações descritas neste documento. Apenas não desejaríamos perder a oportunidade de salvaguardar a criança e o jovem que hoje estão passando pelas nossas escolas porque os de ontem já perdemos de vista — crianças e jovens passam por este caminho somente uma vez. Não há uma segunda chance.

Chegue, pois, este documento a tempo de corrigir o que deve ser corrigido e de apoiar o professorado naqueles aspectos em que ele está apresentando sucesso.

Nós, os autores, nos sentimos, portanto, como professores que somos, que fomos e que seremos, sentados à mesma mesa de trabalho para, em conjunto com o magistério de 2º grau e equipes técnico-administrativas de apoio, trazer com coragem, à discussão, os temas mais críticos que, analisados com franqueza e otimismo, poderão ser solucionados mais efetiva e rapidamente.

É bem certo que muitos dos problemas não poderemos resolver, mas porque preocupar-nos tanto com as coisas que não podemos controlar? Ocupemo-nos o quanto antes daquelas que dependem de nós.

É esta a intenção principal deste documento, isto é, levantar a problemática e sugerir alternativas de solução até onde possamos, pelo menos dentro da própria escola. Daí em diante a tarefa já não será nossa, mas quem a tome, por certo se guiará por nosso exemplo e coragem.

O presente trabalho foi submetido à apreciação de professores, diretores e equipes técnicas do Ensino de 2º grau em cursos de treinamento intensivo, em avaliação da aprendizagem, promovidos pelo Ministério da Educação e Cultura, através do Departamento de Ensino Médio, nas cidades de Sabará (MG), Natal (RN) e Brasília (DF) (1).

Assim, aproximadamente 250 educadores expressaram detalhadamente suas opiniões a respeito do documento, sugeriram modificações, acrescentaram idéias e exemplos e, sobretudo, apoiaram esta iniciativa, com entusiasmo. A todos esses colegas, os autores, juntamente com equipe da Área de Assuntos Pedagógicos do MEC/DEM, agradecem sua valiosa contribuição. Antecipadamente deixamos também aqui registrado nosso agradecimento a todos os professores, diretores e equipes técnicas do Ensino de 2º grau que, ao entrar em contato com este documento, venham a oferecer novos subsídios para o seu contínuo aperfeiçoamento, em benefício do magistério e dos alunos de 2º grau.

(1) Participaram do trabalho de apreciação educadores das seguintes instituições:

- Escola Estadual Zoroastro Vianna Passos, Sabará
- Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte, Natal
- Escola Presidente Kennedy, Natal
- Colégio Asa Norte, Brasília - D.F.
- Equipe Técnica da Secretaria de Educação e Cultura de Minas Gerais
- Equipe Técnica da Secretaria de Educação e Cultura do R.G. do Norte
- Equipe Técnica da Fundação Educacional do Distrito Federal.

2. - SITUAÇÃO-PROBLEMA

A Declaração Universal dos Direitos do Homem, aprovada pelas Nações Unidas, não somente incorpora o direito à educação como enfatiza que seja através do ensino e da educação que cada indivíduo e cada órgão da sociedade se esforce para promover o respeito a todos os direitos e liberdades expressos nessa Declaração. Em seu preâmbulo se distingue aquele "considerando" que por si basta para justificar o presente trabalho o qual é um intento de identificar avaliação de aprendizagem com processo de valorização da criança e do jovem:

... "considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo".

(Declaração Universal dos Direitos do Homem, **1948**)

Mais especificamente, a referida Declaração ressalta:

"A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do homem e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a soberania e a amizade entre todas as nações e grupos raciais e religiosos e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz".

E como artigo último proclama:

"Nenhuma disposição da presente Declaração pode ser interpretada como o reconhecimento a qualquer Estado, grupo ou pessoa do direito de exercer qualquer atividade ou praticar qualquer ato destinado à destruição de quaisquer dos direitos e liberdades aqui estabelecidos".

(Declaração dos Direitos do Homem,
1948, Artigo XXX, parágrafo único).

Paradoxalmente se estaria infringindo a mesma Declaração dos Direitos do Homem se se atribuísse ao professor e à escola a incumbência exclusiva da instrução e da educação, o que é obra de toda a Nação e de cada indivíduo em particular dentro do seu próprio âmbito de atividades pessoais e profissionais.

Não seria justo, portanto, atribuir àqueles que são agentes mais diretos no processo ensino-aprendizagem quer pela docência ou administração, a responsabilidade pelo fracasso escolar dramaticamente apontado nos países em desenvolvimento, tanto por estudos internacionais (UNESCO, 1970), como, no caso do Brasil, pela própria constatação da experiência brasileira (IBGE, 1976). Fracasso escolar é aqui considerado primeiro no seu conceito mais amplo em termos de evasão e repetência e segundo, no que se refere às sucessivas perdas de motivação, interesse e qualidade do rendimento escolar que ocorrem principalmente na clientela de 1º e 2º graus, justamente para quem estão dirigidas as preocupações prioritárias dos sistemas educacionais no mundo inteiro, especialmente nos países em desenvolvimento.

Não obstante os esforços despendidos pelas nações e seus governos no intuito de atender aos objetivos máximos da educação, a situação é ainda grave para muitos países e o Brasil não se omite ao dever de auto avaliar-se e de reconhecer que não é uma exceção no quadro mundial dos países em desenvolvimento. Talvez mesmo reconhecendo os significativos progressos alcançados no sistema brasileiro na presente década, quanto à abertura de maiores oportunidades para a educação é que é preciso redobrar as exigências nacionais e de cada cidadão no sentido de aprofundar o conhecimento da realidade educacional brasileira e de buscar as melhores alternativas de solução. Não resta a menor dúvida de que à mesa de discussão no contexto mundial, poderá talvez o Brasil, um pouco mais rapidamente, comparecer levando sugestões concretas para alcançar, o mais urgente possível, a máxima redução das perdas educacionais.

Dados da América Latina (UNESCO, 1970) mostram que a porcentagem de abandono dos estudos é tão elevada que, em muitos países, somente uma quarta parte dos alunos matriculados na 1ª. série do 1º grau chega à sexta série; mais grave ainda é verificar-se que os índices mais altos de evasão se encontram na 1ª. série do 1º grau. Nestas mesmas condições estão países da África e da Ásia.

Do mesmo modo, a taxa de repetência é alarmante sobretudo nas 1ªs. séries do 1º grau. Comparando 5 países latino-americanos (Argentina, Bolívia, Brasil, Uruguai e Venezuela), Schiefelbein (1975) encon-

trou percentagens de repetência na 1a. série que oscilam de 30 a 70%, situando-se o Brasil entre as mais altas.

Dados mais recentes do quadro brasileiro apresentam uma percentagem constante (1971, 72, 73 e 74) de aproximadamente 51 a 53% de alunos que repetem a 1a. série (IBGE, 1976).

Se olharmos todo o 1o grau (1a. a 8a.) constatamos que, de seu contingente, aproximadamente 15% são repetentes. São as primeiras séries que incluem o maior número de repetentes; enquanto a 1a. série tem aproximadamente 23% (1.218.180 em 1973) da sua matrícula total, constituída de repetentes, a 8a. série tem aproximadamente 5%, donde se deduz a seletividade que se vai operando à medida que se avança nas séries (IBGE, 1976; Sinopse Estatística, 1973).

Não obstante as grandes perdas e conseqüente seletividade do sistema educacional brasileiro em nível de 1o grau, a evasão e a repetência também ocupam lugar de destaque no 2o grau.

Embora haja uma crescente tendência nos países em desenvolvimento no sentido de eliminar os exames de admissão ou similares, os quais dão entrada ao 2º grau, existe ainda uma elevada percentagem de alunos que não ingressam no 2o Grau e dos que ingressam, muitos são os que abandonam a escola neste nível. Também quanto a esta problemática, o Brasil não é exceção (UNESCO, 1970; IBGE, 1976; Sinopse Estatística, 1973).

A repetência, por sua vez, se observa ainda em elevados índices em países latino-americanos, asiáticos e africanos.

No Brasil, especificamente, os dados de repetência no 2o grau, são dignos de atenção. Apesar da alarmante seletividade já ocorrida no 1o grau, ainda se encontrou que aproximadamente 5% dos alunos que cursam o 2º grau são repetentes. Dados de 1974 (IBGE, 1976) indicaram que esta percentagem corresponde a aproximadamente 70.000 alunos. Observou-se também que, em 1973, 251.818 alunos de 1.477.650 que constituíam a matrícula inicial no 2º grau, não foram aprovados ou deixaram a escola, isto é, numa proporção de 17%. É na 1a. série do 2o

grau que a repetência é maior. Nesta série repetem o ano aproximadamente 6% dos alunos, enquanto que na 2a. e 3a. repetem ao redor de 4% e 3% respectivamente.

Há ainda outros contrastes dignos de análise. Em primeiro lugar, se compararmos a matrícula total do 1º grau no início do ano de 1973, isto é, aproximadamente 10.000.000 de alunos, com a matrícula do 2º grau, no ano de 1974, isto é aproximadamente 1.700.000, percebemos a enorme redução de contingente escolar que continua sua educação no 2o grau, o que corresponde a apenas 9%. Outro contraste se observa, comparando em cada grau, o número de alunos na 1a. série com o número de concluintes. Num sistema de fluxo normal, os dados correspondentes à 1a. série e aos concluintes são pelo menos próximos. No Brasil há uma grande defasagem entre esses dados. No 1º grau, enquanto a matrícula inicial da 1a. série em 1973 foi de aproximadamente 5.000.000 de alunos, os concluintes (final de 8a. série) no mesmo ano foram apenas 600.000 (12%) alunos aproximadamente.

No 2º grau, este fenômeno é menos alarmante mas ainda grave porque, depois de toda aquela seletividade no 1o grau, não deveria haver mais perdas. No entanto, no ano de 1973, aproximadamente 600.000 alunos constituíam a 1a. série do 2º grau, enquanto que o grupo de concluintes era de apenas ao redor de 300.000 (50%), o que contrasta mais ainda com os 5.000.000 da 1a. série do 1º grau, isto é, 6% de concluintes. Estamos definitivamente perdendo recursos humanos. E isto sem levar em conta aqueles que não chegam sequer a entrar na escola.

Finalmente, outro contraste que observamos é na comparação da matrícula urbana com a rural. Em 1973, enquanto a matrícula urbana no 2o grau totalizava aproximadamente 1.500.000, no setor rural a matrícula era apenas ao redor de 13.000 alunos, ou, seja, 0,9%.

Podemos agora melhor analisar o que ocorre na sala de aula. Quando numa turma de 1o grau "apenas" 8 dos seus 40 alunos são reprovados, confirma a proporção nacional de repetência; no 1º grau em geral, ou seja, se é esta a constante nas turmas de 1o grau, os 8 "apenas", em cada turma, correspondem a 1.600.000 repetentes no 1º grau brasileiro. No 2o grau o caso também é relativamente alarmante, isto é, se numa

turma de 40, "apenas" 2 alunos são reprovados (e isto se consideramos reprovação numa só disciplina). Estes dados, multiplicados pelo número de turmas, em âmbito nacional, representarão 5% da população global do 2o grau, ou seja, aproximadamente 70.000 repetentes.

Propositadamente não são aqui mencionados os dados de evasão, já que esta é, mais do que a repetência, uma resultante de fatores socioeconômicos. O que se quer ressaltar neste documento é o problema visto mais internamente na dependência de sistemas de avaliação e promoção e consequentemente de decisões escolares.

Na prática, a repetência e o abandono prematuro dos estudos estão altamente correlacionados. Várias pesquisas têm indicado que uma proporção considerável dos que evadem da escola é constituída de repetentes. A maior parte desses alunos que abandonam as escolas tem mais idade que os seus colegas de turma ou de série e são, em geral, antigos repetentes. Outros estudos também têm demonstrado que a maioria dos repetentes raramente chega ao final dos seus estudos. E há ainda os inúmeros casos em que os repetentes se "instalam" na escola, o que representa prejuízo no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento e impedimento de entrada para novos alunos, pela ocupação desnecessária dos bancos escolares (UNESCO, 1970).

Se o abandono da escola pelos repetentes se deve por um lado a fatores socioeconômicos, por outro lado também se deve ao sentimento de fracasso que o aluno experimenta por não se manter ao nível de seus colegas da mesma idade e com interesses semelhantes.

É inegável o fato de que fatores de ordem socioeconômica que afetam a nutrição e a saúde, as condições emocionais e intelectuais, a locomoção para a escola, a estabilidade familiar, as aspirações por uma educação melhor etc, são altamente relevantes na explicação do abandono escolar e da repetência. Entretanto, a análise dos sistemas de avaliação e de critérios de promoção nos sistemas dos países em desenvolvimento e no caso especial do Brasil, lança algumas graves interrogações para a nossa reflexão.

Não será o fracasso escolar resultante também dos próprios sistemas avaliativos? Por que as notas ou conceitos, cujo valor relativo todos os educadores conhecem, adquirem um caráter absoluto e intocável até em pontos decimais, na determinação da perda de todo um ano escolar?

Que valor têm aqueles aspectos formativos da personalidade do aluno quando sua promoção é decidida apenas por "pontos" adquiridos em provas que examinam exclusivamente sua aprendizagem de ordem cognitiva?

São estes instrumentos de avaliação corretamente elaborados? Válidos? Confiáveis? Não estará o sistema de avaliação inoculando sentimentos de fracasso no aluno de tal modo que a evasão **emocional** do processo de aprendizagem se instale e se desenvolva internamente na própria escola antes de ocorrer a evasão física pelo abandono da escola e provavelmente da educação em geral? Não estará a escola, paradoxalmente, impedindo a mobilidade social pelos critérios rígidos estabelecidos para a promoção de uma série a outra? Não serão os próprios sistemas de avaliação um informe constante ao aluno sobre sua incapacidade de progredir? Por quanto tempo o aluno "fraco" resiste às comunicações frequentes sobre sua incompetência? Não será talvez a evasão a melhor defesa que o aluno encontra para sua auto-estima atingida pelas notas, conceitos e comentários? Que oportunidades tem o aluno que entra econômica, emocional e intelectualmente "fraco" no sistema, de triunfar? Responsabilizar pelo fracasso os lares, a comunidade, a cultura, os antecedentes, a raça, a pobreza é improdutivo porque elimina a responsabilidade participativa do **aluno** no seu próprio sucesso e da **escola**, em promover situações e experiências que possibilitem ao aluno triunfar (Glasser, 1972).

Porque não experimentar desenvolver na escola um clima de confiança no sucesso em substituição à atmosfera de medo de fracassar? Todos os alunos, crianças e jovens, necessitam de sucesso nos aspectos que eles consideram mais importantes. E ter sucesso pode simplesmente significar a superação do "pensar que não poderíamos triunfar". É, em síntese, mudar "eu não posso" em "eu posso" e "eu consegui" (Holt, 1964).

Deve haver maneiras de ensinar aos jovens de tal modo que as grandes qualidades humanas que acreditamos estar neles, sejam desenvolvidas plenamente e não obstaculizadas pelo medo de provas, notas e re-provações.

Como preservar a auto-estima do aluno mesmo quando ele apresenta baixo rendimento? Não haverá outros aspectos favoráveis que devam ser exaltados? Uma decidida e plena integração na vida social como se pretende estimular nos educandos não pode ser preparada por um clima de competição por notas, lugares e promoção. Como ensinar cooperação entre as pessoas quando todos competem pela nota e pela promoção? Quem ajuda quem?

Estudos têm indicado que muitas vezes teria sido melhor para o aluno não haver estudado nunca certas disciplinas, como por exemplo a Matemática, do que ter através dessas disciplinas experimentado profundos sentimentos de fracasso que tornaram a escola lugar de sofrimento e perigo onde se precisa estar ocupado todo o tempo em "escapar" ou procurar recursos artificiais, como a fraude, para encobrir sua incompetência.

Sabidamente se disse que o "verdadeiro teste de inteligência não é o quanto nós sabemos o que fazer, mas sim como nos comportamos quando não sabemos o que fazer" (Holt, 1964, p. 165). A flexibilidade e as contínuas mudanças na expansão do conhecimento obrigam a escola a formar tais comportamentos, que conduzem mais rápido ao saber que se se apresentasse aos alunos simplesmente um currículo composto daquilo que deve ser apresentado. Muito do que o jovem aprende na escola estará obsoleto antes mesmo de deixar a escola. Porque então não formar alunos que gostem tanto de aprender e aprendam por meios tão positivos e favoráveis à sua auto-confiança, que serão capazes de aprender tudo o que será necessário aprender? Em geral, as crianças e os jovens entram na escola com vontade de aprender. O que ocorre depois? Que transformações se operaram para levá-los a perder interesse pelo que tanto desejaram? Retiraram-se do sistema ou foram retirados?

Além do lar, é a escola o lugar básico onde a criança e o jovem se identificam como indivíduos que podem ter sucesso e conseqüentemen-

te como indivíduos que tem valor. O desmoronamento das expectativas de sucesso já prematuramente na 1ª. série do 1º grau é aumentado e acelerado nas séries seguintes da vida escolar, constitui um dos problemas mais agudos que confronta a criança brasileira, especialmente a de classe social mais carente. A ênfase do fracasso impede o desenvolvimento da consciência de valor pessoal.

Agrava-se ainda mais o problema do fracasso quando as crianças e jovens atribuem a si mesmos a quase senão total responsabilidade do fracasso — "o aluno repete o ano porque não estuda, só pensa em brincar, só fica na rua, não presta atenção, tem preguiça, mata aula, fica com vergonha de dizer à professora que não sabe fazer o trabalho etc."

(Depoimento de crianças e jovens).

A lista de auto-acusações é interminável. Surpreendentemente tais razões em muito coincidem com as razões apresentadas por seus professores e até mesmo pais, o que pode estar indicando a influência destes na auto-estima das crianças e dos jovens.

Será o problema da evasão e da repetência suficiente e adequadamente discutido e analisado entre professores e alunos para que estes, embora "fracassando", adquiram pelo menos a consciência de que não são eles os responsáveis exclusivos do seu fracasso? Não seria isto mais salutar para a superação do fracasso e para o desenvolvimento pessoal? Não seria também um fatalismo prejudicial levar o aluno a acreditar que por sua pobreza não pode aprender? Ou pelos pais que tem? Ou que não tem?

É bem certo que o professor se defronta com inúmeros fatores de ordem socioeconômica, administrativa e/ou metodológica cuja influência negativa é dificilmente reduzida. Mas não seria mais honesto se pudessemos analisar tais fatores com os alunos ao invés de deixá-los erroneamente convictos de que são eles, e exclusivamente eles, a causa principal do seu fracasso? Porque não "nosso fracasso"? Talvez se os alunos ajudassem, fracassaríamos menos.

O caso específico do 2º grau representa em geral um impacto de impessoalidade para o aluno devido à multiplicidade de professores e

número excessivo de alunos por turma que ele enfrenta. Aquela relação pessoal professor-aluno e colega a colega das primeiras séries do 1o grau sofre a primeira ruptura já nas últimas séries do 1o grau e se agrava no 2º grau. Por que não preparar melhor os alunos para essa transformação? Por que não tirar proveito de diversificação de professores, como enriquecimento nas relações aluno-professor e aquisição de independência no processo de aprendizagem? Ou será a diversificação difícil de ser superada porque entre os próprios professores é difícil de ser incorporada no planejamento global do trabalho escolar? Comumente nós, adultos, falamos uns com os outros sobre as crianças e os jovens, mas raramente com eles sobre eles e sobre nós mesmos e nossas limitações.

Em suma, os procedimentos que tradicionalmente a escola vem estabelecendo para avaliar os alunos e os requisitos para promovê-los poderiam ser os maiores responsáveis pelos altos índices de repetência e evasão os quais refletem sobre o **aluno**, pela diminuição de sua autoconfiança, perda de interesse, e baixo rendimento, sobre o **professor** pela deterioração do bom relacionamento com os alunos, sobre a **família** pela minimização de suas aspirações relativas à educação dos filhos e sobre a **sociedade** e o **Estado** pela perda prematura de recursos humanos (evasão) e pelo gasto excessivo com aqueles (repetentes) que ocupam as vagas que deveriam ser preenchidas por novos alunos. O fracasso é o menos prático dos resultados da educação.

Não resta a menor dúvida de que necessitamos melhores procedimentos para poder julgar sobre o aproveitamento dos nossos alunos. Da maneira como se interpreta o seu rendimento em determinada atividade escolar ou disciplina dependerá, em grande parte, a sua aproximação ou não de tal atividade ou disciplina no futuro e aprender é processo para o futuro; o objetivo da instrução é facilitar certos tipos de comportamento depois que a instrução se houver completado.

A investigação científica sobre o processo de aprendizagem tem demonstrado que a tendência do aluno a utilizar adequadamente os seus conhecimentos adquiridos na escola é influenciada pela sua atitude em favor ou contra tais conhecimentos. Disciplinas de que ele não gosta tendem a cair no esquecimento. Por outro lado, quanto mais favorável é a atitude do aluno em relação à determinada disciplina, maior será a probabilidade de que ele se lembrará dela e de que procurará aprendê-la mais e melhor.

Infelizmente, procedimentos de avaliação tem sido grandemente responsáveis em desencadear atitudes desfavoráveis por parte do aluno em relação ao estudo das disciplinas escolares. Quando o aluno é informado sobre seu rendimento em certa disciplina de tal modo que seja levado a sentir-se incapaz de aprender, fracassado e ridicularizado frente a seus colegas, ele se afastará cada vez mais, consciente ou inconscientemente, daquela disciplina, rendendo cada vez menos e o que é pior, transferindo tal comportamento para outras disciplinas. Abandonar prematuramente a escola e até mesmo bloquear seu desenvolvimento cultural em geral, serão conseqüências naturais de todo aquele processo de aversão provocado pelos procedimentos avaliativos.

Sem querer, a escola põe em prática e estimula aqueles fatores que no comportamento humano são identificados como os responsáveis pela aversão do indivíduo a determinado fenômeno ou situação: dor — quando o aluno sofre algum problema físico (vista, ouvido e até mesmo fome) e é forçado a comparecer, participar e aprender sem que o problema seja antes resolvido, ou pelo menos reconhecido; medo e ansiedade — quando se lhe diz que nunca terá sucesso, que não deverá ser promovido, que deverá demonstrar publicamente frente aos colegas, habilidades que não possui, que terá de ir para "recuperação" porque é "incompetente e fraco", enfim quando o aluno é indevida e negativamente categorizado; frustração — quando se lhe pede para demonstrar o que não foi ensinado, ou é obrigado a caminhar no mesmo ritmo que os demais colegas; humilhação e acanhamento — quando é levado a se sentir inferior aos outros, diminuído em sua auto-estima e atingido em sua dignidade pessoal, ao se fazerem publicamente, referências que desvalorizam sua pessoa; desinteresse — quando o processo de ensino é monótono e repetitivo e o aluno passivamente a ele se submete; e finalmente desconforto físico — quando o aluno é posto em situação de aprendizagem sem as condições físicas apropriadas tais como o silêncio, o horário, a localização na sala de aula etc. Em resumo, quando o aluno está em contato com a disciplina, a sala de aula e a escola em geral, ele deveria ao mesmo tempo estar na presença de condições positivas e não na presença de condições adversas ou negativas, isto é, aquelas que causam dor, medo, ansiedade, frustração, humilhação e acanhamento, desinteresse e/ou desconforto físico.

Como seria uma escola assim? Poder-se-ia imaginar uma escola onde os alunos pudessem satisfazer sua curiosidade e desenvolver seus talentos intelectuais, artísticos, físicos, sociais, emocionais e espirituais? Certificar-nos se tal crescimento está ocorrendo é o principal propósito da avaliação da aprendizagem.

Tal crescimento supõe uma capacidade inicial. Porque não confiar que os alunos possuem talentos e interesses quando chegam à escola? Porque não admitir que também possuem dificuldades e que precisam ser sanadas a tempo? Assim, pela avaliação **diagnostica** detectamos talentos a desenvolver e dificuldades a corrigir; avaliando **resultados** saberemos até que ponto fomos bem em nossa missão e avaliando o processo saberemos o que fazer para melhorar cada vez mais os resultados da educação. "Se pudéssemos saber o que estamos fazendo que contribui para o sucesso e o que estamos fazendo que contribui para o fracasso, poderíamos certamente fazer mais de um e menos do outro" (Mager, 1976, b).

"Quando a escola conseguir pôr em prática um sistema de "avaliação" que seja sinônimo de "valorização" e cujas técnicas e procedimentos sirvam para prover informações que beneficiem tanto a aprendizagem como o ensino, **alunos** poderão ensinar algo de seus talentos e professores **aprender** algo mais, para seu contínuo aperfeiçoamento profissional e pessoal.

Valorizar como significado principal da avaliação seria pois levar o aluno a reconhecer seu próprio valor, ao mesmo tempo que aceitando com humildade suas limitações. Mas a ênfase será sempre no sucesso, não no fracasso. Muito do que o aluno venha a ser no futuro depende de como ele percebe como outros o percebem.

"Se você tratar um indivíduo como ele é, ele permanecerá como está, mas se você o trata como se ele fosse o que deveria ser, ele se tornará assim tão grandioso e ainda melhor" (Goethe).

3. - AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Nos últimos dez anos, o foco central para revisões e mudanças na prática educacional tem sido o curriculum. Visto no seu sentido amplo,

o curriculum tanto pode ser identificado como urna simples aula, como com o programa educacional de urna escola ou de toda uma nação.

Examinando mais concretamente os componentes do currículo, Taba (1962) confirma a importancia e amplitude da estrutura curricular no processo educacional quando inclui como elementos essenciais dessa estrutura: 1) o diagnóstico de necessidades educacionais; 2) a formulação de objetivos; 3) a seleção e a organização de conteúdo; 4) a seleção e a organização de experiências de aprendizagem e 5) a determinação de métodos e procedimentos de avaliar a efetividade do que é ensinado.

Qualquer que seja o enfoque da conceituação de currículo, a avaliação é componente essencial. Com justificadas razões, o sistema educacional brasileiro vem enfatizando o papel da avaliação no planejamento curricular, na tentativa de abordar o processo de ensino-aprendizagem como um todo integrado. Nesta mesma linha, o MEC/DEM desenvolveu um programa de estudos sobre o planejamento curricular o qual é definido em quatro etapas fundamentais que se caracterizam como um conjunto de ações indispensáveis à integração lógica de um currículo. Tais etapas ou ações são: **1. refletir** sobre elementos informativos; **2. decidir** sobre objetivos, conteúdo, métodos e avaliação **3. executar** o plano e **4. avaliar** os resultados (Documento 1).

É importante ressaltar, porém, que a informação adquirida no processo da avaliação para nada servirá se não for orientada para a tomada de decisões que melhorem todo o processo educacional — "o maior serviço que a avaliação pode prestar é identificar aspectos do curso, programa, escola ou atividade, onde revisão é necessária (Cronbach, 1963).

A efetividade do currículo de uma escola está em estreita relação com o que ocorre na sala de aula. Só se pode dizer que o currículo de uma escola foi bem sucedido se se tiverem dados acerca das modificações de comportamento ocorridas em cada aluno que sofreu a ação desse currículo. A avaliação da aprendizagem é, pois, etapa de maior importância na avaliação do currículo.

Avaliar a aprendizagem do aluno tem a dupla vantagem de informar tanto alunos como professor sobre o desempenho. É pela avalia-

ção que se identificam os pontos fortes e aqueles que necessitam correção tanto na aprendizagem do aluno como no processo de ensino realizado pelo professor. Assim, não só o que foi aprendido é detectado, mas também **como** foi aprendido, o que reflete diretamente sobre o trabalho do professor.

Este capítulo analisa especificamente a avaliação de aprendizagem e inclui aqueles aspectos que consideramos os mais necessários e úteis ao professor na sala de aula e no seu trabalho diretamente com o aluno: 1. conceito e características; 2. objetivos de aprendizagem (formulação e classificação); 3. tipos de avaliação (diagnóstica, formativa e somativa); 4. instrumentos (observação, inquirição e testagem); 5. a construção de testes pelo professor (objetivos e subjetivos ou de dissertação); 6. avaliação de comportamentos afetivos e 7. avaliação de comportamentos psicomotores.

3.1 - AVALIAÇÃO: CONCEITO E CARACTERÍSTICAS

A concepção que se tem atualmente da avaliação de aprendizagem é bem diferente daquela de alguns anos atrás, em decorrência dos avanços da psicologia da aprendizagem da psicologia social e da maneira de se ver o homem.

Primeiramente, será necessário estabelecer uma diferença entre 2 conceitos que são freqüentemente mal interpretados: medir e avaliar.

Medir significa colher informações e ordená-las, levando em conta seu aspecto quantitativo. Medir a aprendizagem de determinados conhecimentos é compará-la com um número, tanto maior quanto mais intensos sejam esses conhecimentos.

Avaliar envolve um processo bem mais complexo no qual se emitem juízos de valor, seguidos de tomadas de decisões. Quando um professor diz: "João tirou 9 na prova de matemática", isto é medida. Se, porém, após esse ato de medir, ele diz: "João está bem! Vou dar-lhe exercícios de enriquecimento", já está avaliando.

A avaliação é um processo sistemático, contínuo e integrar para determinar até que ponto os objetivos educacionais foram alcançados.

Esta definição tem várias implicações para o professor em sala de aula.

Primeiramente, vê-se que a finalidade da avaliação é verificar o alcance dos objetivos, o que significa que só se poderá avaliar, caso os objetivos educacionais tenham sido formulados.

Sente-se também que a avaliação não é algo improvisado no momento em que o professor tem que "dar uma nota ou conceito", mas é um processo **sistemático**, planejado antecipadamente e inserido dentro **de** um sistema mais amplo, que é o sistema ensino-aprendizagem. Portanto, o professor, ao planejar sua disciplina, deve já inserir a avaliação no seu planejamento.

Em terceiro lugar, a avaliação é **contínua**, isto é, ocorre ao longo de todo o processo ensino-aprendizagem. Sendo o homem um ser em processo, não é possível concebê-lo avaliando-se apenas no final de determinados períodos; a avaliação lhe é inerente. Isto faz com que o professor utilize diferentes tipos de avaliação, que possam atender a esse dinamismo constante, ou seja, às diferentes fases de cada ciclo de aprendizagem.

Finalmente, a definição proposta sugere a **integralidade** da avaliação, significando que **nao** só a parte cognitiva deve ser avaliada, mas todos os aspectos do indivíduo: atitudes, interesses, valores, habilidades motoras etc.

A avaliação em sala de aula deve ainda apresentar determinadas características, que de certa forma estão implícitas na definição apresentada. Deve ser orientadora, em vez de seletiva: o que se pretende com a avaliação é proporcionar meios de todos os alunos para alcançarem os objetivos educacionais e não selecionar os bem dotados, eliminando os demais. Não havendo essa preocupação em selecionar, a avaliação adquire uma outra característica: torna-se cooperadora, diminuindo o caráter altamente competitivo que procedimentos seletivos ocasionam.

Como consequência dessa característica, estende-se o objetivo e o agente da avaliação. O objeto deixou de ser apenas a parte cognitiva do indivíduo, estendendo-se ao domínio afetivo e psicomotor. Antigamente, o agente da avaliação era apenas o professor. Para atender às características da avaliação até aqui mencionadas, será necessário enfatizar a ação de Conselhos de Classe, a auto-avaliação pelo próprio aluno e até o envolvimento dos pais no processo avaliativo.

O propósito desse enfoque de avaliação é fazer com que ela deixe de ser aquele aspecto do processo ensino-aprendizagem temido por todos os alunos e se torne um mecanismo efetivo no desenvolvimento pessoal de cada aluno.

3.2-OS OBJETIVOS

Objetivos são descrições de comportamentos que se espera que os alunos alcancem.

Os objetivos são sempre os primeiros na intenção e os últimos na consecução.

Objetivos bem formulados concorrem para que a avaliação seja efetiva e possua um significado. Portanto, é importante que o professor lhes dê atenção, tanto no que se refere ao seu estabelecimento, quanto à sua relevância.

3.2.1 - A formulação dos objetivos

Dois tipos de objetivos podem auxiliar o professor na tarefa de ensinar e avaliar seus alunos: os objetivos gerais e os objetivos específicos.

Os objetivos gerais definem de modo amplo o que se espera como consequência da aprendizagem. Por exemplo: "conhecer o movimento literário do Modernismo". Este objetivo está amplo e torna-se necessário "traduzi-los", em objetivos específicos, a fim de que se possa ser trabalhado e avaliado o seu alcance. Esse objetivo geral poderá ser desdobrado em vários objetivos específicos, como, por exemplo:

- Descrever o acontecimento da Semana da Arte Moderna de 1922.
- Citar obras e autores pertencentes ao Movimento Modernista.
- Caracterizar o estilo modernista.

Analisando o verbo usado no objetivo geral — conhecer — e os verbos dos objetivos específicos — descrever, citar, caracterizar — nota-se uma diferença: o verbo do objetivo geral deixa margem a várias interpretações, não sendo possível precisar o modo de avaliá-lo: várias maneiras são possíveis. Já nos objetivos específicos, os verbos são bastante precisos e deixam claro o comportamento que se exigirá do aluno. Pode-se dizer pois, que **conhecer** se desdobra em vários comportamentos, entre os quais estão: **descrever, citar e caracterizar**.

Ao formular seus objetivos gerais e específicos, o professor deverá pois atentar para o tipo de comportamento que cada um deve expressar: objetivos gerais indicam comportamentos muito amplos, que precisam ser desdobrados; objetivos específicos precisam comportamentos que já deixam claro o que se espera que o aluno seja capaz de fazer como consequência do processo ensino-aprendizagem e, portanto, indicam o tipo de questão ou item que deverá ser utilizado para medir seu alcance.

Gronlund (1975) indica certos cuidados que se deve ter ao formular objetivos:

- 1) Formular os objetivos em termos de comportamento do aluno e não em termos de comportamento do professor. Por exemplo:
 - **má formulação:** "levar o aluno a identificar termos usados em Embriologia". Este objetivo enfatiza o comportamento do professor que, de alguma forma, levará o aluno a identificar".
 - **melhor:** "identificar termos usados em Embriologia". Aqui fica claro que o agente é o aluno; ele é que deverá identificar.
- 2) Formular os objetivos em termos de produto da aprendizagem e não em termos de processo. Exemplo:

— **evitar:** "desenvolver habilidades de nadar com rapidez". Aqui está descrito o processo pelo qual o aluno passará, isto é, "desenvolver habilidades de nadar", mas não esclarece qual será o produto final, após esse processo;

— **melhor** "Nadar 100 metros de peito em X minutos, numa piscina olímpica"

3) Formular os objetivos que indiquem o comportamento final do aluno, em vez de serem uma descrição do conteúdo. Exemplo:

— má formulação: "movimento literário do Modernismo". Isto é apenas uma descrição de conteúdo, não chegando a constituir-se num objetivo.

— **melhor:** "identificar as características do movimento literário do Modernismo".

4) Formular objetivos que incluam apenas um comportamento final:

— má formulação: "identificar as etapas do método científico e aplicá-las na solução de um problema". Será mais adequado desdobrar este objetivo em dois outros, pois o aluno poderá saber indicar as etapas e **nao** saber aplicá-las;

— **melhor:** a) "indicar as etapas do método científico", b) "aplicar as etapas do método científico na solução de problemas".

3.2.2 — Classificação de objetivos

É importante que os objetivos educacionais estejam tecnicamente formulados, mas é também muito necessário que os objetivos tecnicamente formulados sejam relevantes. Às vezes vêm-se listas de objetivos impecáveis na forma, mas que indicam comportamentos sem importância.

Freqüentemente, os objetivos enfatizam a memorização e eliminam as formas mais elevadas de pensamento. Para evitar esse perigo de se enfatizar os objetivos irrelevantes, existem as classificações e taxonomias de objetivos que visam alertar os professores para os diferentes tipos de resultados que se deve almejar.

Taba (1962) apresenta uma classificação de objetivos que poderá ser muito útil aos professores no planejamento de seu ensino. Ela subdivide os resultados da aprendizagem em cinco categorias de objetivos:

- (1) conhecimento de fatos, idéias e conceitos;
- (2) pensamento reflexivo;
- (3) valores e atitudes;
- (4) sensibilidades e sentimentos;
- (5) habilidades.

Os objetivos da primeira categoria constituem os pré-requisitos para o desenvolvimento de formas mais elevadas de pensamentos. **O conhecimento de fatos** tem sido muito enfatizado pela escola — ainda que tenha uma utilidade temporária para aquisição de idéias. Este tipo de objetivo **nao** deve ser prioritário, dado que os conhecimentos, as informações fatuais rapidamente se tornam obsoletas e, sendo adquiridas por meio de memorização, são rapidamente esquecidas.

São exemplos de objetivos de conhecimentos de fatos:

- Identificar a temperatura de solidificação da água em diferentes escalas.
- Citar as causas do declínio do Império Romano.

O conhecimento de idéias já é mais útil que o tipo anterior, pois é mais geral e por isso mais amplamente aplicável. Exemplos:

- Explicar as leis biológicas da hereditariedade.
- Indicar diferenças e semelhanças entre a cultura da Região Norte e da Região Sul do Brasil.

O terceiro nível — conhecimento de conceitos — envolve generalizações e princípios. Objetivos nesta subcategoria não são alcançadas numa única aula: em geral, são produtos de várias experiências, em diferentes contextos e ao longo de muito tempo. Exemplos:

- Conceituar méiose.
- Conceituar átomo.

Não é necessário lembrar aqui a importância do pensamento reflexivo como um componente do desenvolvimento do ser humano. Numa sociedade que está em constante processo de mudança, o indivíduo não pode depender de comportamentos rotineiros, adquiridos pela memorização de um corpo de conhecimentos. Taba (1962) subdivide este tipo de objetivos em três subcategorias :

- (1) interpretação de dados. Exemplos:
 - Ler tabelas estatísticas.
 - Inferir causas e conseqüências.
- (2) aplicação de fatos e princípios na solução de problemas novos e na predição ou explicação de novos fenômenos. Exemplos:
 - Aplicar o princípio da inércia a uma situação nova.
 - Predizer o resultado de reações químicas possíveis no laboratório com determinados elementos.
- (3) raciocínio lógico, isto é, a habilidade de raciocinar lógica e criticamente, analisando idéias e verificando se são da mesma qualidade. Exemplos:

— Julgar criticamente um argumento.

— Detectar pressuposições falsas, estabelecendo as verdadeiras.

A terceira categoria de objetivos são os **valores e atitudes**. Segundo Taba (1962) esta área ainda carece de clareza. Será necessário estabelecer os valores e atitudes que devem ser formados e trabalhar nessa direção. Exemplos:

— Demonstrar comportamentos de cooperação nos trabalhos em grupos.

— Respeitar as opiniões do companheiro, ainda que contrarias à sua.

Taba (1962) apresenta as "**sensibilidades e sentimentos**", como uma quarta categoria, afirmando que é a expressão usada por aqueles que se preocupam com a vivência de sentimentos e valores em vez de enfatizarem aprendizagem descritiva deles. Exemplos:

— Demonstrar sensibilidade para os problemas sócio-econômicos da classe menos favorecida.

— Indicar soluções para os problemas de moradias nas favelas.

Finalmente, a última categoria apresentada por Taba são as **habilidades** que devem ser adquiridas em conexão com qualquer área de competência. Variam desde as habilidades básicas de ler e escrever até as habilidades de conviver.

Mais recentemente tem sido muito usada a Taxonomia de Objetivos Educacionais, proposta por Bloom e seus colaboradores (1972 — 1973). O termo **Taxonomía** significa que existe uma hierarquia entre as categorias. Dizem eles (Bloom et alii, 1972, p. 15) que o problema básico da taxonomía é "hierarquizar fenômenos de forma que se manifestem algumas de suas propriedades essenciais, bem como as interrelações destas propriedades".

A taxonomia está dividida em três domínios: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor. O domínio cognitivo inclui a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades intelectuais. O domínio afetivo enfatiza objetivos que visam mudança de interesses, atitudes e valores e o desenvolvimento de apreciações e ajustamento adequados. O terceiro domínio é a área das habilidades motoras e manipulativas.

O domínio cognitivo abrange seis categorias principais: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

No conhecimento estão os objetivos que demandam a evocação, por reconhecimento ou memória, de idéias, materiais ou fenômenos. Exemplos:

- Definir termos utilizados em Eletrônica.
- Citar as principais batalhas da Guerra do Paraguai e suas respectivas datas.

A segunda categoria - compreensão - já exige a capacidade de apreender o significado do material apresentado. Exige mais do que simples memorização. Exemplos:

- Descrever o mecanismo do quiasma nos cromossomos.
- Exemplificar princípios físicos.

Na terceira categoria, a **aplicação**, o aluno é capaz de usar numa situação nova o que conhece e compreende. Exemplos:

- Utilizar as fórmulas matemáticas na resolução de novos problemas.
- Indicar as influências greco-romanas encontradas na obra de Leonardo da Vinci.

A quarta categoria é a análise, que é o desdobramento do material em suas partes constitutivas, a percepção de suas interrelações e seus modos de organização. Exemplos:

- Estabelecer semelhanças e diferenças entre o Renascimento e a Reforma.
- Estabelecer relações entre as forças físicas e os efeitos produzidos por elas.

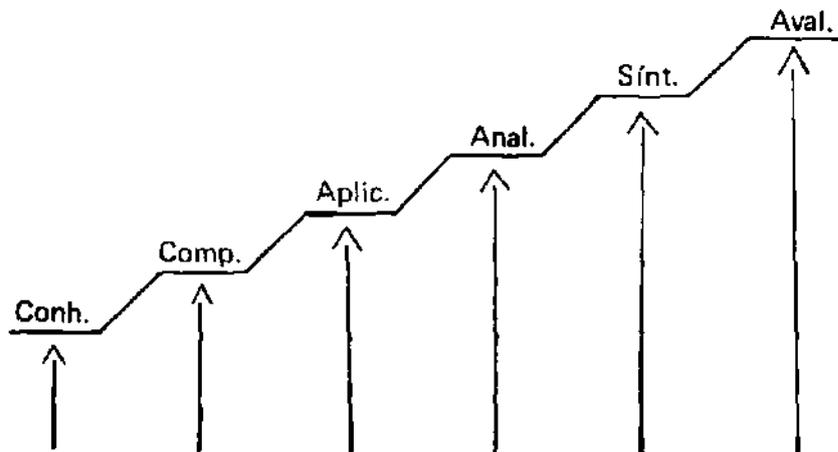
O processo de combinar partes para chegar a um todo é a síntese. Esse todo deve, contudo, ser diferente do que havia sido apresentado. Nesta quinta categoria estão os comportamentos criativos. Exemplos:

- Elaborar um plano para resolver os problemas ecológicos da Região Nordeste.
- Construir uma tabela para identificação de minerais.

Finalmente, tem-se a **avaliação**, que se refere à capacidade de julgar o valor de idéias, trabalhos, soluções, métodos etc, realizados com um determinado propósito. Exemplos:

- Julgar a utilidade de um projeto para evitar a mortalidade de peixes na Lagoa Rodrigo de Freitas.
- Criticar a solução apresentada para um problema matemático.

As seis categorias do domínio cognitivo formam um continuum hierárquico e cada uma supõe os comportamentos das categorias anteriores. Assim sendo, o indivíduo para **compreender** alguma coisa, precisa primeiro tê-la conhecido; para **aplicar** é preciso ter **conhecido** e **compreendido** o que irá aplicar, e assim por diante.



A taxionomia no domínio afetivo, preconizado por Bloom e seus companheiros (1973), apresenta cinco categorias: acolhimento, resposta, valorização, organização e caracterização por um valor ou complexo de valores. Espera-se que através de experiências positivas ao longo de sua vida o indivíduo, a partir da acolhida de um fenômeno ou estímulo, desenvolva um processo de internalização até que chegue a caracterizar-se por um conjunto de valores.

No acolhimento o aluno é sensibilizado para certos fenômenos ou estímulos, estando disposto a recebê-los. Exemplos:

- Mostrar-se propenso a participar de atividades de grupo.
- Sensibilizar-se pelos problemas ecológicos da comunidade.

Na segunda categoria o indivíduo já reage de alguma forma, isto é, dá uma resposta. Essa resposta pode ser de vários níveis, desde a dada por obrigação, até a emitida por prazer. Exemplos:

- Participar das atividades de grupo.
- Resolver, com satisfação, os problemas ecológicos da comunidade escolar.

A valorização, terceira categoria, caracteriza-se pela atribuição de um valor a um determinado objeto ou fenômeno. Neste nível o comportamento caracteriza-se por consistência e estabilidade. Exemplos:

- Consultar constantemente o grupo na solução de problemas escolares.
- Participar sempre das atividades relacionadas aos problemas ecológicos.

A organização, quarta categoria, refere-se ao processo de reunião de diferentes valores e ao início de elaboração de um sistema de valores. Exemplos:

- Demonstrar o hábito de resolver situações profissionais através da utilização de processos de grupo.
- Apresentar hábitos e atitudes adequados à solução de problemas de poluição do ambiente.

Na quinta categoria, isto é, **caracterização por um valor ou complexo de valores**, o indivíduo já tem um sistema organizado de valores que rege seu comportamento. Exemplos:

- Ter uma filosofia de trabalho caracterizada pela participação.
- Ter uma filosofia de vida caracterizada por uma harmonia entre o homem e o ambiente que o cerca (animal, vegetal, e mineral).

O alcance dos objetivos afetivos demanda muito tempo, é trabalho de uma vida. Geralmente na escola, dentro de um ano letivo, se poderia conseguir chegar à terceira categoria, mas seus germens ficam lançados e esse processo longo é iniciado. Objetivos das quarta e quinta categorias são produtos de muitos anos e fazem parte da maturidade que se visa que todo indivíduo alcance.

Bloom e seus colaboradores não desenvolveram a taxionomia no domínio psicomotor. Entretanto, Popham e Baker (1976 — c) apresentam uma taxionomia trabalhada por E.J. Simpson, a qual apresenta cinco categorias: percepção, disposição, resposta dirigida, mecanismo e resposta manifesta complexa.

A **percepção** é o processo de tomar consciência de objetos, qualidades ou relações. Compreende a percepção de símbolos, significados e desempenhos. Exemplos:

- Perceber as características do meio líquido.
- Identificar os diferentes materiais necessários à confecção de um vestido.

A disposição é um ajustamento preparatório a um determinado tipo de ação, compreendendo três tipos de disposição: mental, física e emocional. Exemplo:

- Exercícios de natação.
- Fazer exercícios de uso da tesoura e tecido para confecção de um vestido.

Resposta dirigida é a primeira fase no desenvolvimento de uma habilidade. É um comportamento que o aluno manifesta sobre a orientação do professor. Exemplos:

- **Com** as mãos na borda da piscina, bater os pés com o corpo esticado.
- Cortar uma blusa simples, sob orientação da professora.

Na quarta categoria, **mecanismo**, o aluno já adquiriu certo grau de habilidade na execução de um ato. Exemplos:

- Fazer todos os movimentos preparatórios para a natação.
- Fazer todos os exercícios de utilização da máquina de costura necessários à confecção de um vestido.

Na **resposta manifesta complexa** o aluno pode desempenhar um ato motor que é considerado complexo, tendo em vista o padrão de movimentos necessários. Exemplos:

- Nadar 100 metros, de peito.
- Fazer um vestido, utilizando a máquina de costurar.

As classificações apresentadas, abrangendo tanto os objetivos cognitivos como afetivos e psicomotores, são instrumentos que muito auxiliam o professor no planejamento do currículo e na avaliação da aprendizagem (1)

(1) Ao final deste documento, no Anexo 1, encontram-se séries de objetivos nos 3 domínios, em diferentes áreas, elaborados pelos professores de Brasília (DF), Natal (RN) e Sabará (MG).

3.3 - TIPOS DE AVALIAÇÃO

Para que o processo avaliativo atenda às características apresentadas no início deste capítulo será necessário utilizar diferentes tipos de avaliação. Bloom e seus companheiros (1975) operacionalizam três tipos de avaliação que, se adotados, irão contribuir para que a avaliação da aprendizagem se torne um mecanismo de ajuda ao desenvolvimento pessoal do aluno. São a avaliação diagnóstica, formativa e somativa.

A avaliação diagnóstica ocorre em diferentes momentos e com diferentes finalidades. Quando usada antes do processo ensino-aprendizagem, tem a função de sondar se o aluno possui os comportamentos necessários para que esse processo possa ser iniciado. De nada adiantará ao professor introduzir uma nova seqüência de ensino se o aluno não possui ainda os pré-requisitos indispensáveis. Esse tipo de avaliação localiza os pontos que precisam de um reforço inicial para que o aluno possa entender o que será ensinado.

Às vezes a avaliação diagnóstica faz-se também necessária durante o processo ensino-aprendizagem. Isso ocorre quando, após a utilização de vários recursos metodológicos para corrigir falhas na aprendizagem, elas persistem. Deve-se então tentar localizar as causas desses fracassos seguidos. Tal diagnose costuma extrapolar a esfera do professor, sendo necessária a colaboração de especialistas como orientadores educacionais, psicólogos, médicos etc, tendo em vista que tais causas podem estar ligadas a problemas físicos, emocionais ou culturais.

A avaliação formativa ocorre durante o processo ensino-aprendizagem. Através dela professor e alunos verificam se a aprendizagem está realmente ocorrendo. Uma conseqüência lógica desse tipo de avaliação é a recuperação paralela. A avaliação formativa desempenha vários papéis:

- dá informação ("feedback") ao aluno, mostrando-lhe seus pontos fracos, a fim de que possa recuperar-se;
- ajuda o aluno a estabelecer seu ritmo de estudo, mostrando-lhe se o esforço dispendido é suficiente ou se precisa investir mais tempo;

- serve de fonte de motivação para o aluno, informando-o acerca de seu sucesso ou dando-lhe estímulo para corrigir as falhas;
- dá informação ("feedback") ao professor, mostrando-lhe aspectos de seu ensino que precisam ser mudados.

A avaliação formativa dá melhores resultados quando não lhe são atribuídos notas ou conceitos, pois o aluno não a verá como um acontecimento ameaçador e, então, ela poderá desempenhar o papel de orientadora da aprendizagem.

A avaliação somativa ocorre ao final de um período ou curso, tendo a finalidade de proporcionar uma nota ou conceito. Tem uma função importante, pois visa verificar se o produto foi alcançado. Entretanto, pouco pode fazer no sentido de corrigir falhas no processo ensino-aprendizagem, pois ocorre ao final dele.

A utilização desses três tipos de avaliação concorrerá para que **avaliar** se constitua no mecanismo orientador de todo o processo de aprendizagem e, portanto, de desenvolvimento humano.

Esses três tipos de avaliação estão em estreita relação e tem os mesmos propósitos de levantar necessidades (avaliação diagnóstica), acompanhar o processo (avaliação formativa) e verificar o produto (avaliação somativa), que existem na avaliação da aprendizagem e estão presentes na avaliação do planejamento curricular como um todo.

4. - TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

O enfoque de avaliação proposto exige uma variedade de técnicas e instrumentos. Não se pode atender às características do processo avaliativo, utilizando apenas a tradicional prova, ainda que ela tenha um importante papel na aferição do rendimento escolar.

Inicialmente, é necessário fazer uma distinção entre técnicas e instrumentos de avaliação. **Técnica** é o método utilizado na coleta dos dados necessários à avaliação. **Instrumentos** são os recursos utilizados dentro de cada técnica com esse fim de coletar dados.

Basicamente existem três técnicas de se colher dados para a avaliação: a observação, a inquirição e a testagem.

4.1 -OBSERVAÇÃO

Observar, como o próprio nome diz, é olhar, ouvir, prestar atenção a manifestações de comportamento, condições ambientais etc. Pressupõe que seja também guiada por objetivos pré-estabelecidos, a fim de que se tenha claro quais são os aspectos que se quer prescrutar.

A observação permite colher dados sobre o domínio cognitivo, afetivo e psicomotor, mais especialmente sobre esses dois últimos. Todo professor deve utilizar a observação em situações tais como:

- desenvolvimento de um experimento;
- desempenho na utilização de instrumentos, quaisquer que sejam: musicais, científicos etc;
- habilidades básicas de ler, ouvir etc;
- habilidades físicas: correr, nadar, jogar futebol;
- participação em trabalho em grupo;
- **etc**

Para que a observação possa desempenhar o importante papel que lhe cabe na avaliação, são necessários certos cuidados que minimizem a subjetividade de comportamento do observador. É indispensável a construção de instrumentos de registros de fatos, a fim de evitar que opiniões subjetivas do observador sejam tomadas como fatos. Na observação é muito importante separar-se **fato** de **opinião**.

Entre os instrumentos para registro da observação destacam-se: o registro anedótico, a lista de "checagem" e as escalas de classificação.

— Registro anedótico

É o registro de acontecimentos significativos em relação a um aluno ou a turma como um todo. Esse registro pode ser feito informalmente num caderno, ou em fichas especiais, como se vê adiante. Em qualquer dos casos é necessário que se separe a descrição do fato da opinião do observador.

Exemplo de ficha para registro anedótico:

Aluno:	Turma: _
Data:	Hora:
Descrição do fato:	
Comentário:	
Observação feita por:	

- **Lista de "checagem"**

Trata-se de uma ficha com vários comportamentos listados, a fim de que se registre a existência ou não de cada um deles. Se os comportamentos forem seqüenciais, devem aparecer na ordem em que se espera que ocorram.

Exemplos da lista de checagem para apreciar o esforço do aluno:

Disciplina: Educação Física: Comportamento	Sim	Nao
1. Participa com entusiasmo	X	
2. Contribui com idéias nas discussões		X
3. Coopera com o grupo	X	
4. Cuida do material	X	
	X	
6. Evita a violência		X

Fonte: Manual Evaluación Escolar para la Educación Básica. San Salvador, El Salvador; Ministério de Educación, 1973, pg. 74.

Esta lista de "checagem", que é uma ficha individual, por aluno, pode ser transformada numa única ficha para toda a turma.

Lista de checagem para Educação Física.

COMPORTA- MENTOS ALUNOS	PARTICI- PA C/ ENTUSI- ASMO	CONTRIBUI- C/IDÉIAS NAS DISCUSSÕES	COOPERA C/O GRUPO	CUIDA, DO MA- TERIAL	ESTI- MULA OS COMPA- NHEI- ROS	EVITA A VIO- LÊNCIA
1. Amauri	X		X	X	X	
2. Antonio						
3. Carlos						
4.....						
5.....						

Escala de classificação

Quando além de registrar comportamentos observados, quer-se registrar a intensidade com que o comportamento aparece, usa-se a escala de classificação. Constitui-se ela de uma série de comportamentos, seguida de uma escala numérica ou conceitual.

Os mesmos comportamentos usados na lista de "checagem" podem ser usados na escala de classificação.

Exemplo de uma escala numérica (cinco é o ponto mais alto da escala).

COMPORTAMENTO	Frequência				
	5	4	3	2	1
1. Participa com entusiasmo	X				
2. Contribui com idéias nas discussões			X		
3. Cooperar com o grupo				X	
4. Cuida do material		X			
5. Estimula os companheiros				X	
6. Evita a violência					X

Exemplo de uma escala conceitual

COMPORTAMENTOS	Frequência				
	Sempre	Quase Sempre	Freqüentemente	Algumas vezes	Raramente
1. Participa com entusiasmo	X				
2. Nas discussões contribui com idéias				X	
3. Cooperar com o Grupo		X			
4. Cuida do material			X		
5. Estimula os companheiros		X			
6. Evita a violência					X

Fonte: Manual de Evaluación Escolar para a Educación Básica. San Salvador, El Salvador; Ministério da Educação, 1973, pg. 75.

4.2. - INQUIRIÇÃO

Inquirir é perguntar, interrogar em busca de fatos relevantes. Muitas das informações necessárias à avaliação não podem ser colhidas através da observação, sendo necessário perguntar-se à pessoa se ela possui tal ou qual comportamento. Neste caso, estão incluídos temas como:

- opinião do aluno sobre determinada disciplina;
- aspectos que o aluno admira;
- interesses do aluno;
- etc.

Principalmente no domínio afetivo, a inquirição é bastante utilizada. Deve-se, contudo, ter em mente, que os dados fornecidos por esta técnica em geral não são muito fidedignos, pois nós, seres humanos, temos uma tendência de querer apresentar uma "boa imagem" a nosso próprio respeito. Dessa forma, as respostas dadas em vez de retratarem o que a pessoa é, podem refletir o que ela gostaria de ser ou o que ela pensa que os outros gostariam que ela fosse.

Sempre que possível, a inquirição deve estar conjugada a cuidadosa observação.

Entre os instrumentos da inquirição podem ser citados: o questionário e a entrevista.

Questionário

Trata-se de instrumento muito conhecido: uma série de perguntas às quais o aluno deve responder. Não devem ser confundidas com perguntas que visam medir comportamentos do domínio cognitivo. Neste caso, o questionário faz parte da técnica de testagem, que será analisada mais adiante neste documento.

Além dos questionários clássicos, construídos de frases interrogativas a serem respondidas, existem 2 tipos especiais de questionários: o inventário e a escala de atitudes.

Inventário: constitui-se de uma série de afirmações precedidas de um parêntese. O aluno é solicitado a assinalar as afirmações com que concorda. Exemplo:

Marque com um X as afirmações com que você concorda: (

) O trabalho em grupo é uma atividade importante. ()

Estudar sozinho traz melhor resultado. etc.

O inventário mostra a percepção do aluno acerca do seu próprio comportamento. Na forma, é semelhante à lista de checagem. Nesta, entretanto, registra-se a percepção de um observador — o professor no caso — acerca do comportamento do aluno, enquanto que no inventário tem-se o registro da percepção do aluno acerca de seu próprio comportamento. Por isso o inventário pode ser considerado como um instrumento de auto-avaliação.

O inventário pode também, além de solicitar do respondente que manifeste a existência ou não de determinados comportamentos, pedir que o indivíduo expresse a intensidade ou frequência de seu comportamento. Este instrumento facilita o desenvolvimento do processo de auto-avaliação, o qual é sumamente importante no crescimento do aluno como indivíduo e no grupo. Exemplo:

Marque com um X o ponto da escala em que você se situa.

1. O trabalho em grupo é uma atividade importante

Concordo inteira- mente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo inteiramente.
-------------------------------	----------	----------	----------	------------------------

2. Estudar sozinho traz melhor resultado

Concordo inteira- mente	Concordo	Indeciso	Discordo	Discordo inteiramente
-------------------------------	----------	----------	----------	-----------------------

3. etc.

Escalas de atitudes

São instrumentos semelhantes em sua forma, aos inventários. Contudo, seus itens, antes de serem apresentados na forma final, foram aplicados num grupo piloto, analisados estatisticamente, de modo a garantir que a escala meça com segurança a atitude em questão. São construídas por especialistas.

Entrevista

É uma forma de inquirição muito usada pelos professores. Todo professor faz perguntas a seus alunos sobre aspectos de sua vida, opiniões que têm a respeito de determinados fatos, a causa de determinados comportamentos etc.

Freqüentemente essas entrevistas não são estruturadas, no sentido de que o professor faz as perguntas conforme o aluno com quem está falando e de acordo com o rumo que a conversa toma. Entretanto, quando se deseja usar a entrevista como meio de colher as mesmas informações de todos os alunos, faz-se necessário estruturá-la um pouco, construindo-se um roteiro através do qual se possam alcançar os objetivos que se têm em vista.

4.3.-TESTAGEM

É uma das técnicas de avaliação muito utilizadas na escola. Ten-Brink (1974) diz que um teste se caracteriza por:

- (1) uma situação comum apresentada a todos os alunos;
- (2) instruções únicas que dirigem as respostas dos alunos;
- (3) regras únicas para apurar as respostas;
- (4) uma descrição quantitativa do desempenho de cada aluno, feita após a apuração das respostas.

Existem basicamente dois tipos de testes: os testes padronizados e os testes construídos pelo professor.

Testes padronizados são testes construídos por especialistas, experimentados num grupo chamado "normativo" e que tiveram seus resultados analisados estatisticamente, para então chegar-se à sua forma final; devem ser usados com alunos que possuam as mesmas características do grupo normativo.

Os testes padronizados, de acordo com os objetivos que visam, classificam-se em três tipos:

- (1) Testes de aproveitamento: medem a aquisição de conhecimento e as habilidades intelectuais, ou seja, os objetivos cognitivos.
- (2) Testes de aptidão: tentam medir habilidades que se acredita que indicam facilidade e rapidez para aprender, numa determinada área. Por exemplo: raciocínio numérico, aptidão verbal etc.

Exemplo: Bateria D.AT.
Bateria CEPA

(3) Testes de personalidade e interesse: tentam medir os aspectos não intelectivos da personalidade. Alguns autores não consideram estes instrumentos como testes, visto que não há uma predeterminação acerca da resposta certa. Preferem classificá-los como inventários.

Exemplos: Rorschach

TAT

Kuder

A aplicação desses testes deve estar sob a responsabilidade de especialistas.

Testes construídos pelo professor: são instrumentos elaborados pelo próprio professor da classe para medir o alcance dos objetivos cognitivos estabelecidos para a aprendizagem. A estes instrumentos se dará mais ênfase daqui por diante.

5. - A CONSTRUÇÃO DE TESTES PELO PROFESSOR

Testes construídos pelo professor são os instrumentos mais utilizados para avaliar a aprendizagem em sala de aula. Por isso devem ser bem construídos de modo que avaliem com maior segurança possível aquilo que realmente pretendem avaliar.

Os itens de um teste podem ser de 2 espécies, conforme o tipo de resposta que exijam do aluno; itens subjetivos e itens objetivos.

Itens ou questões subjetivas ou de dissertação são aquelas em que os alunos são livres para formular suas respostas, as quais em geral podem apresentar diferentes graus de qualidade. A correção dessas questões não é binária, isto é, não apresenta apenas 2 situações: certo ou errado. Há diferentes graduações.

Questões objetivas são aquelas em que apenas uma resposta é considerada certa, sendo possível uma concordância entre diferentes examinadores quanto à sua correção.

A seleção de um ou outro tipo de questão deve fazer-se tendo como base o tipo de objetivos cujo alcance se pretende avaliar.

5.1. - TESTES OU PROVAS OBJETIVAS

A utilização de provas objetivas faz-se necessária, pois só através dela é possível medir-se variados aspectos de conteúdo e objetivos, em pouco tempo, uma vez que a resposta a este tipo de item é rápida.

A elaboração, a aplicação e a análise de uma prova objetiva passam pelos seguintes passos: (1)

- (1) Registro do Marco de Referência da prova;
- (2) Elaboração da Tabela de Especificações;
- (3) Redação dos itens;
- (4) Organização da Prova;
- (5) Aplicação da Prova;
- (6) Análise dos itens.

1o Passo: Registro do Marco de Referência

O marco de referência é o conjunto de dados do programa e da turma que o professor tem que levar em conta ao elaborar a prova.

Exemplo:

Grau: 2o

Série: 1o

(1) Os passos aqui apresentados baseam-se no "Manual de evaluación escolar para la educación básica" do Ministério de Educación de El Salvador, 1973.

Disciplina: História Geral

Objetivos da Disciplina: os que aparecem no plano de curso.

Título da unidade: As transformações culturais, sociais e políticas ocorridas com a expansão europeia e o Estado Absoluto.

Conteúdos: grandes navegações, descobrimentos marítimos, revolução comercial, revolução protestante, renascimento, absolutismo, novo mundo.

Objetivo da prova: verificar a aprendizagem de conhecimentos e as habilidades de compreensão e análise.

Tempo: 2 tempos de aula.

Nº de itens:50

2o Passo: Elaboração da Tabela de Especificações

A tabela de especificações visa planejar uma prova cujos itens sejam representativos dos objetivos e conteúdos desenvolvidos. Quando falamos em medida da aprendizagem de uma determinada disciplina, teoricamente queremos medir TODOS os aspectos trabalhados entre professor e alunos. Pois bem, "TODOS os aspectos", denomina-se universo.

Medir o universo seria muito demorado, custoso e o que é mais importante, seria desnecessário. A razão é que podemos medir o Universo escolhendo uma amostra representativa. A amostra é uma parte escolhida do universo. A parte escolhida do universo deve representar o conjunto de todos os aspectos que queremos medir. Se isto não acontecer, a amostra não representa o universo. Com relativa frequência, os testes usados para medir a aprendizagem falham na representatividade do universo a ser medido.

A tabela de especificações é uma técnica para fazer com que a amostra de itens selecionados represente o universo a ser medido.

Exemplo de Tabela de Especificações:

Prova objetiva de História Geral - 1ª série do 2º grau - As transformações culturais, sociais e políticas ocorridas com a expansão europeia e o Estado Absoluto. 50 itens.

Conteúdos	Porcentagens	Objetivos		Anal. 20%	Total de itens
		Conh. 40%	Comp. 40%		
Grandes Navegações	15%	3d	3	1	7b
Descobrimientos Marítimos	10%	2	2	2	5
Rev. Comercial	15%	3	3	2	8
Rev. Protestante	15%	3	3	1	7
Renascimento	10%	2	2	1	5
Absolutismo	15%	3	3	2	8
Novo Mundo	20%	4	4	2	10
TOTAL:	100%	20 c	20	10	50 a

Para se construir a tabela se procede da seguinte forma:

- 1o) Traça-se o quadro e anotam-se os títulos, conteúdos, percentagens, objetivos e total de itens.
- 2o) Debaixo do Título Conteúdo se escrevem os conteúdos da unidade que serão avaliados.

3º) Debaixo do Título Objetivos se escrevem as categorias da Taxionomia de Bloom (1972) que serão avaliadas. No exemplo dado são 3; conhecimento, compreensão e análise.

4º) À direita de cada conteúdo, se anota a respectiva percentagem de itens.

5º) Debaixo de cada objetivo, se escreve sua respectiva percentagem de itens.

Tanto a percentagem de itens como a percentagem de conteúdos se estabelece de acordo com a importância e amplitude dadas a cada um dos conteúdos, em cada uma das categorias.

6º) Na quadrícula inferior do extremo direito — quadrícula a — se registra o total de itens que o professor determinou para a prova toda.

7º) Na quadrícula b, o total de itens de cada conteúdo é calculado pela seguinte fórmula:

$$\frac{\% \text{ de conteúdo X total de itens na prova}}{100}$$

8º) Na quadrícula c, o total de itens de cada objetivo é calculado pela seguinte fórmula:

$$\frac{\% \text{ de objetivos X total de itens na prova}}{100}$$

9º) O número de itens em cada quadrícula de conteúdo - objetivo — quadrícula d — se calcula com base na percentagem de cada categoria de objetivos e o total de cada conteúdo, através da fórmula:

$$\frac{\% \text{ de objetivos X total de itens do conteúdo}}{100}$$

10?) Revisam-se as somas para comprovar se os totais de itens dos conteúdos com os totais dos itens dos objetivos perfazem o total de itens da prova.

Aplicando-se as fórmulas à tabela de especificação apresentada temos:

$$\textcircled{b} \quad \frac{15\% \times 50}{100} = 7,5 - \text{aproximadamente 7 itens}$$

$$\textcircled{c} \quad \frac{40\% \times 50}{100} = 20 \text{ itens}$$

$$\textcircled{d} \quad \frac{40\% \times 7}{100} = 2,8 - \text{aproximadamente 3 itens}$$

A tabela de especificações é um guia para o professor, sendo portanto possíveis, ajustamentos no que se refere ao número de itens para cada quadrícula. É possível deixar-se alguma quadrícula em branco, quando determinado conteúdo não foi abordado em uma das categorias de objetivos que fazem parte da tabela.

No princípio, a elaboração dessa tabela pode trazer ao professor algumas dificuldades, mas com a prática se torna uma técnica bastante simples e extremamente útil (1).

3º Passo – Redação dos itens

Nesta etapa o professor tem que estar atento a vários aspectos: fazer com que os itens correspondam à tabela de especificações, quer no conteúdo, quer nos objetivos que serão medidos; ter em mente o nível

(1) Ao final deste documento, no Anexo 1. encontram-se exemplos de Tabelas de Especificações, elaboradas pelos professores de Brasília (D.F.), Natal (RN) e Sabará (MG).

de desenvolvimento verbal de seus alunos no que se refere a vocabulário e compreensão e a maneira pela qual o processo ensino-aprendizagem se desenvolveu.

Embora, comumente, se dê maior ênfase aos itens de múltipla escolha, neste documento serão também analisados outros tipos de itens: evocação simples, complementação ou lacuna, falso e verdadeiro, correspondência ou conjugados e seriação.

A seguir serão dadas algumas normas básicas para construir tais tipos de itens.

Múltipla Escolha

Um item de múltipla escolha se compõe de um enunciado que é chamado **tronco** e de **quatro** ou **cinco** opções, sendo uma a resposta certa ou melhor que as outras.

Às vezes, apresentam-se provas de múltipla escolha cujos distratores, são todos certos ou todos falsos ou então mais de um verdadeiro. Se o construtor do teste achar oportuno usar este tipo de prova, deverá especificar com muita clareza o que pretende, pois em caso contrário o aluno encontrará muita dificuldade em responder o teste.

Exemplo de item de múltipla escolha:

Tronco — A capital da Bolívia é

- | | | |
|--------|------------------|----------------|
| Opções | () Lima | |
| | () Santiago | distratores |
| | () Quito | |
| | (x) La Paz | resposta certa |

Os itens de múltipla escolha são muito recomendados para a avaliação do domínio cognitivo porque apresentam várias vantagens:

- (1) demandam pouco tempo para serem respondidos, podendo-se dar ao aluno um grande número de questões em tempo limitado;
- (2) são corrigidos rapidamente;
- (3) prestam-se para avaliar todas as categorias de objetivos; conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação;
- (4) adaptam-se a todas as disciplinas, dependendo naturalmente do aspecto focado;
- (5) apresentam baixa probabilidade de acerto ao acaso;
- (6) não são afetados por fatores alheios à prova, no que se refere à correção;
- (7) facilitam a análise dos itens.

As questões de múltipla escolha apresentam, entretanto, algumas limitações:

- (1) requerem algum tempo para serem elaboradas;
- (2) não medem habilidades de expressão;
- (3) exigem prática na sua elaboração;
- (4) apresentam dificuldade na confecção das opções.

Ao elaborar seus itens, o professor deve tomar alguns cuidados:

1. Usar linguagem clara, precisa, sem ambigüidades e ao nível de compreensão dos alunos.

2. Não usar frases textuais dos livros adotados.
3. Fazer questões sobre conteúdos e objetivos relevantes.
4. Evitar itens que se inter-relacionem, de forma que a informação que se dá num item não sirva de pista para a resposta a outro item.
5. Evitar itens redigidos na forma negativa.

No que especificamente se refere a questões de múltipla escolha é desejável que:

- (1) o tronco seja uma oração incompleta ou uma resposta;
- (2) o tronco contenha todo o enunciado que seja comum às várias opções: evitar que todas as opções comecem com a mesma palavra ou expressão; estas devem ser deslocadas para o tronco;
- (3) as opções apresentem uma consistência gramatical com o tronco;
- (4) a opção correta **nao** seja mais longa que as demais;
- (5) uma opção **nao** esteja inserida em outra;
- (6) as opções "todas acima" e "nenhuma das acima" sejam usadas ao mínimo.
- (7) as opções sejam em número de 4 ou 5 e que todas as questões do teste tenham o mesmo número de opções;
- (8) todas as opções apareçam na mesma página do tronco;
- (9) as opções sejam colocadas em coluna, isto é, uma embaixo da outra;

- (10) as opções não usem os mesmos termos colocados no tronco;
- (11) as opções erradas apresentem um certo grau de plausibilidade;
- (12) as associações verbais entre o tronco e as opções sejam evitadas a fim de não indicarem a solução do item;
- (13) a resposta correta ocupe posição diferente nos diferentes itens.

Evocação Simples

A prova consiste de uma série de perguntas para que o aluno responda por meio de palavras, sinais, frases curtas etc, colocando as respostas no espaço indicado.

Exemplos:

Leia cuidadosamente as seguintes perguntas e dê a melhor resposta no espaço pontilhado:

Como se chamava o descobridor da América?

qual é o nome do sucessor de Pedro I?

Em que oceano desemboca o rio Amazonas?

Normas:

- Evite perguntas demasiado longas.
- Não empregue abreviaturas na pergunta.
- Faça com que só uma resposta seja a verdadeira.
- Evite incluir a resposta na pergunta.
- Evite copiar as perguntas do texto ao pé da letra.

Vantagens:

- Facilidade de construção.
- Estimulação à aprendizagem correta.
- Aplicabilidade a qualquer tipo de matéria.
- Exatidão: quem, como, quando, onde.

Desvantagens:

- Excesso de memorização de fatos.
- Perigo de converter-se em prova de composição.
- Perigo de qualificação subjetiva.
- Ausência de compreensão global da matéria.

Complementação ou Lacuna

A prova consiste de uma série de frases onde se omitem certas palavras para que o aluno preencha os espaços correspondentes.

Exemplo:

Leia cuidadosamente cada uma das frases seguintes e escreva nos espaços pontilhados, a palavra ou palavras necessárias para completar o sentido da frase:

O rio Amazonas nasce na nação chamada
e desemboca no Oceano..... pela cidade de

O Museu de Louvre está na cidade de Nele se encontra o quadro famoso de Mona Lisa que foi pintado pelo italiano chamado

O primeiro composto orgânico obtido no laboratório a partir de substâncias inorgânicas foi o
preparado por no ano

Normas:

- Omita frases demasiado longas.
- Procure que os espaços em branco sejam da mesma extensão.
- Faça com que a resposta exigida seja a mais curta possível.
- Evite perguntas do tipo genérico.

Vantagens:

- Facilidade de elaboração, aplicação e correção.
- Eliminação do fator sorte.

Desvantagens:

- Estimulação da memorização.
- A relação entre os temas pode passar despercebida.

Provas de "Falso-Verdadeiro" (Dupla alternativa. Certo ou errado)

Esta prova consiste numa série de questões que admitem duas respostas possíveis. Tais questões podem ser respondidas da seguinte maneira: verdadeira-falsa; sim-não; correto-errado.

A forma usual é a de falso-verdadeiro.

Exemplos:

Algumas das proposições que aparecem a seguir são falsas e outras são verdadeiras. Você deverá colocar um "F" no parênteses se a proposição é falsa e um "V" se a proposição é verdadeira.

- Rio de Janeiro é a capital do Brasil ()
- Simão Bolívar nasceu na Venezuela ()
- Aristóteles é um filósofo da Antiga Grécia ()
- A vacina antivariólica foi descoberto por Fleming ()

Normas:

- Evite, tanto quanto possível, frases longas.
- Evite o uso de frases negativas.
- Evite perguntas de tipo genérico.
- Exponha, se possível, uma só idéia em cada frase.

- Faça com que o número de afirmações positivas seja igual ao de negativas.
- Coloque as perguntas sem seguir regra fixa.
- Faça com que as frases positivas tenham, se possível, o mesmo comprimento das frases negativas.
- Explique aos alunos que as respostas incorretamente marcadas serão diminuídas das corretas, a fim de evitar o acerto "por palpite".
- Atribua a nota final da seguinte forma: $P = RC - RI$ (P = Resultado definitivo; RC = respostas corretas e RI = respostas incorretas).

Provas Conjugadas ou de Correspondência

Em geral, a prova de correspondência está formulada em duas colunas. Uma delas deverá ser completada pela outra tendo em conta determinadas instruções.

Existem muitas variedades destas provas. A que apresentamos é uma das mais usadas e mais práticas para a avaliação.

Exemplo:

A seguir você encontra duas listas: uma de Romances e outra de Autores. Coloque diante do nome dos autores o número correspondente ao do Romance que aparece na lista.

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Alegre | A. Dumas |
| 2. A Marquesa de Santos | Cervantes |
| 3. A Peste | Camus |
| 4. Dom Quixote | Victor Hugo |
| 5. O Fausto | G. Mistral |
| 6. Os Miseráveis | Fierbach |
| | Paulo Setúbal |
| | Hugo Wast ... |
| | Goethe |

Normas:

- Inclua somente elementos homogêneos em cada questão.
- Procure fazer as proposições de uma mesma coluna de tamanho igual.
- Faça as respostas alternativas serem também homogêneas.
- Faça mais respostas que perguntas em cada questão.
- Procure colocar as proposições (1ª coluna) numa ordem lógica para que o aluno não tenha obstáculos desnecessários para encontrar a resposta correta. Por exemplo, ordem numérica, cronológica ou alfabética. No exemplo acima as proposições aparecem em ordem alfabética.
- Coloque as proposições e respostas que deverão estar na mesma página.
- Determine a ordem das respostas ao acaso.
- Especifique claramente a maneira de responder a questão.

Vantagens:

- Objetividade e facilidade de correção.
- Exploração de relações entre os elementos da prova.
- Minimização do fator adivinhação.

Desvantagens:

- Dificuldade de construção ao exigir elementos homogêneos.
- Não mede a compreensão e interpretação.
- Favorece a memorização.

Provas de Seriação

A prova consiste em ordenar, seguindo um critério específico, uma série de elementos dados. A ordenação pode seguir um critério cronológico, geográfico, histórico, lógico, tendo em conta a natureza da prova, e o que o construtor do teste pretende medir.

Exemplos:

Em seguida você encontrará uma lista de cidades (autores, Algarismos etc). Trate de ordená-los, pondo o número 1 na linha pontilhada daquela cidade que você acha que tem maior população, o número 2 diante da cidade que se segue à primeira e assim por diante:

- Belo Horizonte
- São Paulo
- Rio de Janeiro
- Porto Alegre
- Recife

Ordene, seguindo o critério de antigüidade, os filósofos que aparecem a seguir. Ponha o número 1 diante do filósofo mais antigo, o número 2 diante do filósofo que a segue em antigüidade e assim por diante.

- Descartes
- ___ Platão
- Kant
- Aristóteles
- Bacon

Ponha em ordem os seguintes algarismos, colocando o número 1 diante da fração que vale mais,... e o número 4 diante da que vale menos.

.... $2/3$

.... $5/2$

.... $3/5$

.... $6/2$

Vantagens:

— Explora a capacidade de organização e identificação.

Desvantagens:

— Certa dificuldade de qualificação.

— Certa dificuldade de elaboração (1).

4º Passo: Organização da Prova

Depois de ter construído vários itens, o professor tem a tarefa de organizá-los da melhor forma possível a fim de que a prova seja um todo harmônico. Deve arrumá-los de tal forma que vão do mais fácil para o mais difícil dentro de cada conteúdo, para que o aluno se sinta estimulado a prosseguir ao encontrar-se, de início, com itens fáceis e tenha sua compreensão facilitada pelo agrupamento de questões que medem o mesmo conteúdo.

i1) Ao final deste documento, no Anexo 2, encontram-se exemplos de itens no domínio cognitivo, elaborados pelos professores de Brasília (D.F.), Natal (RN) e Sabará (MG).

Uma prova, se possível, deve ter apenas um tipo de item. Em caso de se precisar ou desejar multiplicidade de tipos, estes não devem ultrapassar dois.

A fim de facilitar a atribuição de pontos após a correção da prova, se recomenda que o número de itens seja múltiplo de 10, dando-se a cada item 1 ponto. O número de pontos obtidos por cada aluno é então transformado em nota na escala de 1 a 10. Tome-se por exemplo uma prova de 40 itens.

Número de acertos	Nota
37 a 40	10
33 a 36	9
20 a 32	8
25 a 28	7
21 a 24	6
17 a 20	5
13 a 16	4
9a 12	3
5a 8	2
1 a 4	1

Cada intervalo corresponde a 4 pontos, que é o resultado da divisão do total de itens (40 no caso) por 10.

Esta é apenas uma **das** formas de se atribuir notas. Haverá outras formas que o professor poderá utilizar.

Os itens devem ser precedidos por instruções claras que mostrem ao aluno o que ele deve fazer. Em questões de múltipla escolha, é preciso esclarecer se o aluno tem que marcar a **resposta certa** ou a **melhor resposta**.

Quando a prova já estiver completamente organizada, antes de aplicá-la aos alunos, o professor deve submetê-la à apreciação de um colega para que lhe indique possíveis falhas ou inadequações.

59 Passo: Aplicação da Prova

Sempre que for possível, as provas deverão ser mimeografadas. Isto facilitará a aplicação e evitará distrações e oportunidade de comunicação entre os alunos. Quando se tratar de múltipla escolha, poder-se-á fazer uma folha de respostas, o que permitirá que se use a mesma prova em outras ocasiões e facilitará a correção. Exemplo:

PROVA DE

Nome do Aluno:

Data: ___/___/___

Item	Opções
1	a b c d e
2	a b c d e
3	a b c d e
4	a b c d e
5	a b c d e
6	a b c d e
7	a b c d e
8	a b c d e
9	a b c d e
10	a b c d e
11	a b c d e
12	a b c d e
13	a b c d e
14	a b c d e
15	a b c d e

Item	Opções
16	a b c d e
17	a b c d e
18	a b c d e
1o	a b c d e
20	a b c d e
21	a b c d e
22	a b c d e
23	a b c d e
24	a b c d e
25	a b c d e
26	a b c d e
27	a b c d e
28	a b c d e
2o	a b c d e
30	a b c d e

Caso o professor não disponha de mimeógrafo, poderá utilizar um dos seguintes procedimentos:

- (1) Escrever cada item no quadro e pedir que os alunos escrevam em sua folha somente a resposta certa.
- (2) Ditar cada item e pedir que os alunos escrevam somente a opção que julguem correta.
- (3) Ler o tronco de cada item e apresentar as opções num cartaz para que os alunos escolham a que julgarem correta e a escrevam em sua folha.

A aplicação de um prova deve ser vista como uma atividade natural do processo ensino-aprendizagem, sem necessidade de providências especiais que poderão interferir nos resultados.

69 Passo: Análise dos itens

Depois de aplicar e corrigir a prova, é aconselhável fazer uma análise detalhada de cada item a fim de se ter uma idéia dos itens que apresentaram maior ou menor dificuldade. Para tal calcula-se o "índice de dificuldade" de cada item, que é feito da seguinte forma:

- (1) tabula-se o número de acertos em cada item;
- (2) contam-se os acertos para cada item;
- (3) calcula-se o percentual de alunos que acertou o item, isto é, o **índice de dificuldade** do item (I.D.), de acordo com a seguinte fórmula:

$$I.D. = \frac{N^{\circ} \text{ de alunos que acertaram o item}}{N^{\circ} \text{ de alunos que fizeram a prova}} \times 100$$

(4) classifica-

se o item de acordo com a seguinte tabela: (1)

- (1) Existem outras classificações que apresentam algumas pequenas diferenças.

I.D.

Classificação do item:

de 0% a 20%

difícil

de 30% a 69%

médio

de 70% a 100% fácil

Note-se que o item será tanto mais difícil quanto menor for o I.D.

Análise dos itens

de uma prova

Série: 1º Grau: 2º		Disciplina: História Geral		
Nº de Alunos: 50		Nº de itens da prova: 40		
Nº do Item	Tabulação dos Acertos	Total de Acertos	% de acer. (I.D.)	Classificação do item
1		48	96%	fácil
2		30	60%	médio
3		27	54%	médio
4		12	24%	difícil
5				
etc. Até				
40				

Em vez do quadro anterior, pode-se montar um outro tipo que, além de possibilitar a análise dos itens, mostre também a situação de cada aluno na prova toda.

Análise dos Resultados da Prova de
por aluno e por item 50
alunos - 40 itens

ITENS	1	2	3	4	etc. até	40	total de acertos	Nota
ALUNOS								
1. Antonio	c c	c c	c c	c		c	38	10
2. Beatriz	c	c c					40	10
3. Carlos							35	9
4. Diva etc.				c		-	10	3,7
até 50. Zenaide	c			-		-	28	
Nº de alunos que acertaram o item	48		27	12			6	
% de alunos que acertaram o item (I.D.)	96%	30 60%	54%	24,7r			15%	
Classificação do item	fácil	mé- dio	mé- dio	difícil			difícil	

Analisando-se o resultado, por aluno, vê-se aqueles que precisam de uma recuperação intensa. No exemplo acima, a aluna Diva acertou apenas 10 itens dos 40 de que a prova se compunha, mostrando que aprendeu muito pouco do que lhe foi ensinado.

A análise dos resultados dos itens leva a uma dupla reflexão: quanto ao instrumento de medida e quanto à eficácia do processo ensino-aprendizagem. O item 4, por exemplo, foi acertado apenas por 24% dos alunos, isto é, menos de um quarto da turma. Qual a razão para este fato? Estaria o item bem elaborado? A linguagem era clara? Havia "sutilezas" cujo único objetivo era o de atrapalhar o aluno? Ou o resultado prende-se ao processo ensino-aprendizagem? Os recursos utilizados para que os alunos alcançassem o objetivo que o item visava medir, foram adequados? Não seria melhor repetir o assunto de outra forma?

A análise de uma prova deve levar o professor a se formular todas estas perguntas e fazer com que a ação futura no processo ensino-aprendizagem seja norteada pelas respostas que forem dadas a estes questionamentos. Assim a análise dos itens servirá tanto à avaliação da aprendizagem do aluno, como do ensino ministrado pelo professor.

Os testes devem ser instrumentos que ensinem a ensinar melhor, a estudar mais, a corrigir ou modificar metodologias. Os testes devem ser instrumentos de motivação para os alunos, nunca instrumentos apenas de classificação.

Uma das razões que, com muita justiça, muitos educadores apresentam contra os testes é precisamente a de que estes são apenas usados para classificar os alunos dentro de normas estanques, tais como "muito inteligente", "pouco inteligente" etc.

Há muitos outros tipos de análise de itens, que igualmente contribuem para o aperfeiçoamento do teste. Explicá-los aqui fugiria ao propósito deste trabalho, o qual enfoca apenas aqueles aspectos essenciais de maior utilidade ao professor. Este terá com certeza inúmeras oportunidades de, por própria iniciativa, ampliar seus conhecimentos na matéria.

A análise de itens feita sistematicamente numa escola pode levar à organização de um "Arquivo de Questões" ou "Banco de Itens"

O arquivo estaria composto de questões das diversas disciplinas de Currículo.

Cada questão do arquivo apresentaria os indicadores necessários dos itens para a composição planejada do teste.

Apresentamos a seguir os elementos básicos que deveriam aparecer na ficha de cada item para o arquivo:

Verso da Ficha

<p>Os glóbulos vermelhos</p> <p>também se chamam:</p> <p>A. plaquetas</p> <p>B. fagocitos</p> <p>C. leucocitos</p> <p>D. hemácias</p>	<p>Série: 6^a</p> <p>Area: Ciência</p> <p>Conteúdo: Aparelho Circu latório</p> <p>Objetivo: Conhecimento</p> <p>Grau de dificuldade: fácil</p> <p>Chave: D</p>
---	--

Um banco de questões bem elaboradas facilitaria a tarefa de avaliação da aprendizagem nas escolas.

As questões, distribuídas sistematicamente por conteúdos específicos, facilitariam a tarefa dos professores que, após a elaboração da tabela de especificação do teste, selecionariam as questões que atendessem aos seus objetivos bem como confeccionariam itens-extra, caso necessário.

5.2. - TESTES SUBJETIVOS OU DE DISSERTAÇÃO

Questões subjetivas ou de dissertação são aquelas em que os alunos são livres para formular suas respostas, as quais, em geral, podem apresentar diferentes graus de qualidade. A correção dessas questões não é binária, isto é, as respostas não podem ser categorizadas apenas como certas ou erradas; o total de pontos, atribuídos a cada questão, pode ser subdividido de acordo com o tipo de resposta dada pelo aluno.

As questões dissertativas apresentam-se em 2 tipos: de resposta restrita e de resposta extensa.

As questões de resposta restrita colocam limites precisos quanto à forma que a resposta deve ter. O aluno recebe nas instruções especificamente o que deve fazer.

Ex: "Diferencie movimento retilíneo uniforme de movimento circular uniforme, de acordo com o que você estudou no seu livro texto."

As questões de resposta extensa não colocam limites na resposta a ser dada, permitindo ao aluno grande liberdade quanto à sua natureza.

Ex: "Descreva as implicações que, na sua opinião, o Governo de Getúlio Vargas entre 1930 e 1945 teve para o período que se seguiu."

As questões dissertativas apresentam certas vantagens assim como algumas desvantagens. Entre as vantagens podemos citar: a) requerem pouco tempo para serem preparadas; b) não há necessidade de serem mimeografadas; c) não apresentam probabilidade de acerto ao acaso; d) proporcionam oportunidade de medir objetivos que envolvam habilidades de expressão, organização de idéias, pensamento crítico etc; e) outras que os professores, pela sua experiência, poderiam acrescentar aqui.

1 — Ao final deste documento, no Anexo 3, encontra-se um texto sobre Avaliação da Composição Escrita: necessidade e importância.

Entre as limitações encontram-se: a) conferem escores pouco fidedignos, tendo em vista que diferentes examinadores, corrigindo uma mesma questão apresentarão diferentes escores; b) requerem muito tempo para correção e permitem medir pequenas amostras do conteúdo, tendo em vista que uma prova composta de questões dissertativas não pode conter mais do que cinco ou seis. Também aqui, os professores poderão incluir outras limitações detectadas na prática.

As questões de dissertação podem ser melhoradas tomando-se alguns cuidados:

- 1 — Dedicar o tempo e a atenção necessária à sua elaboração. Uma questão dissertativa elaborada às pressas pode ser irrelevante e não medir aquilo que se tinha em mente. Após a formulação de cada item, é necessário certificar-se de que: a) possui linguagem simples e clara, ao alcance do aluno; b) mede o objetivo que se pretendia; c) pode ser respondida pelos alunos.
- 2 — Redigir a questão de tal forma que o aluno saiba o comportamento que se espera dele. Por exemplo, se se disser: "fale sobre movimento retilíneo uniforme e movimento circular uniforme" o aluno não saberá exatamente o que se espera dele. Porém, se se disser: "diga a diferença entre movimento retilíneo uniforme e movimento circular uniforme", já ficará claro o que o aluno terá que fazer. Portanto, na formulação de questões dissertativas, é melhor usar termos como: compare, descreva, explique, diferencie, contraste, em vez de se usar expressões como: fale sobre, comente etc.
- 3 — Formular itens de acordo com o tempo de que os alunos dispõem para desenvolvê-los.
- 4 — Não oferecer escolha de itens, caso se pretenda estabelecer comparações entre os alunos. Se os alunos respondem a itens diferentes, será impossível ter um critério para compará-los. Geralmente, este não é o caso em situações de sala de aula.

— A Correção de Questões Dissertativas

Como já foi dito, uma das limitações dos testes dissertativos é a baixa fidedignidade de seus escores, isto é, o valor das questões pode facilmente variar de um professor a outro e até mesmo para o mesmo professor em momentos diferentes. Por isso, a correção desse tipo de questão deve ser feita de tal modo que permita diminuir sua subjetividade.

Mehrens e Lehmann (1973) dizem que ao atribuir notas a uma questão dissertativa o professor deve:

- 1 — usar métodos de correção a fim de evitar que idéias preconcebidas a respeito dos alunos influenciem na atribuição de escores;
- 2 - prestar atenção apenas aos aspectos significativos e relevantes da resposta;
- 3 — ter cuidado para evitar que idiosincrasias afetem as notas;
- 4 — usar padrões uniformes para todos os alunos.

Dois métodos têm sido usados para se atribuir notas às questões dissertativas: o método analítico e o método global.

Método Analítico

Quando se usa este método se estabelece, de antemão, a resposta ideal que se espera que os alunos dêem.

No método analítico o professor faz uma lista de aspectos específicos que o aluno deverá abordar e no momento da correção vai anotando se realmente foram abordados. Geralmente, são também considerados aspectos como: facilidade de expressão, organização lógica do pensamento e fundamentação das afirmações. A cada um dos aspectos que fazem parte da lista é atribuído um peso e a soma dos pontos de todos os aspectos será a nota atribuída à dissertação.

O método analítico tem as vantagens de produzir escores mais fidedignos, chamar a atenção do professor para aspectos mais fáceis ou difíceis e proporcionar uma base segura para discutir com o aluno a qualidade de sua resposta. Tem também suas limitações: uma delas prende-se ao fato de requerer muito tempo para ser aplicado. A outra deve-se ao perigo de, na identificação de aspectos que devam ser considerados, dar-se importância a elementos superficiais ou irrelevantes.

O método analítico pode ser usado com questões de resposta extensa e com questões de resposta restrita, mas é mais adequado a estas últimas, tendo em vista que nelas é mais plausível estabelecer os elementos que devem compor a resposta; a liberdade implícita nas questões de resposta extensa torna quase impossível a formulação de uma lista de componentes que a resposta deve conter.

Exemplos de item de resposta restrita. (1)

Descreva o fenômeno da nutrição, levando em consideração somente a fase de anabolismo.

Ficha para correção pelo método analítico, levando em conta o conteúdo

Aspectos	Valor
Conceito	0,2
Fases do anabolismo	0,4
Seqüência de fases	0,4
Processos químicos	1.0
Total	2,0

Outras técnicas existem utilizando o método analítico, mas a abrangência do presente não permite a inclusão de tais técnicas nesta oportunidade. Entretanto, no intuito de trazer ao professor uma contribuição especial a esse respeito, apresentamos no Anexo 4 o trabalho "Avaliação da Composição Escrita: Necessidade e Importância", de autoria de Godeardo Baquero.

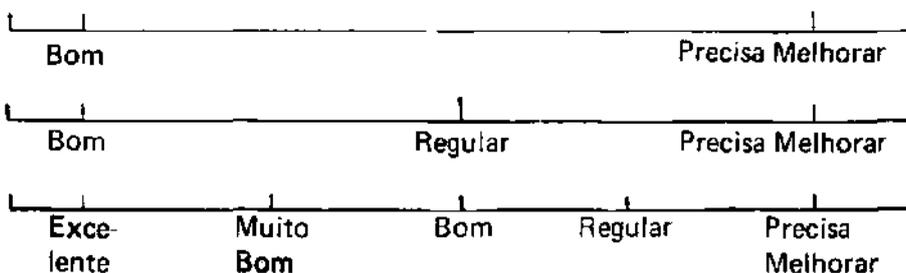
(1) Item e ficha elaborados por professores da Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte.

Método Global

Neste método de correção não se estabelece uma lista de aspectos específicos que a questão ideal deve abordar. A resposta ideal, isto é, aquela que receberá o total de pontos é selecionada pelo professor e servirá como um padrão. As respostas que variam em qualidade e que não são consideradas ideais são colocadas em pontos ao longo de um continuum e servirão de modelo para cada categoria.

O aspecto crucial deste método é a discriminação que deve ser feita, a fim de colocar cada resposta em um dos pontos desse continuum.

Dependendo da discriminação que se deseja fazer, o continuum pode apresentar vários pontos de separação. É comum ter-se dois, três ou cinco pontos, a saber:



A fim de usar este método de correção em sua turma, o professor, depois de escolher o continuum que utilizará, selecionará algumas redações classificadas nas categorias do continuum, as quais servirão como padrão de comparação para as demais redações. Por exemplo, um professor ao corrigir as 50 redações de sua turma começa escolhendo o continuum de três pontos: bom, regular e precisa melhorar; a seguir, entre as 50, escolhe 3 redações que, em sua opinião, devem receber, respectivamente, esses 3 conceitos, as quais serão tomadas como padrão. As outras 47 também colocadas num desses três pontos, de acordo com sua equivalência com cada um dos três modelos iniciais.

Quando esse método for ser utilizado em situações mais amplas, envolvendo várias pessoas na leitura e atribuição de notas, cuidados especiais precisarão ser tomados para garantir a fidedignidade do processo. Será preciso a utilização de um corpo de juizes e um ajustamento entre os critérios utilizados pelos juizes e pelas pessoas que farão a leitura das redações, atribuindo-lhes pontos.

Mehrens e Lehmann (1973) dão várias sugestões que podem contribuir para melhorar a fidedignidade dos resultados das questões de dissertação em geral:

- 1 — Verificar a funcionalidade de sua chave de correção, usando-a primeiramente em umas poucas provas. Pode-se ter preparado um esquema para corrigir determinada questão e verificar que ele não funciona na situação real. Por exemplo: pode-se ter planejado que a resposta fosse dada num nível de compreensão e verificar que os alunos responderam num nível mais baixo. Neste caso seria aconselhável modificar a chave de correção. Contudo, é importante que todas as respostas sejam corrigidas, usando-se o mesmo critério.
- 2 - Ser consistente na correção e atribuição de notas. Alcançar uniformidade é bastante difícil e embora se tenham estabelecido alguns padrões para a correção, é possível que haja influência pelo tipo de resposta das primeiras provas que se tiver lido. É pois aconselhável ocasionalmente voltar às provas que já receberam notas a fim de verificar se se estão utilizando os mesmos padrões com todos os alunos.
- 3 — Corrigir, de cada vez, a mesma questão em todas as provas, a fim de evitar que a qualidade de uma questão influencie a correção da questão seguinte. Isto também permitirá que o professor se familiarize completamente apenas com critérios de uma questão de cada vez.
- 4 - Corrigir as questões, de preferência, sem saber o nome do aluno, evitando que a opinião que se tem acerca de cada aluno influencie no processo de julgamento.

- 5 — Julgar separadamente os aspectos referentes a habilidades de expressão. Se se acha que essas habilidades são importantes, atribuir-lhes uma parte do valor da questão, mas deixar claro para o aluno os pontos atribuídos a esta parte e os pontos atribuídos à parte do conteúdo.
- 6 — Corrigir cada questão, em todas as provas, sem interrupção. Um dos motivos que afetam a fidedignidade da correção de questões subjetivas é o fato de que o professor pode variar seus critérios de um dia para o outro, ou mesmo de um momento do dia para outro e não seria justo se a nota do aluno fosse influenciada por fatores externos à sua própria resposta.
- 7 — Se possível, fazer a nota final basear-se na média das notas de dois examinadores. A correção da questão por 2 leitores independentes torna o processo mais fidedigno.

Esta sugestão pode-se mostrar inexecutável para situações de sala de aula, mas é absolutamente necessário que seja seguida em casos mais amplos em que as decisões a serem tomadas, a partir dessa nota, tenham implicações sérias para a vida do indivíduo.

- 8 — Fazer comentários acerca dos erros ou omissões encontradas nas provas, assim como dos pontos positivos. Isto é importante por várias razões:
 - a) mostra aos alunos seus pontos fracos, dando-lhes oportunidades para se recuperarem, aprimorando dessa forma o processo ensino-aprendizagem;
 - b) a tabulação desses pontos fracos mostra ao professor aspectos em que talvez seu ensino não tenha alcançado a maioria dos alunos, ocasionando dificuldade em grande percentagem deles;
 - c) esclarece os alunos quanto aos critérios utilizados na atribuição de notas.

- 9 — Estabelecer padrões realistas, lembrando que uma prova não é um recurso para castigar o aluno, nem tão pouco para premiá-lo. Uma prova é um instrumento instrucional de avaliação e portanto deve estar estreitamente relacionada com os objetivos que foram estabelecidos para os alunos.

UMA PALAVRA FINAL SOBRE OS TESTES

O resultado final obtido num determinado teste de aprendizagem é um número frio que indica apenas os acertos obtidos por um determinado aluno. O resultado obtido nunca será uma avaliação, a qual precisa de outros fatores que não aparecem no teste.

Entre os fatores a serem levados em conta podemos citar os seguintes: esforço pessoal, hábitos de estudo e trabalho, responsabilidade, relações interpessoais e de cooperação e outros. Assim sendo, a avaliação final que o professor fará do aluno deverá levar em conta o resultado obtido no teste mais os outros aspectos indicados.

O Art. 14 parágrafo 1º da Lei 5.692 enfatiza: "Na avaliação do aproveitamento a ser expressa em notas ou menções, preponderarão os aspectos qualitativos sobre os quantitativos...".

6. - A AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTOS AFETIVOS

A fim de atender à característica de integralidade da avaliação é indispensável que sejam também observados aspectos que geralmente são chamados de "conduta" do aluno. Pelo termo "conduta" entende-se o conjunto de comportamentos que expressam a personalidade do aluno.

A conduta humana é muito complexa e não se pode pretender avaliá-la em sua totalidade, porém há alguns aspectos que são possíveis de observação nas atividades escolares. O "Manual de evaluación escolar para la educación", de El Salvador (1973, pág. 63-67) apresenta aspectos e comportamentos observáveis, muito úteis na avaliação da conduta do aluno. Esses aspectos são:

- (1) responsabilidade;
- (2) hábitos de saúde e proteção;
- (3) relações interpessoais e de cooperação;
- (4) respeito a princípios, valores e crenças;
- (5) iniciativa e confiança em si mesmo;
- (6) hábitos de estudo e de trabalho.

Os seguintes comportamentos observáveis são sugeridos para cada um dos aspectos:

(1) Responsabilidade:

- cumpre com suas obrigações;
- freqüenta as aulas com regularidade;
- é pontual nas aulas e nas demais atividades;
- estuda e realiza trabalhos de acordo com as normas estabelecidas;
- devolve materiais que pediu emprestado;
- cuida de seus pertences e dos da escola;
- atende aos regulamentos e às disposições da escola.
- etc

(2) Hábitos de saúde e proteção:

- pratica o asseio e a ordem;

- cuida de sua apresentação pessoal;
- coopera para a limpeza da sala de aula e da escola;
- faz bom uso do tempo livre;
- cuida de sua postura corporal;
- atende às prescrições de saúde e segurança pessoal;
- participa das atividades recreativas;
- faz bom uso da ventilação e da luz quando trabalha;
- etc.

(3) Relações Interpessoais e de Cooperação:

- relaciona-se bem com os demais;
- respeita os direitos alheios (protege, cuida, defende etc.);
- respeita a propriedade alheia (cuida, devolve etc.);
- ajuda os companheiros quando necessitam;
- é justo com os demais (reparte, defende, intervém em favor de quem tem razão etc.);
- sempre diz a verdade;
- respeita as normas dos jogos;
- oferece espontaneamente suas coisas e seus serviços aos demais;
- não "goza" os companheiros;
- pratica as boas normas de conversação;

— etc.

(4) Respeito a princípios, valores e crenças:

- confia nos demais (na palavra, nas atitudes etc);
- evita fazer comentários ou divulgar expressões desfavoráveis 9 respeito dos outros;
- combate as superstições de maneira prudente (sem causar danos aos outros);
- não se deixa levar por preconceitos;
- estimula as qualidades dos demais;
- pratica os valores morais (é caritativo, respeitoso, protege o prestígio dos demais);
- respeita a liberdade dos outros (escuta, cede a vez, cede a palavra etc);
- reconhece a capacidade artística dos demais;
- etc

(5) Iniciativa e confiança em si mesmo:

- utiliza oportunamente sua própria iniciativa;
- busca formas de resolver seus problemas;
- é alegre e comunicativo;
- aceita críticas construtivas;
- trabalha e estuda independentemente e em grupo;

- realiza tarefas difíceis;
- faz perguntas, comentários e dá sugestões oportunas;
- atua serenamente diante das dificuldades;
- etc.

(6) **Hábitos de estudo e trabalho.**

- destina tempo adequado ao estudo e trabalho;
- planeja e realiza seus trabalhos adequadamente;
- inicia o trabalho sem demora;
- desenvolve tarefas complementares;
- escolhe condições favoráveis para estudar e trabalhar;
- faz bom uso dos instrumentos e materiais de trabalho;
- lê com frequência;
- etc.

O professor poderá criar outros aspectos ou outros indicadores dentro de cada aspecto.

Esses comportamentos deverão ser observados pelo professor à medida que o aluno vai desenvolvendo as atividades de sua disciplina. Periodicamente, atribuirá a cada aluno um conceito. Sugerem-se os seguintes: excelente, muito bom, bom, regular e precisa melhorar. Esses conceitos podem ser atribuídos de acordo com os seguintes critérios:

Excelente: quando o aluno satisfaz plenamente os comportamentos do aspecto.

Muito Bom: quando cumpre quase totalmente os comportamentos do aspecto.

Bom: quando satisfaz medianamente os comportamentos.

Regular: se cumpre o mínimo aceitável dos comportamentos do aspecto.

Precisa melhorar: quando não reúne nem o mínimo aceitável dos comportamentos do aspecto.

Cada um dos aspectos da conduta do aluno deve ser apreciado individualmente e **não** se deve tirar a média entre os diferentes aspectos. Também não se deve tirar média ou integrar conceitos de diferentes domínios da conduta do aluno, isto é, do domínio afetivo com conceitos ou notas do domínio cognitivo e psicomotor.

A atribuição de um conceito ao final do ano, em cada um desses aspectos, deve resultar de uma análise das mudanças positivas ou negativas ocorridas ao longo do ano e **não** ser o resultado da média dos conceitos atribuídos. Por exemplo, se um aluno em "relações interpessoais e de cooperação" obteve: precisa melhorar, regular, muito bom e excelente, demonstrou que de bimestre para bimestre foi mudando positivamente sua conduta neste aspecto até conseguir o conceito máximo e dessa forma seu conceito final deve ser excelente. Se um outro aluno em "responsabilidade" obteve muito bom, regular e precisa melhorar, parece que houve uma mudança no sentido negativo, e sua situação ao final do ano deve ser "precisa melhorar".

7 - AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTOS PSICOMOTORES

Além dos domínios cognitivo e afetivo, será necessário avaliar também comportamentos psicomotores, para que o processo avaliativo possa ser considerado realmente integral. Comportamentos psicomotores ocorrem em todas as disciplinas, mas predominam em algumas como por exemplo a Educação Física e as específicas das habilitações básicas. Esses tipos de comportamentos motores não podem ser avaliados por meio de testes de lápis e papel ou mesmo pela inquirição. É ne-

cessário que sejam observados e registrados em fichas previamente elaboradas. O professor, ao desejar avaliar uma determinada habilidade psicomotora, deve analisar os diferentes aspectos que a compõem, reuni-los numa "lista de checagem" e então observar os alunos, registrando o resultado da observação.

Adiante, vê-se um exemplo de "lista de checagem" que poderá ser utilizada para registrar comportamentos em jogo de basquetebol.

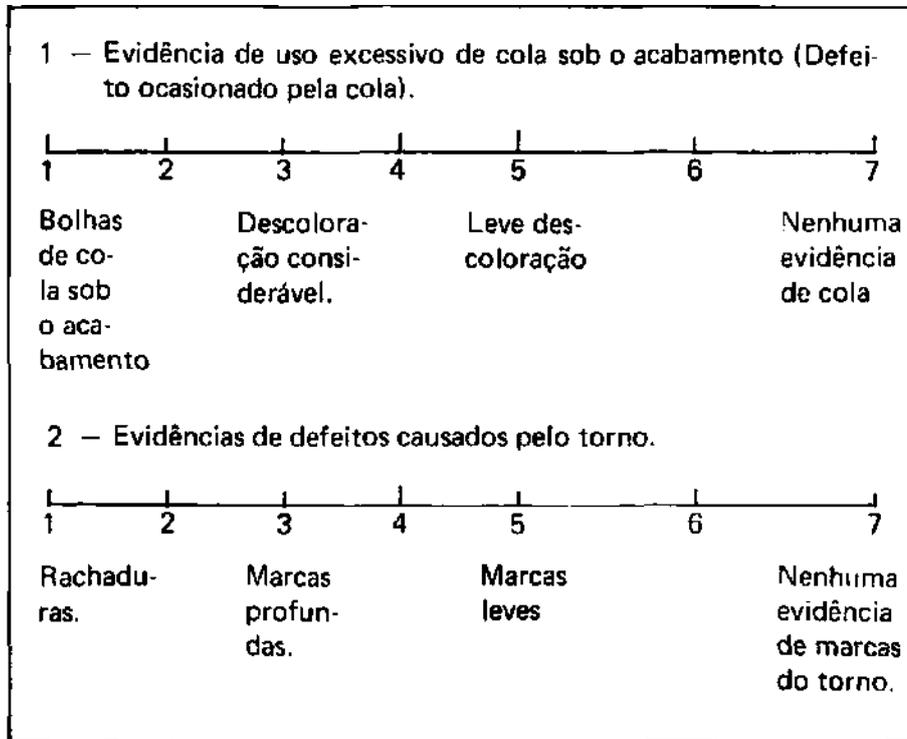
Lista de Checagem para Observar Habilidades em Basquetebol

ASPECTOS	SIM	NÃO
01. Lançamento da bola, em movimento, com uma das mãos.	X	
02. Lançamento da bola, em movimento, com duas mãos.	X	
03. Lançamento da bola, parado, com uma das mãos.		X
04. Lançamento da bola, parado, com as duas mãos.		X
05. Passes diretos curtos.	X	
06. Passes diretos longos.		X
07. Aplicação do bloqueio.		X
08. Aplicação do drible baixo.	X	
09. Aplicação do drible alto.		X
10. Prática da combinação.	X	
11. Etc.'		

Fonte: Manual de Evaluación Escolar para Educación Básica. San Salvador, El Salvador; Ministério de Educación, 1973, pg. 72.

Escala de Classificação para Projeto de Trabalho

M a d e i r a



Na área psicomotora há uma carência de sugestões de instrumentos. A melhor maneira de enriquecer com outros exemplos é organizar na escola sessões de trabalho em que os professores de música, educação física, disciplinas das habilitações básicas etc. contribuam com outros exemplos a serem discutidos e experimentados com os alunos. Cada qual deve ser um especialista em sua área, na elaboração de itens. O formato e outros atributos do item como instrumento de avaliação deve ser submetido ao consenso do grupo.

IM -UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Mão teria nenhum sentido a avaliação de aprendizagem cujos resultados não fossem **utilizados na tomada de decisões** que beneficiassem em primeiro lugar os alunos. Muitas vezes precisamos perguntar: quem queremos beneficiar? O sistema, os procedimentos rigidamente pré-estabelecidos, ou o aluno?

O primeiro grande momento da utilização dos resultados e que deve preceder as decisões é o **informe** aos interessados. Quem são estes?

O aluno em primeiro lugar e logo os pais, outros professores e demais pessoas diretamente relacionadas com o aluno na escola, inclusive os próprios colegas. O propósito será sempre o de colaborar com o aluno no seu processo de desenvolvimento.

Não tendo a avaliação um fim em si mesma, mas sendo um componente de um sistema mais amplo, seus resultados devem ser comunicados às pessoas envolvidas no processo ensino-aprendizagem a fim de que os analisem e os tomem como ponto de partida para novas etapas desse processo.

Freqüentemente, a informação dada ao aluno leva a mensagem explícita ou implícita da sua incompetência "porque avaliar tem sido sinônimo de "descobrir falhas" e rarissimamente de "detectar qualidades". Todo o bem que a escola possa fazer através do ensino na sala de aula, poderá ser centralizado pela própria avaliação através da informação que se dê ao aluno sobre seu aproveitamento. É essencial que ao aluno se lhe diga algo positivo sobre suas habilidades, hábitos e/ou atitudes e que o preparem para receber melhor e mais efetivamente a informação sobre as dificuldades que está apresentando. Pelo menos que ele saiba que apesar dos seus erros permanece com a capacidade de aprender. Se a um aluno bem dotado de bom rendimento e de ideais condições sócio-econômicas, é difícil resistir ao impacto de uma avaliação que só descreva os erros e problemas encontrados, muito mais difícil ainda será para aquele aluno que não desfruta de tais condições o qual é quem mais necessita da escola, por tratar de ser esta, uma compensação às lacunas do seu meio-ambiente.

A comunicação da avaliação diagnóstica deve obedecer a esse mesmo procedimento, pois pretende mostrar aspectos de pré-requisito que não foram aprendidos a fim de que o sejam antes de se iniciar uma nova etapa do processo ensino-aprendizagem.

Quando se tratar de testes de avaliação formativa, isto é, aquela que ocorre durante o processo, deve-se comunicar ao aluno seus acertos e erros, item por item, para que possa localizar aspectos em que falhou e recuperar-se. Bloom e seus companheiros (1975) preconizam um tipo de folha de respostas para este tipo de avaliação, que indica fontes onde o aluno pode buscar informações caso tenha errado o item. Exemplo:

PROVA DE								
..... Série – 2º Grau			Data:					
Nome do aluno:								
ITEM	OPÇÕES					Acertou?	Se errou, busque informação	
	a	b	c	d	e		Livro X	Livro Y
1			x			Sim	pág. 31	pág. 42
2		x				Não	pág. 32	pág. 45
etc								

A avaliação somativa, visando avaliar o produto de uma etapa, já requer um novo tipo de comunicação. Aqui dá-se, em geral, uma nota ou conceito nos aspectos cognitivos e um conceito, nos afetivos. Como já foi mencionado anteriormente, nunca se deverá integrar todos os aspectos numa única nota ou conceito, sob a alegação de que a avaliação é integral. Ela é, no sentido de que deve avaliar a totalidade do indivíduo, mas esse indivíduo precisa saber, em que aspectos atingiu os

objetivos e em que aspectos falhou; os aspectos em que se encontra bem e os aspectos em que terá que investir maior esforço. É pois aconselhável que se dê ao aluno um registro de sua vida escolar, o mais completo possível. Sugere-se uma ficha como a que se segue:

Colégio:

Aluno:

Disciplinas	1º bim.	2º bim.	3º bim.	4º bim.	Concei- to fi- nal
Língua Portuguesa e Lite- ratura Brasileira					
OSPB					
Física					
Química					
Matemática					
Educação Física					
Programa de Saúde					
Língua Estrangeira					

Frequência:

1º Bimestre:

2º Bimestre:

3º Bimestre:

4º Bimestre:

Aspectos da Condura	
Responsabilidade	
Hábitos de Saúde e prote- ção	
Relações inter-pessoais e de comunicação	
Respeito à princípios, valo- res e crenças	
Iniciativa e confiança em si mesmo	
Hábitos de estudo e traba- lho	

Conceitos:

E = Excelente

MB = Muito Bom

B = Bom

R = Regular

PM = Precisa
melhorar

Como se vê, os resultados da avaliação somativa podem ser comunicados bimestralmente. Devem sê-lo de tal forma, que levem os alunos a uma reflexão sobre seu desempenho acadêmico e sua conduta, despertando-lhes um desejo de progredir. Entretanto, esses resultados devem também levar o professor a uma análise e uma reflexão do seu próprio desempenho.

2. - FATORES A LEVAR EM CONTA NA TOMADA DE DECISÕES

Os resultados de uma avaliação devem levar o professor a analisar três fatores, antes de tomar qualquer decisão sobre a ação futura. São eles: os instrumentos e as técnicas de avaliação, o processo didático desenvolvido e as condições do aluno.

Com referência às técnicas e aos instrumentos de medida o professor deverá verificar se foram os mais indicados para a situação, se mediam o que se pretendia medir e se mediam com segurança e de modo prático. Caso chegue à conclusão que não foram adequados será desejável a utilização de outros instrumentos que mais precisamente descrevam a situação do aluno face aos objetivos propostos.

Em relação ao processo didático muita coisa precisa ser investigada a fim de que se possa compreender e explicar os resultados e planejar uma nova ação. Entre as várias perguntas que o professor poderá fazer a si mesmo estão:

- O planejamento foi bem feito e levou em conta os alunos a que se destinava?
- Foi feita uma adequação da proposta curricular à escola e à turma?
- A metodologia empregada estava adequada aos objetivos a atingir e aos alunos que deveriam atingi-los?
- Os materiais utilizados estavam adequados aos objetivos e aos alunos?

—As fontes de informação eram suficientes e estavam ao nível dos alunos?

—O relacionamento professor-aluno desenvolveu-se de modo harmonioso facilitando a aprendizagem?

Respostas a essas e a outras perguntas podem levar o professor a modificar sua ação didática, introduzindo novos procedimentos, variando materiais e fontes de informação, modificando seu tipo de relacionamento com os alunos, enfim, buscando otimizar o processo ensino-aprendizagem de forma que atenda aquela turma e a cada aluno dentro de sua individualidade. O Supervisor Escolar, na Escola, desempenha papel relevante em ajudar o professor a resolver esses problemas.

O terceiro fator que o professor deve analisar através dos resultados da avaliação se refere ao aluno e seu meio. Sabe-se que pouco adiantarão uma metodologia avançada e sofisticados instrumentos de avaliação, se as condições pessoais e ambientais do aluno, sendo adversas, estiverem influenciando negativamente no processo. Assim é que as seguintes perguntas deverão ser feitas após resultados inadequados numa avaliação:

— Como estão as condições físicas do aluno: visão, audição etc?

— E sua saúde, é boa?

— Como está ele emocionalmente? Tem algum problema?

— Apresenta boas condições mentais?

— Não serão essas condições mentais adversas consequência do meio sócio-econômico? Ou quem sabe, da própria falta de estimulação da escola?

— Tem hábito de estudo?

— Como é sua situação econômica?

— Está trabalhando?

— Tem tempo para estudar?

Uma análise através dessas perguntas pode elucidar alguns dos resultados da avaliação e mostrar caminhos. O Serviço de Orientação Educacional da escola poderá dar valiosa contribuição para minimização de alguns problemas que venham a ocorrer nesta área.

Informar o aluno sobre o seu progresso e sobre os aspectos em que deve melhorar é portanto a primeira e mais fundamental utilização dos resultados. Nesse tipo de informação, notas ou conceitos são dispensáveis e, se existem, devem ser explicadas ao aluno inclusive enfatizando-se as limitações que normalmente tem. O essencial é distinguir no aluno, com ou sem notas, seus aspectos positivos para estimulá-lo e os negativos para ajudá-lo a corrigir-se.

Por que não levar o aluno à compreensão de que o professor também é parte de seus triunfos como das suas falhas? Isto é mais construtivo e eficaz.

Este mesmo informe, feito assim com equilíbrio de qualidades e dificuldades é também o que melhor influência exerce sobre os pais e família do aluno. O próprio aluno se encarrega de transmiti-lo tal como o recebeu. Impossível queixar-nos de falta de cooperação dos pais quando a informação que se lhes dá sobre o filho é negativa. É preciso encontrar sempre uma área de sucesso para a criança e para o jovem, e porque não dizê-lo aos pais? De um modo geral as crianças não triunfam na escola enquanto não puderem conhecer primeiro o sucesso numa parte importante da sua vida. Isto vale também para os adultos.

A segunda etapa de utilização dos resultados é a realização de exercícios ou atividades que visem o aperfeiçoamento do aluno. Tais atividades deveriam ser proporcionadas tanto a alunos com dificuldades de aprendizagem como aqueles que dominam mais rápido e eficientemente o material ensinado, para que seja assegurada a sua motivação. Infelizmente, a recuperação passou a ser um processo de classificação de alunos "fracos". Estar em recuperação representa "fracasso". De novo a ênfase do fracasso. Por que não superação em vez de recuperação?

Deveria haver meios de impedir que os "alunos em recuperação" se sentissem segregados e fracassados como normalmente acontece. Por que não levá-los a descobrir, ao lado de suas áreas de dificuldade, aquelas de sucesso? O aluno poderá facilmente perceber que cada indivíduo tem seus pontos de recuperação e outros de excelência. Mas é preciso ajudá-lo a ver. Se aquele que entra em recuperação de certa disciplina, detectar que, em outros aspectos nesta mesma disciplina e/ou em outras disciplinas ele "**vai bem**", todo o processo de recuperação **irá** bem. Não haverá, mesmo para o aluno "mais fraco" outras áreas do campo afetivo ou psicomotor a serem enfatizadas positivamente? E não é este o enfoque integral do processo educativo?

Não é o propósito deste trabalho analisar as modalidades de recuperação que possam ser utilizadas pelo professor. Há trabalhos já elaborados a respeito (recuperação MEC/DEM) e que abordam com riqueza de recursos esse assunto. Aqui, o propósito é mais destacar o sentido da recuperação que tanto pode beneficiar o aluno ajustando-o ao processo de aprendizagem, como ao contrário, confirmá-lo na sua incompetência e nos sentimentos de inferioridade com relação a seus colegas, se não houver a preocupação de descobrir no aluno em recuperação áreas de excelência, bem como a de levar os que "não estão em recuperação" a compreender que também eles poderão vir a necessitar de recuperação. Este cuidado ajudará a fomentar o respeito entre os colegas e a ajuda mútua. E não é isto que a escola busca formar?

Talvez aqui se poderia indicar algumas sugestões de atividades que embasam o processo de avaliação e as atividades de recuperação. Glasser (1969) recomenda três tipos de reunião que o professor poderá fazer em sala de aula e que contribuem para tornar o processo de aprendizagem mais significativo para o aluno e para formar a sensibilidade do aluno para a avaliação diagnóstica, tanto do processo ensino-aprendizagem, como de outras situações inerentes à escola e à comunidade. Tal diagnóstico merece a atenção de alunos e professores em conjunto, para reforçar êxitos alcançados e buscar a solução de problemas que se refiram ao aluno, ao professor, à turma, à escola e à comunidade. Os tipos de reunião são os seguintes: 1) Reuniões de diagnóstico analisam diretamente a situação escolar de aprendizagem em todos seus aspectos; 2) Reuniões para solução de problemas — trazem problemas da tur-

ma, da escola ou da comunidade para estudo e tentativa de solução; 3) Reuniões livres — os alunos trazem os temas que mais desejariam analisar com a ajuda do professor ou de quem o professor possa indicar. Tais reuniões se realizariam quando necessárias mas também com certa regularidade, sobretudo as de diagnóstico.

Outro tipo de atividade que contribui ao bom clima de aprendizagem e avaliação é organizar um programa de "tutoria" ou monitoria no qual alunos que já tenham dominado determinado conteúdo ou habilidade poderão ajudar os colegas. Os "ajudados" deverão também ter a oportunidade de em outras situações reverter esta ajuda em áreas de sua competência para evitar categorização prejudiciais de "fortes e fracos". Isto mesmo vale para a organização de turmas que devem ser heterogêneas, mais semelhantes à própria organização dos grupos na vida fora da escola. Assim, os alunos aprendem o que podem oferecer ao grupo e o que tem para receber. Também alunos de séries mais adiantadas talvez pudessem participar no programa de tutoria.

A título de exemplos, se listam aqui várias atividades que poderiam contribuir à realização do processo de recuperação. Restará aos professores não só operacionalizar e desenvolver estas, como também sugerir outras ainda melhores:

- orientar o aluno para que intensifique seus estudos aproveitando as horas livres;
- organizar grupos de leitura (no caso de dificuldades da leitura) durante ou fora do período de aula, com o único propósito de exercer tal habilidade;
- proporcionar entrevistas com os pais de alunos para explicar-lhes a situação dos seus filhos e contar com a sua colaboração;
- dedicar uma hora por semana, dependendo da carga horária, para estudo dirigido, individualmente ou em grupos;
- procurar estabelecer um horário e/ou plano de aula flexível de tal modo que haja tempo livre de estudo para alguns alunos, en-

quanto que o professor possa dar atenção especial a outros que mais necessitem.

- organizar um sistema de fichas onde se especifiquem tarefas a serem desenvolvidas diferenciadamente pelos alunos, conforme as suas necessidades e ritmo de trabalho e aprendizagem.

Tais atividades poderão e deverão ser realizadas em qualquer época do ano escolar, conforme a situação da turma.

É necessário, porém, que se observem certas recomendações das quais depende, em grande parte, o êxito do processo de recuperação:

- Os grupos de recuperação devem ser flexíveis, para que os alunos possam passar de um a outro grupo, de acordo com suas necessidades, sem sofrer classificações e categorização que contribuem a formar preconceitos, os quais passam a vigorar até inconscientemente entre professores e colegas de turma.
- Evitar completamente o uso de termos como "atrasado", "aluno especial", "aluno problema", "fraco", "preguiçoso" etc, que muito prejudicam o aluno no seu desenvolvimento e auto-estima.
- Fomentar a cooperação e não a competição entre os colegas.
- Etc.

Em suma, a recuperação, se realizada ao longo do ano letivo com uma atmosfera assim positiva, de estímulos emocionais e equilíbrio nas diferentes áreas de aprendizagem, será bem sucedida e possivelmente dispensará a recuperação ao final do ano.

Finalmente, uma terceira etapa da utilização de resultados é a determinação relativa à promoção ou não promoção do aluno.

Estudos realizados sobre o aproveitamento dos repetentes *tem* indicado que estes não aprendem mais que os seus colegas não repetentes

g de mesmo nível intelectual. E mais ainda, se encontrou que o rendimento de alunos não promovidos à série seguinte, não melhorou e em muitos casos deteriorou. (Goodlad, 1952).

O aluno "fracassado", ao receber menos satisfação pelo seu trabalho, tende a desanimar-se e frequentemente adotar uma atitude hostil. Outros estudos confirmam que há maior incidência de "comportamento perturbador" entre os alunos repetentes que os que são promovidos. Estes apresentam melhor adaptação pessoal e social que seus colegas repetentes, os quais em geral tendem a buscar colegas nas séries superiores, separando-se dos de sua turma. A extensa literatura sobre promoção escolar no 1º e 2º graus poderia ser resumida no seguinte: a não promoção de alunos com o objetivo de assegurar que dominem as disciplinas, não alcança necessariamente este objetivo. Os alunos não aprendem mais repetindo a série ou a disciplina, mas pelo contrário progredem menos do que quando são aprovados. É mais estimulante ao aluno o desafio de enfrentar os riscos de uma série que a passiva e monótona repetência de uma série anterior na qual "fracassou".

A recuperação tem mais sentido na série seguinte para reforçar os alunos aprovados com dificuldades que para tentar motivar e ajustar repetentes. Evitar a repetência é prevenir o fracasso, que uma vez instalado tende a crescer e expandir-se a outras áreas até mesmo mais vitais e fora da escola.

Repetência significa ineficiência do sistema segundo critérios internacionais de análise das perdas educacionais. A mesma vaga numa série é usada mais de um ano por um estudante. A soma total dos custos aplicados a repetentes somente de 1ª série, na América Latina é estimada em trezentos milhões de dólares por ano (Schiefelbein, 1974). Tentativas mundiais de resolver este problema têm sido: promoção por idade, instrução programada, ensino individualizado, escola sem séries, televisão educativa e programas de recuperação o que no caso brasileiro tem esse elevado propósito.

Por que ainda o problema persiste? Será o clima em que se desenvolve a recuperação tal como se analisou anteriormente? Ou vamos continuar reprovando o aluno que é pobre? Será a reprovação o melhor pa-

ra este aluno? Ou haverá outros meios de **ajudá-lo** sem bloqueá-lo intelectual, emocional, social e economicamente?

O Brasil não estará sozinho neste esforço de tentar alternativas de solução das perdas escolares. Os países desenvolvidos já se anteciparam eliminando praticamente a repetência (Áustria, Bélgica, Alemanha, Estados Unidos, Canadá, Austrália, Dinamarca etc.) e países em desenvolvimento quer da África, Ásia, América do sul ou Central estão apresentando já seus primeiros resultados bem sucedidos na redução do fracasso escolar. É de uma experiência em El Salvador, na América Central que se extraiu o seguinte trecho o qual representa parte de um diálogo mantido com os professores de todo país, tanto em contato direto, como por televisão ou pôr documentação impressa. Refere-se aos esforços salvadorenhos de eliminar a repetência excessiva no 1o e 2o graus. Assim, respondendo aos professores sua inquietante pergunta sobre se "os professores não perderiam sua autoridade quando os alunos sabem antecipadamente que serão promovidos ao ano seguinte", se disse:

"Quando todos os alunos passam, o professor perde sua **autoridade, porque os alunos já** sabem de antemão **que** vão passar **de** ano".

Não é de se surpreender que o professor perca sua autoridade nos casos em que a autoridade do professor depende quase exclusivamente do medo que põe no aluno, "se não estudar não passará nos exames" e, por conseguinte não será promovido. Ao tirar-se de tais professores os recursos que produziam o medo e, ao aluno, o único estímulo para disciplinar-se e estudar, surge um clima de insegurança que se manterá até que se troque o medo dos exames pelo desejo de estudar para sua própria superação.

Tem-se comprovado que o professor consegue maior respeito de seus alunos quando utiliza estímulos positivos constantes do que quando infunde neles medo e ansiedade.

Pode acontecer que, pelo medo, o aluno se ponha a estudar, mas por este mesmo medo não assimile o que estuda. Em troca, os estímulos positivos favorecem a autoridade do professor e a aprendizagem do aluno.

O professor conseguirá afeto, estima e respeito e, o aluno ganhará segurança de que é capaz de aprender, toda vez que o processo educativo se realize em um ambiente de compreensão e confiança.

A autoridade do professor não deve residir no uso de ameaças e castigos e, sim em sua capacidade profissional, sua compreensão da psicologia do aluno e seu interesse por orientar a aprendizagem eficientemente.

São estímulos positivos que o professor poderá utilizar com relação ao aluno: fazê-lo sentir que se valoriza seu bom comportamento; estimular seus aspectos positivos, elogiar seus triunfos, acompanhar suas tarefas, tomar em conta as experiências etc. Estes estímulos fazem o aluno compreender que deve estudar para aprender e se preparar para a vida, e não simplesmente para "passar nos exames".

Conclusão: o professor deve ter presente as vantagens de promover um aluno sem temer que "o aluno passe de um ano a outro sem a devida preparação", porque se conta com fatores efetivos para superar as limitações do educando, tais como: a satisfação do aluno, sua autoconfiança, a colaboração do pai de família, o interesse dos companheiros por ajudá-lo, o dispôr de programas concêntricos que facilitam a recuperação do não aprendido, através de novas experiências e o espírito criador do professor.

(Manual de Evaluación, El Salvador, 1973, pg. 95).

Alguém disse certa vez que um professor deveria "afirmar" menos e "questionar" mais, ao mesmo tempo levando o aluno muito mais a "questionar" respostas do que "responder" questões. É precisamente nesse questionamento que reside a **humildade** profissional do professor e quanto mais humilde ele for, mais autoridade terá frente a seus alunos, colegas e superiores.

Mager (1976) sugere uma série de questionamentos que poderiam ajudar o professor a melhor interpretar o aproveitamento do aluno em determinada disciplina. O seguinte quadro ilustra a metodologia de questionamento de Mager que aqui adaptamos e simplificamos para

atender ao nosso propósito. Segundo esse autor, o tipo de contato do aluno com as disciplinas do currículo é um fator crítico na maior ou menor atração por elas e conseqüentemente melhor ou pior rendimento, bem como futura aproximação ou não para o aperfeiçoamento desta disciplina. Portanto, mesmo sem incluir um levantamento de possíveis fatores sócio-econômicos por parte do aluno e que poderiam explicar as dificuldades apresentadas pelo aluno na sua aprendizagem, o professor poderia discorrer sobre inúmeros fatores de ordem quase que totalmente **didática** e que talvez explicassem mais rapidamente o "fracasso" de nossos alunos e possivelmente fossem mais viáveis na correção, porque dentro do âmbito da escola.

No método enfocado, três aspectos de contato com a disciplina — **dificuldades** de contato, **condições** de contato e **conseqüências** de contato — são analisados a partir de três respectivas questões básicas:

- Facilita-se ao aluno **entrar em contato** com a disciplina?
- Facilita-se ao aluno **manter-se em contato** com a disciplina?
- Que acontece ao aluno, **em conseqüência** de haver entrado em contato com a disciplina?

Estas questões básicas geram questões específicas segundo os diferentes componentes do processo didático: **Professor e método, materiais didáticos, ambiente físico, regulamentos e normas escolares.**

As questões específicas são apresentadas no quadro I.

QUADRO 1 - Análise de aspectos relativos ao Contato com a disciplina

	PROFESSOR	MATERIAIS DIDÁTICOS	AMBIENTE FÍSICO	REGULAMENTO E NORMAS
1. Dificuldades de contato	Fala-se claramente? Vocabulário acessível? Orienta? Específicos objetivos? Permite e estimula perguntas? Incentiva discussão? Estimula expressão de idéias? Encoraja o aluno para seguir próprio interesse?	Há materiais de estudo ou só as palavras do professor? Há material fácil de adquirir?	• O aluno vê e ouve bem onde está? • Acústica? • Iluminação? • Espaço para trabalhar? • Muito frio? • Muito quente? • Dispersivo?	Professor disponível quando necessário? • Fácil acesso à biblioteca, laboratório etc? • Dificuldades burocráticas para utilizar recursos?
- Facilita-se ao aluno entrar em contato com a disciplina?				
2. Condições de Contato	• Aulas monótonas? • Faz algo mais que aulas expositivas? • Alunos permanecem inativos muito tempo? • Alunos têm medo das provas? É bom modelo para os alunos? • Clima da aula é agradável?	• Material relevante? • Material atraente? • Fácil compreensão?	• Fácil localização? • Informação sobre horário e local? • Instabilidade do local?	Dá-se mais tempo ao aluno mais lento? Acelera-se o trabalho para o aluno mais rápido? • Professor sobrecarregado de outras atividades?
• Facilita-se ao aluno manter o contato com a disciplina?				

	PROFESSOR	MATERIAIS DIDÁTICOS	AMBIENTE FÍSICO	REGULAMENTO E NORMAS
3. Conseqüência do contato	<ul style="list-style-type: none"> • Como são respondidas as perguntas dos alunos? Com irritação? • Deixa o aluno sentir-se frustrado, incapaz de aprender? <p>Evita que o aluno seja ridicularizado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devolução rápida dos resultados de avaliação? 	<ul style="list-style-type: none"> • Aluno se cansa com o material? • Aluno duvida da utilidade dos materiais? • Aluno não consegue manipular o material? 	<ul style="list-style-type: none"> • Aluno ansioso por sair do ambiente? • Aliviado quando acaba a aula? Por que? 	<ul style="list-style-type: none"> • Aluno é estimulado quando tem bom desempenho? • Dá-se ao aluno que tem dificuldades, outras oportunidades? Ou é criticado? <p>Reprovado?</p>

Provavelmente, seria muito difícil ao professor consciente e justificadamente **reprovar** o aluno após procurar responder a esses questionamentos. E se não fosse possível respondê-los, ainda assim seria justo reprovar o aluno, quando estivéssemos em dúvida?

Os mais recentes progressos da avaliação de aprendizagem ressaltam a recomendação de se abolirem completamente as "notas" e os "conceitos", os quais freqüentemente impedem o professor de ver outros aspectos mais relevantes do comportamento do aluno. Se, por outro lado, ainda não podemos prescindir de notas ou conceitos, por motivos de ordem administrativo e/ou legal, pelo menos tratemos de reconhecer suas limitações e mais importante ainda, não **tomemos** decisões tão sérias e tão drásticas como a reprovação, em base a dados duvidosos. Seria altamente nobre por parte de nós professores se pudéssemos algum dia dizer a nossos alunos: "sou parte do seu sucesso, como também do seu fracasso. Felicitémonos pelo triunfo e trabalhemos junto para solucionar as dificuldades. Talvez outros professores e colegas seus e até mesmo vocês continuarão melhor a obra que eu comecei".

Em resumo, promover o aluno é estímulo e ajudá-lo continuamente através das experiências de aprendizagem a progredir passo a passo. Não é portanto a promoção um acontecimento final e dramático depois de um ano letivo.

Quando se utilizarem na escola: 1) procedimentos de avaliação que durante todo o ano informem ao aluno sobre seus progressos para reforçá-los e dificuldades para corrigi-las; 2) atividades de recuperação que sejam sobretudo de superação pelo seu caráter formativo e não punitivo e 3) critérios de promoção que em vez de "certificar o fracasso" descrevam em que aspectos o aluno teve êxito e em quais deve ser orientado na série seguinte, ele mesmo, o aluno, colaborará mais depressa para a sua continuidade escolar. A família, por sua vez, confiará nele e se certificará com razão que o seu esforço não foi em vão, o professor sentirá a recompensa de seus esforços. Este terá seu trabalho premiado como deve ser e a educação será para o Estado um investimento de alto valor, produzindo cidadãos mais cheios de fé em suas próprias possibilidades. Termos como "reprovação", repetência e "evasão" se tornarão obsoletos. Que à escola brasileira não se aplique jamais o que um jovem certa vez em certo país escreveu em **uma carta à professora**:

"Prezada Professora:

A senhora não se lembrará do meu nome. A senhora reprovou tantos de nós..."

8. - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Numa tentativa de sintetizar conclusões e recomendações já que estas decorrem daquelas, julgamos não ser oportuno trazer de novo aqueles aspectos teórico-práticos abordados nos capítulos anteriores.

Seria repetitivo e desnecessário. Nesse caso, optamos por apresentar nesta parte final do trabalho algumas considerações que ajudem o professor a refletir não só nas idéias essenciais até aqui analisadas, mas principalmente no papel da avaliação como fator fundamental para levar o aluno a acreditar no seu próprio valor e desenvolver o respeito pelos demais colegas e pessoas que o circundam. Uma avaliação de aprendizagem que ajude a detectar as qualidades e sucessos, tanto do aluno como do professor e aqueles aspectos onde correção é necessária cumpre plenamente o seu objetivo. Nenhuma técnica de avaliação, por melhor manipulada que seja, poderá substituir aquela sensibilidade de quem avalia para ver mais além daquilo que os instrumentos revelam e, embora considerando os resultados destes, possa interpretá-los com justiça e dar ao aluno a chance de prosseguir no seu desenvolvimento global. E o sucesso do aluno é também do professor.

- A palavra amiga que você dirigiu a uma criança ou jovem pode ser a única palavra amiga que eles ouvirão em todo o seu dia carente de afeto.
- Pode acontecer que você seja o melhor professor que um jovem venha a ter e pode suceder também que você seja seu melhor amigo.
- Deveríamos ter uma firme confiança de poder fazer algo para o aluno que tenha poucas aptidões e/ou poucos recursos sócio-econômicos.

- Um professor poderá tornar qualquer curso em algo atraente se ele o desejar.
- O segredo da educação reside em respeitar o aluno.
- Fazer que cada indivíduo sinta que há algo de realmente bom em si é a sublime tarefa da educação.
- Cada aluno deveria ter a oportunidade de se sair bem em alguma atividade.
- A repetência de série não garante maior aprendizagem porque os fatores essenciais para esta aprendizagem são gravemente afetados com a repetência: o interesse diminui, a auto-estima se deteriora, a atração pelo professor e pela escola diminui consideravelmente e a separação dos colegas da mesma turma provoca no aluno repetente, atitudes de isolamento.
- É mais estimulante para o aluno o desafio de enfrentar as dificuldades de uma nova série para a qual não está suficientemente preparado do que aceitar passivamente a monotonia de uma repetência de série.
- Quando os alunos tomam parte ativa na elaboração dos objetivos de aprendizagem, o sucesso em alcançá-los é quase certo.
- As falhas na elaboração de uma prova ou teste podem ser superadas à medida que o professor analisa os seus resultados com os alunos e reconhece as limitações do instrumento.
- Avaliar não é "somar notas e tirar a média" mas é interpretar o significado dos resultados, coletar outras informações adicionais e formular um juízo de valor sobre o aproveitamento dos alunos.
- Promoção não é um ato final, mas um processo contínuo de superação, de tal modo que o aluno possa ser promovido cada dia de acordo com o seu progresso na aprendizagem.

—A ajuda mútua entre professores é o melhor modelo para a cooperação entre os alunos.

—O estímulo e o reconhecimento que se tem do professor são de fato a melhor contribuição que se lhe possa fazer para estimulá-lo a triunfar.

—Finalmente, o que se disse certa vez da criança vale também para o professor:

"Se a criança vive com elogios, ela aprende a ser grata.

Se a criança vive com aprovação, ela aprende a gostar de si mesma".

E gostar de si mesma é gostar dos outros e firmar-se em Deus.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Anastasi, Anne. Testes Psicológicos. S. Paulo: Editora Pedagógicos e Universitária Ltda., 1973.
- 2) Berman, Louise M. **Novas prioridades para o currículo**. Porto Alegre: Globo, 1975.
- 3) Block James H. **Como aprender para lograr el dominio de lo aprendido**. Buenos Aires: El Ateneo, 1975.
- 4) Bloom, Benjamin S. y otros. **Evaluación del Aprendizaje**. Vol. 1. Buenos Aires: Troquej, 1975.
- 5) Bloom, Benjamin S e outros. **Taxionomia de objetivos educacionais. 1 Domínio cognitivo**. Porto Alegre. Globo, 1972.
- 6) Bloom, Benjamin S. e outros. **Taxionomia de objetivos educacionais. 2 Domínio afetivo**. Porto Alegre: Globo, 1973.
- 7) Carreño H., Fernando. **Enfoques y principios teóricos de la evaluación**. México: Trillas, 1977.
- 8) Carreño H., Fernando. **Instrumentos de medición del rendimiento escolar**. México: Trillas, 1977.
- 9) Declaração Universal dos Direitos do Homem, **1948**.
- 10) Eiss, Alber F. and Harbeck, Mary B. **Behavioral Objectives in the Affective Domain**. Washington, D.C., National Science Supervisors Association, 1972.
- 11) Fermín, Manuel. **La Evaluación, Los Exámenes y Las Calificaciones**. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1971.
- 12) Fundação Getúlio Vargas, **Testes e Medidas na Educação**. Uma Coletânea. Rio de Janeiro: FGV, 1970.
- 13) Glasser, W. **Escolas sem fracasso**. S. Paulo: Editora Cultrix, 1972.

- 14) Gonzales, I. L. **Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa.** México: Trillas, 1977.
- 15) Gronlund, Norman E. **A Elaboração de Testes de Aproveitamento.** S. Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1974.
- 16) Grolund, Norman E. **A formulação de objetivos comportamentais para as aulas.** Rio de Janeiro: Editora Rio, 1975.
- 17) Harrow, A. J. **A taxinomy of the psychomotor domain.** New York: David McKay Company, 1972.
- 18) Holt, J. **How children fail.** New York: Dill Publishing, 1964.
- 19) IBGE. **Anuário Estatístico.** Rio de Janeiro: IBGE, 1976.
- 20) Lafourcade, Pedro D. **Evaluación de los aprendizages.** Madrid: Editorial Cincel, 1972.
- 21) Levine, S. e Elsey, F.F. **JUma introdução programada às medidas em educação e psicologia.** Porto Alegre: Globo, 1976.
- 22) Lindeman, Richard H. **Medidas Educacionais.** Porto Alegre: Editora Globo, 1972.
- 23) Mager, Robert F. **A formulação de objetivos de ensino.** Porto Alegre: Globo, 1976(a).
- 24) Mager, Robert F. **Atitudes favoráveis ao ensino.** Porto Alegre: Globo, 1976(b).
- 25) Mager, Robert F. **Análise de objetivos.** Porto Alegre: Globo, 1977 (a).
- 26) Mager, Robert F. **Medindo os objetivos de ensino.** Porto Alegre: Globo, 1977 (b).

- 27) Mager, Robert F. e Beach Jr., K.M. **O planejamento do ensino profissional**. Porto Alegre: Globo, 1976.
- 28) Mager, Robert F. e Pipe, Peter.-**Análise de problemas de desempenho**. Porto Alegre: Globo, 1976.
- 29) MEC/DEM/COPED. **Modelo de Planejamento Curricular** (Documentos 1, 2, 3, 4 e 5). Brasília: 1975.
- 30) Medeiros, Ethel Bauzer. **As Provas Objetivas; Técnica de Construção**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.
- 31) Mediano, Zélia D. **Módulos instrucionais para medidas e avaliação em Educação**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 2^a edição revista, 1977.
- 32) Mehrens, William A. and Lehmann, Irvin J. **Measurement and evaluation in education and psychology**. New York: Holt, 1973.
- 33) Nunnally, J.C. **Introducción a la medición psicológica**. Buenos Aires: Paidós, 1973.
- 34) Penna Firme, Thereza. **Avaliação e aprimoramento curricular**. Brasília: MEC/DEM, 1976.
- 35) Popham, W. James. **Como avaliar o ensino**. Porto Alegre: Globo, 1976.
- 36) Popham, W. James. **Manual de avaliação**. Petrópolis: Vozes, 1977.
- 37) Popham, W. James e Baker, Eva L. **Como ampliar as dimensões dos objetivos de ensino**. Porto Alegre: Globo, 1976 (a).
- 38) Popham, W. James e Baker, Eva L. **Como estabelecer metas de ensino**. Porto Alegre: Globo, 1976 (b).
- 39) Popham, W. James e Baker, Eva L. **Sistematização do ensino**. Porto Alegre: Globo, 1976 (c).

- 40) Sarvin, E.I. **Técnicas Básicas de evaluación**. Madrid: Editorial Magisterio Español, 1970.
- 41) Schiefelbein, E. Repeating: an overlooked problem of Latin American Education. **Comparative Education Review**. October, 1975.
- 42) Sinopse Estatística. Rio de Janeiro, IBGE, 1973.
- 43) Summers, G.F. **Medición de actitudes**. México: Trillas, 1976.
- 44) Taba, Hilda. **Curriculum development. Theory and practice**. New York, Harcourt, 1962.
- 45) TenBrink, Terry D. **Evaluation: a practical guide for teachers**. New York: McGraw-Hill, 1974.
- 46) Thorndike, Robert L. y Hagen, Elizabeth. **Tests y Técnicas de Medición en Psicología y Educación**. México: Editorial Trillas, 1970.
- 47) UN ESCO. Conferência Internacional de Educação —XXXII Reunião. Genebra, 1970.
- 48) Vianna, Heraldo M. **Testes em Educação**. S. Paulo. IBRASA, 1973.

A N E X O 1 OBJETIVOS COGNITIVOS

Área: Educação Física (Basquete)

Objetivo Geral: Conhecer as principais noções sobre o basquete

Objetivos Específicos por categoria taxionômica de Bloom

- 1) **Conhecimento:**
 - a) Citar oralmente o nome do criador do basquete;
 - b) Enunciar dois cuidados que se deve ter com o material esportivo individual.
- 2) **Compreensão:**
 - a) Descrever duas funções do pivô.
 - b) Localizar a posição dos atletas em quadra, conforme as suas funções em um jogo de basquete.
- 3) **Aplicação:**

— Indicar duas falhas que invalidem um lateral.
- 4) **Análise:**

— Estabelecer a diferença de funções de um atleta central e um lateral.
- 5) **Síntese:**

— Elaborar novas normas para a equipe de basquete com base em normas já existentes.
- 6) **Avaliação:**

— Criticar a solução apresentada por um juiz frente a uma falta cometida.

Área: Ciências Exatas e Naturais

Objetivo Geral: Conhecer os fenômenos físicos, químicos e biológicos, relacionados com o meio-ambiente.

Objetivos Específicos:

- 1) **Conhecimento:** — Citar os principais tipos de ecossistemas.
- 2) **Compreensão:** — Descrever as leis da refração da luz.
- 3) **Aplicação:** — Utilizar as fórmulas matemáticas na resolução de problemas sobre as leis volumétricas.
- 4) **Análise:** — Comparar os fenômenos da fotossíntese e quimiossíntese realizados pelos seres autótrofos.
- 5) **Síntese:** — Construir um gráfico para comprovar a lei de Ohm.
- 6) **Avaliação:** — Escrever sobre a validade do método algébrico e das tentativas no processo de equilibrar as reações químicas.

Área: **Construção Civil**

Objetivos Gerais: a) Conhecer as fases de uma construção.

b) Controlar tecnologicamente os materiais de construção.

Objetivos Específicos:

- 1) **Conhecimento:** — Citar as três fases de uma construção.
- 2) **Compreensão:** - Descrever o processo de locação de uma obra pelo método do goniômetro.
- 3) **Aplicação:** - Determinar os quantitativos de materiais de uma obra.

- 4) **Análise:** Estabelecer as diferenças entre uma locação feita á goniometro e a esquadro de madeira.
- 5) **Síntese:** Elaborar o cronograma do tempo e do desembolso de uma obra.
- 6) **Avaliação:** Julgar a viabilidade técnica e econômica para implantação de um projeto.

Área: **Geologia e Mineração**

Objetivo Geral: Conhecer os principais minerais.

Objetivos Específicos:

- 1) **Conhecimento:** — Citar os principais minerais componentes das rochas.
- 2) **Compreensão:** — Descrever os minerais petrográficos.
- 3) **Aplicação:** — Identificar os diferentes minerais componentes de rochas.
- 4) **Análise:** — Estabelecer semelhanças e diferenças entre os minerais.
- 5) **Avaliação:** — Julgar descrição de minerais.

OBJETIVOS AFETIVOS

Área: Mecânica

- 1) **Acolhimento:** — Mostrar interesse pelos assuntos relacionados à mecânica.
- 2) **Resposta:** - Operar as principais máquinas.

- 3) Valorização: — Na construção de peças, seguir sempre as normas padronizadas.
 - 4) Organização:
 - 5) Caracterização: — Demonstrar comportamentos de responsabilidade e honestidade na execução de máquinas e equipamentos.
- Na vida profissional demonstrar comportamentos adequados ao trabalho na empresa (competência, relacionamento interpessoal, liderança, autonomia, segurança e organização).

Área: Geologia e Mineração

- 1) Acolhimento: — Mostrar interesse em estudos sobre solos.
- 2) Resposta: — Confeccionar perfis de solos.
- 3) Valorização: — Sempre, nas atividades de campo, demonstrar capacidade de bom relacionamento.
- 4) Organização: — Nas aulas práticas demonstrar adaptação a condições desconfortáveis, bom relacionamento humano, liderança e iniciativa.
- 5) Caracterização: — Na atividade profissional em geologia e mineração demonstrar comportamentos integrados de adaptação a condições desconfortáveis, bom relacionamento humano, liderança e iniciativa.

Área: Construção Civil

- 1) Acolhimento: — Estar atento aos indicadores que caracterizam cada fase de andamento de uma obra.

- 2) **Resposta:** — Fiscalizar atentamente a aplicação adequada dos materiais de construção de uma obra.
- 3) **Valorização:** — Antes de executar qualquer ensaio de granulometria, procurar justificar a sua aplicação prática na Construção Civil.
- 4) **Organização:** — Demonstrar hábitos de manuseio de normas.
- 5) **Caracterização:** — Utilizar as normas técnicas da ABNT no desempenho das atividades de construção.

Área: Educação Física (jogos)

- 1) **Acolhimento:** — Perceber a participação efetiva de um técnico no comando de uma equipe.
- 2) **Resposta:** — Executar as instruções táticas ministradas pelo seu treinador (ou técnico).
 - a) Valorizar sempre o adversário.
 - b) Respeitá-lo sem temê-lo.
- 3) **Valorização:** — Demonstrar obediência a todas as regras do jogo.
- 4) **Organização:** — Ter um relacionamento condigno com seus companheiros e adversários.
- 5) **Caracterização:**

OBJETIVOS PSICOMOTORES

Área: Educação Física (Andebol)

- 1) **Percepção:** — Perceber o significado das linhas limítrofes de uma quadra de jogo.

- 2) **Disposição:** - Ativar as grandes funções e o sistema nervoso, para a prática desportiva.
- 3) **Resposta Dirigida:** — Executar os movimentos do passe picado.
- 4) **Mecanismo:** — Executar os movimentos básicos, típicos do handebol.
- 5) **Resposta manifesta complexa:** —Fazer dez arremessos em suspensão.

Área: **Mecânica**

- 1) **Percepção:** — Identificar as diferentes etapas de funcionamento do torno mecânico.
- 2) **Disposição:** — Antes de por a máquina em funcionamento, verificar se todas as alavancas estão em posição correta.
- 3) **Resposta Dirigida:** — Usar a máquina, sob a orientação do professor.
- 4) **Mecanismo:** — Usando o carro transversal, facear uma peça cilíndrica no torno mecânico.
- 5) **Resposta manifesta complexa:** —Montar o torno mecânico, para abrir roscas, utilizando a caixa Norton e colar micrométrico e o relógio de engate.

**ANEXO 2 TABELA DE
ESPECIFICAÇÕES**

AREA: CONSTRUÇÃO CIVIL

CONTEÚDOS	PERCENTAGEM	OBJETIVOS			TOTAL DE ITENS
		Conhecimento 30%	Compreensão 30%	Aplicação 40%	
Classificação das Construções	10%			-	2
Fases da Construção	10%			-	2
Movimento de terras	20%			2	
Locação	20%			2	4
Infra-estrutura	20%			2	4
Alvenarias	20%			2	4
Total	100%	6	6	8	20

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

AREA: BIOLOGIA

CONTEÚDOS	PERCENTAGEM	OBJETIVOS		TOTAL DE ITENS
		Conhecimento 75%	Compreensão 25%	
Tecido Epitelial	30%	5	4	9
Tecido Conjuntivo	10%	2	1	3
Tecido Fibroso	10%	2	1	3
Tecido Homopoiético	30%	6	3	
Tecido Muscular	10%	1	2	3
Tecido Nervoso	10%	2	1	3
TOTAL	100%	18	12	30

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

AREA:FISICA

CONTEÚDO	PERCENTAGEM	OBJETIVOS			TOTAL DE ITENS
		Conhecimento 40%	Compreensão 40%	Aplicação 20%	
Corpos Carregados Eletricamente	40%	3	3	2	8
Lei de Colomb	60%	5	5	2	12
TOTAL	100%	8	8	4	20

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

AREA: MATEMATICA

CONTEÚDO	PERCENTAGEM	OBJETIVOS			TOTAL DE ITENS
		Conhecimento 20%	Compreensão 20%	Aplicação 60%	
Introdução	5%	1	1	-	2
Função do 1º Grau	20%	2	2	4	8
Função do 2º Grau	20%	1	1	2	4
Função Modular	10%	1	1	6	8
Função Exponencial	20%	1	1	6	8
Função Logarítmica	20%	1	1	6	8
Função Trigonométrica	5%	1	1	-	2
TOTAL	100%	8	8	24	40

ANEXO 3 EXEMPLOS DE

ITENS 1.-MÚLTIPLA-ESCOLHA:

- 1.1 — Um corpo está eletrizado quando:
- a) descobrimos deslocamento ordenado de suas moléculas;
 - b) sempre existe movimento de elétrons em torno do átomo;
 - c) o número de prótons é diferente do número de elétrons;
 - d) tem capacidades de atrair ou repelir pequenos corpos.
- 1.2 — Duas cargas de 5×10^{-6} e 2×10^{-6} C estão separadas entre si por uma distância de 30cm. A força de repulsão entre elas vale:
- a) 1 N
 - b)10N
 - c)50N
 - d)100N
- 1.3 — Quando uma equipe saca e a bola cai em seu próprio campo será:
- a) ponto para a sua equipe;
 - b) ponto para a equipe adversária;
 - c) vantagem da equipe adversária;
 - d) vantagem da sua equipe.

1.4 — Depois de um saque dado pela equipe A, a equipe B rebate e a bola toca o solo em seu próprio campo. Será considerado:

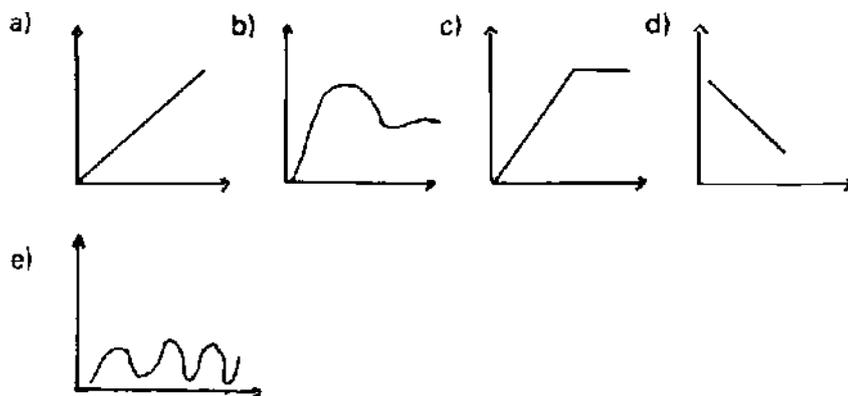
a) ponto da equipe B;

b) vantagem da equipe B; e)

ponto da equipe A;

d) vantagem da equipe A.

1.5 — qual dos gráficos abaixo representa a relação existente entre a intensidade luminosa e a velocidade da fotossíntese:



1.6 — Le superlatif relatif de supériorité de l'adverb "Bien" est:

a) meilleur;

b) le meilleur;

c) le plus bien;

d) très bien;

e) le mieux.

1.7 - O instrumento de medição que oferece maior precisão é:

- a) Escala;
- b) Micròmetro;
- c) Paquímetro;
- d) Transferidor;
- e) Compasso.

2. - EVOCÇÃO SIMPLES

2.1 - Por quem foi estabelecido o diagrama dos sub-níveis energéticos?

2.2 - De quantas partículas se constituem o átomo?

2.3 — Que são átomos isótopos?

2.4 - What's the first month of the year?

2.5 - What's today's date?

2.6 - Where do you study English?

2.7 — Como se chama o criador do Nonio?

3. - COMPLETAÇÃO OU LACUNA

3.1 — 1)O primeiro estudioso que observou uma célula foi _____ no ano _____

2) Na fermentação láctica o açúcar chamado _____ é degradado a _____

3) Chamamos de sociedade _____ aquela em que os indivíduos não podem se separar e sociedade ----- aquela em que ocorre divisão de trabalho.

3.2 — The feminine of husband is _____

3.3 — The last month of the year is _____

3.4 — The plural of child is _____

3.5 — O paquímetro fornece condições de medidas nos sistemas _____ e _____

4. - FALSO - VERDADEIRO

Coloque dentro do parênteses V ou F, conforme cada afirmação seja falsa ou verdadeira.

4.1 - () A fórmula da água é H₂O.

4.2 — () O ar viciado é puro.

4.3 — () As folhas verdes contém clorofila.

4.4 - () O oxigênio é o gás indispensável à vida.

4.5 — () Quando inspiramos, o ar sai dos pulmões.

4.6 - () Auta de Sousa é a principal representante do movimento Simbolista no Rio Grande do Norte.

4.7 - () Câmara Cascudo é o autor de "Vidas Secas".

4.8 - () "Rosa de Pedra" é uma obra da poetisa Zila Mamede.

4.9 - () Nísia Floresta Brasileira Augusta de Paula e Sousa faleceu em Paris.

- 4.10 — () A escala destina-se a medir ângulos.
- 4.11 — () O paquímetro é um instrumento de precisão.
- 4.12 — () O micrometro é um instrumento de tolerância.
- 4.13 — () No nônio a precisão é dada na escala móvel. 5-

QUESTÕES CONJUGADAS

5.1 — Numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª, associando cada nome de substância a sua fórmula molecular.

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Ácido sulfúrico | () NaOH |
| 2. Ácido clorídrico | () H ₂ O |
| 3. Água | () HCl |
| 4. Cloreto de sódio | () NaCl |
| 5. Hidróxido de sódio | () HNO ₃ |
| | () H ₂ SO ₂ () |
| | H ₂ O ₂ |

5.2 — Numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª, associando cada nome de autor a sua respectiva obra.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Machado de Assis | () A moreninha. |
| 2. Aluísio de Azevedo | () Os sertões. |
| 3. Graciliano Ramos | () Mar morto. |
| 4. José de Alencar | () Helena. |
| 5. Joaquim Manoel de Macedo | () A Escrava Isaura. |

() O Cortiço.

() Vidas Secas.

() O Guarani.

5.3 — A seguir você encontra duas listas: uma de instrumentos e outra de medidas. Coloque diante do nome das medidas o número correspondente ao instrumento que oferece tal medida.

1. Paquímetro Graus _____

2. Escala Pressão _____

3. Micrômetro Tempo _____

4. Goniômetro..... Folgas _____

5. Relógio Comparador Minutos _____

6. Fita Métrica..... 0,01 mm _____

0,001 mm _____

Metro _____

6. - QUESTÕES DE SERIAÇÃO

6.1 - Ordene os componentes abaixo num grau hierárquico de complexidade.

a) órgão ()

b) aparelhos ()

e) célula ()

d) organismo ()

e) tecido ()

6.2 — Arrange these sentences in their logical order:

—beautiful garden that mine is

—see friends my everyday good I

6.3 — Coloque em ordem numérica os instrumentos constantes da lista abaixo, dando maior valor ao instrumento de maior precisão e o número menor para o de menor precisão.

— _____ Escala

— Micrômetro

— _____ Fita Métrica

— _____ Paquímetro

— _____ Compasso

A N E X O 4

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO ESCRITA:

NECESSIDADE E IMPORTANCIA

Godeardo Baquero

A composição escrita vem sendo tema bastante discutido nos meios pedagógicos, no que diz respeito à sua valiação. Existe um grande

perigo de subjetivismo, quando tratamos de dar uma nota ou menção a uma prova de composição escrita. Assim sendo, a confiabilidade ou precisão dos instrumentos que usamos para avaliar composições escritas é muito precária. Portanto, se a precisão é precária, a validade deixa de existir, já que se aceita, como postulado em psicometria, que a confiabilidade é conditio sine **qua non** da validade.

Inicialmente, queremos deixar claro que não estamos questionando o valor educativo da composição escrita, mas a sua forma de avaliação.

Nas páginas a seguir, apresentaremos um instrumento da avaliação para composição escrita, com características básicas de confiabilidade (constância de medidas), que poderá ser usado como instrumento de avaliação.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem nunca têm uma validade absoluta, mas isto não quer dizer que não devamos evitar, num grau aceitável, o subjetivismo da avaliação.

A importância do tema está fora de toda discussão, sobretudo quando, no momento atual, o Ministério da Educação e Cultura está dando uma grande ênfase ao problema da composição escrita nos meios educacionais. Sabemos que a prova de composição fará parte dos exames supletivos e vestibulares e será exigida em outros tipos de concursos.

Os especialistas da Língua Portuguesa estão obrigados a apresentar sugestões e métodos adequados, para que os alunos se empenhem, cada dia mais, no domínio da composição escrita. De nossa parte, queremos apenas indicar uma técnica simples de avaliação.

Composição Escrita

Os dicionários registram o termo composição como sinônimo de redação. Consultando, entretanto, os especialistas da língua vemos que os conceitos diferem um pouco.

Redigir denota uma atividade que visa à disposição de palavras em frases gramaticalmente aceitáveis.

Compor, por sua vez, denota uma atividade mais completa do que redigir.

A composição é um objeto que resulta da disposição apropriada de frases. Relegamos o termo redação e optamos pelo termo composição, pelo fato de este sugerir a idéia de criação.

Ensinar a escrever não significa que os alunos consigam escrever frases gramaticalmente certas. Ensinar a escrever significa, antes de tudo, ensinar a compor. A atividade de compor consiste em reunir frases gramaticais numa unidade corrente, num discurso escrito (cf. Letras de Hoje n° 16, PUC—RS: "A Lingüística e o Ensino da Composição", págs. 35—53, autoria de Augustinus Staub).

A composição escrita pode ser exercitada tanto no gênero poético como no prosaico. As normas de avaliação que estamos apresentando podem ser aplicadas tanto num gênero como noutro, assim como em cada um dos subgêneros em que podem subdividir-se tanto a poesia como a prosa.

Instrumento de avaliação

Os tópicos básicos que fundamentam a escala da avaliação da composição escrita são os seguintes:

1. Apresentação
2. Ortografia
3. Sintaxe
4. Vocabulário
5. Estilo

6. Coerência interna

7. Criatividade

Quantificação e avaliação dos tópicos básicos

Cada tópico apresenta cinco valores diferentes dentro de uma escala ordinal:

Insuficiente		Regular		Bom		Excelente
0	1	/	2	/	3	/ 4 /

O valor numérico "0" indica ausência ou um mínimo inaceitável do tópico analisado sem rendimento.

O valor numérico "1" pode ser atribuído quando o tópico em questão é considerado insuficiente insuficiente.

O valor numérico "2" pode ser atribuído quando o tópico em questão é considerado regular regular.

O valor numérico "3" pode ser atribuído quando o tópico em questão é considerado bom bom.

O valor numérico "4" pode ser atribuído quando o tópico é considerado excelente excelente.

Operacionalização e quantificação dos tópicos básicos

É bom frisar que a especificação dos objetivos a serem medidos, em cada tópico, dista muito de ser exaustiva; todavia, achamos que os objetivos por nós apresentados tornam muito menos subjetiva a avaliação da composição escrita.

Pensamos também que especificar demais os objetivos dos possíveis itens a serem avaliados na composição escrita tornaria pouco prática e cansativa a avaliação da composição.

A especificação dos itens que aparecem a seguir é fruto, em grande parte, de uma equipe de profissionais a quem tivemos oportunidade de ministrar cursos sobre avaliação de aprendizagem, organizados pelo Departamento de Ensino Supletivo do Ministério da Educação e Cultura. Assim sendo, mais de 200 técnicos vinculados ao ensino supletivo de todo Brasil participaram na especificação dos objetivos a serem avaliados na composição escrita.

Vale ressaltar que os técnicos acima indicados procederam, praticamente, de todos os estados do Brasil.

Tópico 1 : Apresentação (este tópico refere-se ao aspecto gráfico da composição escrita).

Os itens que serão levados em conta são:

- a) existência de margem;
- b) obediência a parágrafos;
- c) letra legível;
- d) disposição do texto no espaço;
- e) disposição do título;
- f) limpeza (ausência de borrões, rasuras);
- g) atendimento ao mínimo e máximo de linhas; h) utilização do espaço;
- i) **outros.**

Quantificação

"0" = faltam na composição todos os itens especificados;

"1" = falta a metade dos itens especificados;

"2" = faltam apenas dois itens dos especificados;

"3" = falta apenas um item dos especificados;

"4" = foram atingidos os itens especificados.

Insuficiente		Regular		Bom		Excelente		
0	1	/	2	/	3	/	4	/

Tópico 2: Ortografia (parte da gramática que ensina a escrever corretamente as palavras).

Os itens que serão levados em conta são:

- a) falta de acentuação;
- b) excesso de acentuação;
- c) erro de acentuação;
- d) falta de pontuação;
- e) excesso de pontuação;
- f) erro de pontuação;
- g) troca de letras;
- h) omissão de letras; i) excesso de letras; j) emprego incorreto de letras;

l) divisão silábica; m) emprego de
maiúsculas; n) outros.

Quantificação

"0" = existem erros de todos os tipos especificados;

"1" = existem erros de pelo menos metade dos especificados na
tabela;

"2" = existem erros de um ou dois tipos dos especificados;

"3" = existe apenas um erro dos especificados;

"4" = não existem erros dos especificados na tabela.

Insuficiente		Regular		Bom		Excelente	
0	1	2	3	4			
.....							

Tópico 3: Sintaxe (parte da gramática que ensina a disposição das palavras na proposição e das proposições no discurso, bem como a relação lógica das frases entre si e a boa construção gramatical).

Os itens que serão levados em conta são:

- a) estrutura frasal;
- b) concordância verbal;
- c) concordância nominal;
- d) regência nominal;

- e) regência verbal;
- f) predicação verbal;
- g) colocação pronominal;
- h) uso correto dos termos oracionais;
- i) adequação no emprego das conjunções coordenadas e subordinadas; j) uso correto dos pronomes relativos;
- l) crase;
- m) outros.

Quantificação

"0" = existem erros de todos os tipos especificados;

"1" = existem erros da metade dos tópicos especificados;

"2" = existem erros de dois ou mais tópicos especificados;

"3" = existem apenas erros de um dos tópicos especificados;

"4" = não existe erro nenhum dos especificados.

Insuficiente		Regular		Bom		Excelente
0	1	/	2	/	3 /	4 /

Tópico 4: Vocabulário (conjunto de palavras que fazem parte de uma língua, no nosso caso, conjunto de palavras que se encontram na composição).

Os itens que serão levados em conta são:

A	B
simples	rebuscado
adequado	inadequado
claro	obscuro
rico	pobre

Quantificação

"0" = existem todas as características da tabela B;

"1" = existe pelo menos metade das características da tabela B;

"2" = existem duas características da tabela B;

"3" = existe apenas uma característica da tabela B;

"4" = existem todas as características da tabela A.

Insuficiente	Regular	Born	Excelente
0	1	/	2 / 3 / 4 /

Tópico 5: Estilo (conjunto de qualidades de expressão, características de um autor ou de uma época na história da literatura).

Os itens que serão levados em conta são:

A	B
original	influenciado com excesso

simples	rebuscado
claro	confuso
conciso	prolixo
elegante	pobre
adequado	inadequado

Quantificação

"0" = estão presentes todas as características da tabela B;

"1" = estão presentes pelo menos metade das características;

"2" = estão presentes duas ou mais das categorias da tabela B;

"3" = está presente apenas uma característica da tabela B;

"4" = estão presentes todas as características da tabela A.

Insuficiente			Regular	Born		Excelente
0	1	/	2	/	3	/ 4 /
				/		

Tópico 6: Coerência interna (harmonia e conexão das idéias expostas. Unidade dentro da multiplicidade).

Os itens que serão levados em conta são:

a) Introdução:

- interligada ao tema;
- inexistente;

b) Enredo:

- claro;
- objetivo;

c) Conclusão:

- decorrente do enredo;
- original;

d) Mensagem:

- intrínseca — extrínseca.

Quantificação

"0" = não existe nenhum dos tópicos especificados;

"1" = com dificuldade se percebem os tópicos especificados;

"2" = existem os tópicos de maneira confusa;

"3" = existem os tópicos de maneira razoável;

"4" = percebe-se claramente a existência dos tópicos.

Insuficiente	Regular	Bom	Excelente
0	1	/ 2	/ 3 / 4 /

Tópico 7: Criatividade (produção original de idéias novas ou apresentação original de conceitos comuns).

Os itens que serão levados em conta são:

- a) título original;
- b) personagem novo;
- c) situação nova;
- d) solução do problema original;
- e) originalidade na introdução e encerramento da composição; f) crítica própria e objetiva;
- g) relação personagem versus meio ambiente;
- h) ênfase a personagens.

Quantificação

"0" = não existe na composição nenhum dos tópicos indicados;

"1" = encontram-se apenas uma ou duas categorias de maneira muito precária;

"2" = encontram-se uma ou duas categorias de maneira clara;

"3" = encontra-se a maioria das categorias específicas;

"4" = encontram-se todas as categorias especificadas na tabela.

Insuficiente		Regular		Bom		Excelente		
0	1	/	2	/	3	/	4	/

MI - TABELA GERAL DE AVALIAÇÃO

Nome do aluno: Título da composição:

TÓPICOS	0.	INSUFICIENTE 1	REGULAR 2	BOM 3	EXCELENTE 4
I. APRESENTAÇÃO					
II. ORTOGRAFIA					
III. SINTAXE					
IV. VOCABULÁRIO					
V. ESTILO					
VI. COERÊNCIA INT.					
VII. CRIATIVIDADE					

Total de pontos = Observações:

Média total = Nome do corretor da prova:

Conceito Final =

- AVALIAÇÃO SINTÉTICA DA COMPOSIÇÃO ESCRITA -

Às vezes, a correção de provas de composição pode-se tornar muito cansativa e demorada. Isto acontece quando o número de candidatos é muito grande. As provas dos vestibulares e dos exames supletivos são um exemplo.

Quando não pudermos contar com um número razoável de corretores de composição ou quando o tempo domina a situação, poderíamos sugerir o seguinte esquema de avaliação:

		<u>APTO</u>	<u>NÃO-APTO</u>
	I	Apresentação	
Aspecto		Ortografia	
externo		Sintaxe	
		Vocabulário	
	II	Estilo	
Aspecto		Coerência	
interno		Criatividade	

O conceito **não-apto** seria dado quando o candidato apresentasse grande número de erros nas duas partes acima indicadas na tabela (I e II). Entendemos por falhas na composição grande número de erros nos tópicos especificados acima, que superem a média do grupo.

O conceito **apto** seria dado quando o candidato apresentasse os erros comuns, mas menos erros do que os da média do grupo.

Estamos cientes do "subjetivismo" que pode aparecer nesta forma de avaliar a composição escrita; todavia achamos que o tempo poupado compensa, até certo ponto, a parcialidade da menção. Em todo caso, na hipótese de aparecer uma parcialidade gritante, poder-se-ia submeter a composição escrita a uma análise, em profundidade, como explicamos anteriormente.

- SUGESTÕES PARA CORRIGIR A COMPOSIÇÃO ESCRITA -

1. Quando se trata de corrigir muitas composições, é preferível recorrer a uma equipe de especialistas em comunicação e expressão.
2. A equipe deve conhecer de antemão os critérios de avaliação.
3. A equipe deve praticar de antemão, corrigindo em grupo algumas composições escritas.

Observando-se a figura 3 verifica-se que cada fim educacional em nível de escola é um **pólo de irradiação de fins educacionais, em nível de disciplina, de objetivos educacionais, em nível de unidade, de objetivos instrucionais a nível de aula**. Cada fim educacional mais geral pode ser organizado de várias maneiras. Assim, o fim A pode ser traduzido em fins educacionais de cinco disciplinas enquanto o fim C pode ser traduzido em fins educacionais de nove disciplinas.



Composiçõe e Impressão

SAN - ARTES GRÁFICAS LTDA.

CLÉ-414 - Bl. C - Lja. 09/18 - Brasília-DF

Fones: 243-0206 - 243-3996