

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

DIRETORIA DE DISSEMINAÇÃO DE  
INFORMAÇÕES EDUCACIONAIS  
Solange Maria de Fátima Gomes Paiva Castro

COORDENAÇÃO-GERAL DE DIFUSÃO DE  
INFORMAÇÕES EDUCACIONAIS  
Antonio Danilo Morais Barbosa

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL  
Maria Maura Ferreira Mattos

COORDENAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO VISUAL  
F. Secchin

EDITOR  
Jair Santana Moraes

PARECERISTAS AD HOC  
Cândido Alberto Gomes (UCB)  
Carmem Susana Tornquist (Udesc)  
Cecília Osowski (Unisinos)  
Célia Frazão Soares Linhares (UFF)  
Fernando Lomônaco (USP)  
Inês Ferreira Bragança (UFF)  
Jorge Abrahão de Castro (UCB)  
José Gonçalves Gondra (Uerj)  
Lia Tiriba (UFF)  
Lígia Assumpção Amaral (USP)  
Mary Rangel (UFF)  
Valdemar Sguissardi (Unimep)

REVISÃO  
Jair Santana Moraes  
José Adelmo Guimarães  
José Alfredo Paiva Dezolt (rev. Inglês)  
Marluce Moreira Salgado  
Rosa dos Anjos Oliveira

NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA  
Regina Helena Azevedo de Mello  
Rosa dos Anjos Oliveira

PROJETO GRÁFICO  
Danilo Barbosa  
F. Secchin

CAPA  
F. Secchin

COORDENAÇÃO DO PROJETO ILUSTRAÇÃO  
Prof. Auresnede Pires Stephan  
Faculdade de Belas-Artes de São Paulo/Curso de  
Desenho Industrial

ILUSTRAÇÕES  
Coordenação: Prof<sup>a</sup> Márcia Simões da Fontoura  
Escola de Design da Universidade do Estado de  
Minas Gerais (UEMG)  
Bruno Nunes Coelho  
Chantal Herskovic  
Luciano Irrthum  
Luiz Otávio Martins de Oliveira  
Max Duarte Ferreira  
Vitor Piedade Garcia  
Wenderson Santos Sobreira

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL  
Marcos Hartwich

TIRAGEM  
3.500 exemplares

EDITORIA  
Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e  
Pesquisas Educacionais  
Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo I,  
4º Andar, Sala 416  
CEP 70047-900 – Brasília-DF – Brasil  
Fones: (61)224-7092, 321-7376  
Fax: (61)224-4167  
e-mail: editoria@inep.gov.br  
rbep@inep.gov.br  
<http://www.inep.gov.br>

DISTRIBUIÇÃO  
Cibec/Inep – Centro de Informações e Biblioteca  
em Educação  
Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Térreo  
CEP 70047-900 – Brasília-DF – Brasil  
Fone: (61)323-3500  
e-mail: cibec@inep.gov.br  
<http://www.inep.gov.br>

A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos são de exclusiva  
responsabilidade de seus autores.

PUBLICADO EM JANEIRO DE 2001

---

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

v. 1, n. 1, (jul. 1944 - ). – Brasília : O Instituto, 1944 -.

Quadrimestral. Mensal 1944 a 1946. Bimestral 1946 e 1947. Trimestral 1948 a 1976.

Suspensa de abr. 1980 a abr. 1983.

Publicada pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, até o v. 61, n. 140, set. 1976.

Índices de autores e assuntos: 1944/51, 1944/58, 1958/65, 1966/73, 1944/84.

ISSN 0034-7183

1. Educação-Brasil. I. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

---

▣ ESTUDOS

- Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget:  
uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências** 5  
Laércio Ferracioli (Ufes)
- Tribunal de Contas: faz as contas ou faz-de-conta na avaliação  
dos gastos governamentais com educação?** 19  
Nicholas Davies (UFF)
- Interesse e desinteresse no magistério oficial paulista (1902-1910)** 28  
Gilson R. de M. Pereira (URRN)
- Focalização ou eficácia na inserção profissional?  
Um *trade-off* na profissionalização de jovens** 42  
Cláudio Marques Martins Nogueira (UFMG)  
Luís Henrique Paiva (MTE)
- Seleção social e o ensino superior das desigualdades:  
os determinantes da aprovação no vestibular  
da UFRJ – 1993** 53  
Marcelo Costa Ferreira (IUPERJ)
- Institutos Superiores de Educação: desafio para as universidades** 71  
Silza Maria Pasello Valente (UEL)
- Regionalização da pesquisa e inovação pedagógica:  
os Centros de Pesquisas Educacionais do Inep (1950-1960)** 81  
Libânia Nacif Xavier (UFRJ)

▣ SEGUNDA EDIÇÃO

- Palavra do Editor** 93
- Diálogo com Anísio Teixeira sobre a escola brasileira** 95  
Zaia Brandão (PUC-Rio)
- Sobre o problema de como financiar a educação do povo brasileiro:  
bases para a discussão do financiamento  
dos sistemas públicos de educação** 102  
Anísio Teixeira

## □ AVALIAÇÃO

**Resultado do Saeb 97/Química e a reforma do ensino médio:  
um exercício de aproximação para a política educacional,  
o planejamento de ensino e a gestão da prática docente voltados  
para a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)** 114  
Alvaro Crispino (UFRJ)

**Ensino superior e avaliação institucional:  
um modelo em implantação** 148  
Bernardete A. Gatti (PUC-SP)

## □ ESTATÍSTICA

**O Censo Escolar** 156  
Ednar Maria Vieira Diniz (Inep)

## □ CIBEC

**Profissionais da sociedade de informação: o *information broker*** 164  
Patrícia Zeni Marchiori (UFPR)

**Teses e dissertações recebidas** 174

**Lançamentos editoriais em educação** 185

## □ INSTRUÇÕES PARA COLABORAÇÃO

**Instruções aos colaboradores** 187

**Instruções para a elaboração de resumos** 190

**Instruções aos ilustradores** 191

# Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências

Laércio Ferracioli

Palavras-chave: epistemologia genética; ensino de ciências; formação de conceitos.



**A**presenta uma visão geral das idéias de Jean Piaget, seguida da abordagem de alguns aspectos de sua obra relacionados com a construção do conhecimento através de estádios e dos fatores que os influenciam. Na seqüência, são apresentadas a definição e a

diferenciação dos conceitos piagetianos de aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento, concluindo com a apresentação e a análise de alguns resultados de pesquisa em ensino de ciências e a abordagem da questão da evolução conceitual em ciências.

## Introdução

Nascido na Suíça, Jean Piaget (1896-1980) dedicou-se inicialmente aos estudos científicos relacionados com a natureza biológica, pesquisando sobre moluscos. Mais tarde, investigando a relação entre organismo e o meio, passa a estudar a natureza humana. Interessa-se pela inteligência humana que considera tão natural como qualquer outra estrutura orgânica, embora mais dependente do meio do que qualquer outra. O motivo está no fato de que a inteligência depende do próprio meio para sua construção, graças às trocas entre organismo e o meio, que se dão através da ação.

Em 1924, publica *A linguagem e o pensamento na criança*, quando a questão primeira era: para que serve a linguagem? A partir daí, mostra que o progresso da inteligência da criança se dá através da mudança de suas características e não, simplesmente, pela eliminação de erros. Em 1926, publica *A representação do mundo na criança*, quando examina o desenvolvimento progressivo do pensamento infantil em suas tentativas de explicar realidades tais como a do sonho ou dos fenômenos naturais. Neste livro, Piaget descreve o método clínico, que viria a ser a base metodológica da Psicologia Genética, fundamentada na observação e na entrevista clínica.

Após inúmeras publicações relatando a evolução de seus estudos, em 1950, publica *Introdução à epistemologia genética*, que em 1970 é publicado na forma de um breve resumo sob o título *Epistemologia genética*. Nesta obra, após apresentar uma análise de dados psicogenéticos, seguida de uma análise dos antecedentes biológicos e de um exame dos problemas epistemológicos clássicos, formaliza sua epistemologia psicológica.

Na busca de uma explicação científica da existência psicológica do homem, Piaget procura estabelecer um nexos lógico entre a psicologia e a biologia (Piaget, 1973). A partir da procura de traços sistemáticos do pensamento de crianças que correspondessem à hierarquia biológica da célula, organismo e espécie, desenvolve uma metodologia própria de pesquisa. Esta metodologia tem uma abordagem qualitativa que agrega um conjunto de técnicas de investigação. Estas técnicas reúnem simultaneamente três modos de trabalho:

a observação do comportamento espontâneo da criança, a observação do comportamento provocado por uma situação experimental e o diálogo estabelecido entre o pesquisador e a criança.

Assim, esta perspectiva metodológica parte da premissa de que a própria criança, suas interpretações, seus comentários e seus questionamentos fornecem a chave para o entendimento do pensamento infantil. Ou seja, para Piaget, *a criança, e não as perguntas formuladas*, é a fonte primária de dados para o estudo de seu desenvolvimento intelectual.

Esses estudos são relatados ao longo de toda a obra de Piaget e seus colaboradores, que abrange publicações ligadas à Psicologia Genética, Lógica e Epistemologia e Epistemologia Genética.<sup>1</sup> Ao longo de sua vida, publicou algumas obras-síntese nas quais expõe de maneira clara as idéias básicas de seu projeto sobre entendimento da construção do conhecimento no sujeito, ou *sujeito epistêmico*.

Segundo Piaget, o conhecimento não está no *sujeito* – organismo, tampouco no *objeto* – meio, mas é decorrente das contínuas interações entre os dois. Para ele, a inteligência é relacionada com a aquisição de conhecimento à medida que sua função é estruturar as interações sujeito-objeto. Assim, para Piaget, *todo pensamento se origina na ação*, e para se conhecer a gênese das operações intelectuais é imprescindível a observação da experiência do sujeito com o objeto.

Uma vez contextualizada a obra de Piaget, torna-se claro que não tem sentido se referir a um *método pedagógico piagetiano*. Piaget não é pedagogo, não é psicólogo, e jamais formulou uma teoria de aprendizagem. Seu objetivo maior é a busca do entendimento de como o conhecimento é construído, e nesta perspectiva ele torna-se *epistemólogo*. A rigor, o que existe são propostas pedagógicas que utilizam as idéias de Piaget como diretrizes para uma metodologia de trabalho didático-pedagógica visando ao processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, este artigo apresenta de forma restrita, e em alguns momentos textuais, aspectos da obra de Piaget relacionados com o conceito de aprendizagem e sua diferenciação dos conceitos de desenvolvimento e conhecimento. Além de contribuir para a difusão de sua obra



<sup>1</sup> A apresentação completa das obras de Piaget foge ao escopo deste artigo. No entanto, uma lista de suas obras pode ser encontrada no livro *Piaget e a Escola de Genebra*, da professora Luci Banks Leite, publicado pela Cortez Editora, em 1987.



e de suas idéias, o texto apresenta a discussão de resultados da pesquisa em ensino de ciências, procurando mostrar evidências empíricas que possam contribuir para o avanço teórico na investigação sobre o processo de ensino-aprendizagem.

## A construção do conhecimento através de estádios

Quando interrogamos crianças de diferentes idades sobre os principais fenômenos que as interessam espontaneamente, obtemos respostas bem diferentes segundo o nível dos sujeitos interrogados. Nos pequenos, encontramos todas as espécies de concepções cuja importância diminui consideravelmente com a idade: as coisas são dotadas de vida e de intencionalidade, são capazes de movimentos próprios, e esses movimentos destinam-se, ao mesmo tempo, a assegurar a harmonia do mundo e servir ao homem. Nos grandes, não encontramos nada mais que representações da ordem da causalidade adulta, salvo alguns traços dos estágios anteriores. Entre os dois, de 8 a 11 anos mais ou menos, encontramos pelo contrário várias formas de explicações intermediárias entre o animismo artificialista dos menores e o mecanismo dos maiores; é o caso particular de um dinamismo bastante sistemático, do qual várias manifestações lembram a física de Aristóteles, e que prolonga a física da criança enquanto prepara as ligações mais racionais (Piaget, 1982, p. 173-174).

Desde o nascimento até a idade adulta, o desenvolvimento mental do indivíduo é um processo contínuo de construção de estruturas variáveis, que, ao lado de características que são constantes e comuns a todas as idades, refletem o seu grau de desenvolvimento intelectual. Para Piaget (1967), estruturas variáveis são maneiras de organização das atividades mentais, que englobam os aspectos motor ou intelectual e afetivo, tanto na dimensão individual como na social; já as características "invariáveis" são as funções de interesse, explicação, entre outras, que não variam com o nível mental do indivíduo.

Assim, a cada explicação particular para um certo interesse, há uma integração com a estrutura existente, que, em um primeiro momento, é reconstruída e, em seguida, ultrapassada para uma dimensão mais ampla, acarretando o desenvolvimento

mental. Então, a partir da integração de sucessivas estruturas, na perspectiva de que cada uma conduz à construção da seguinte, Piaget dividiu esse desenvolvimento em grandes estádios ou períodos que obedecem basicamente a três critérios, que são descritos abaixo:

1. A ordem de sucessão é constante, embora as idades médias que as caracterizam possam variar de um indivíduo para outro, conforme o grau de inteligência, ou de um meio social a outro (Piaget, Inhelder, 1978, p. 131).

Vê-se, pois, que o desenrolar dos estádios pode ser acelerado ou retardado, dependendo da experiência do indivíduo e que as idades são relativas às populações estudadas, e o mais importante é que a ordem de sucessão permanece inalterada. Isso é comprovado em estudos realizados por psicólogos de vários países que constataram um retardamento de até 4 anos em crianças em idade escolar, como afirma o próprio Piaget (1982).

2. Cada estágio é caracterizado por uma estrutura de conjunto em função da qual se explicam as principais reações particulares (Piaget, Inhelder, 1978, p. 131).

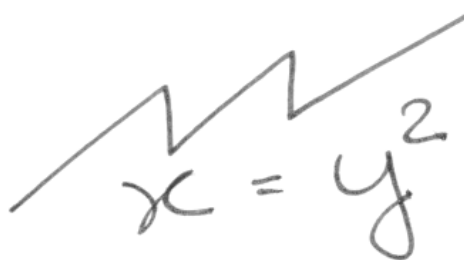
Entretanto, esse critério não significa que cada estágio de desenvolvimento seja caracterizado por um conteúdo fixo de pensamento, mas sim, por uma certa atividade potencial que é suscetível de atingir esse ou aquele resultado, dependendo do meio no qual a criança vive (Piaget, 1982).

3. As estruturas de um conjunto são integrativas e não se substituem uma às outras: cada uma resulta da precedente, integrando-a na qualidade de estrutura subordinada e prepara a seguinte, integrando-se a ela mais cedo ou mais tarde (Piaget, Inhelder, 1978, p. 132).

E esse contínuo processo de desenvolvimento se dá através do restabelecimento do equilíbrio entre a estrutura precedente e a ação do meio, sendo que essas estruturas se sucedem de forma que cada uma assegura um equilíbrio mais estável do que o anterior, em direção a uma estrutura mais abrangente.



Os estádios de desenvolvimento dessas estruturas foram descritos de maneira resumida e explicativa por Piaget em algumas de suas obras (e.g. Piaget, 1983, 1967) e podem ser divididos em quatro períodos principais na seguinte seqüência:



ESTÁDIO	FAIXA ETÁRIA APROXIMADA
Inteligência sensório-motora	Até 2 anos de idade
Inteligência simbólica ou pré-operatória	De 2 a 7, 8 anos
Inteligência operatória concreta	De 7, 8 anos a 11, 12 anos
Inteligência operatória formal	A partir de 12 anos

Cada estágio se caracteriza pelo surgimento de estruturas originais que diferem das estruturas anteriores pela natureza de suas coordenações e pela extensão do campo de aplicação. Essas estruturas correspondem a características momentâneas que são alteradas pelo desenvolvimento subsequente, em função da necessidade de uma melhor organização, ou conforme Piaget (1967, p. 14): "cada estágio (sic.)<sup>2</sup> constitui então, pelas estruturas que o definem, uma forma particular de equilíbrio, efetuando-se uma evolução mental no sentido de uma equilibração sempre mais completa".

Assim, no estágio sensório-motor ou pré-verbal, a criança procura coordenar e integrar as informações que recebe pelos sentidos e, restringindo-se ao real, elabora o conjunto de subestruturas cognitivas ou esquemas de assimilação, que servirão de base para a construção das futuras estruturas decorrentes do desenvolvimento ulterior. Segundo Piaget e Inhelder (1978), um esquema é uma estrutura, ou a organização de ações, que é generalizável em circunstâncias semelhantes, no momento da ação.

No estágio pré-operatório, surge o que Piaget e Inhelder denominam de função simbólica, que consiste no poder de representação de objetos ou acontecimentos, tornando possível, por exemplo, a aquisição da linguagem ou de símbolos coletivos. A partir daí, há o desenvolvimento de um pensamento simbólico e pré-conceitual e, em seguida, do pensamento intuitivo,

que, em progressivas articulações, conduzem ao limiar das operações. As operações são ações internalizadas, ou seja, uma ação executada em pensamento sobre objetos simbólicos, seja pela representação de seu possível acontecimento e de sua aplicação a objetos reais evocados por imagens mentais, seja por aplicação direta a sistemas simbólicos.

Já no período das operações concretas, as intuições articuladas se transformam em operações – e.g. classificação, ordenamento, correspondência – além de se observar o surgimento das noções de tempo, causalidade, conservação, entre outras. Entretanto, o pensamento ainda conserva seus vínculos com o mundo real, isto é, as operações se prendem às experiências concretas, não envolvendo operações de lógica de proposições – ou, como coloca Piaget (1967, p. 64): "... o pensamento concreto é a representação de uma ação possível..."

Finalmente, na adolescência, é alcançada a independência do real, surgindo o período das operações formais. Seu caráter geral é o modo de raciocínio, que não se baseia apenas em objetos ou realidades observáveis, mas também em hipóteses, permitindo, dessa forma, a construção de reflexões e teorias. O pensamento torna-se então hipotético-dedutivo e, conforme Piaget (1967, p. 64), ocorre "a libertação do pensamento", quando a realidade torna-se secundária diante da possibilidade. Nesse período, além da lógica de proposições, são desenvolvidas,

<sup>2</sup> Embora os tradutores usem o termo *estágio*, a palavra *estádio* é mais apropriada na língua portuguesa.

entre outras, operações combinatórias e de correlação.

Uma vez descritas as etapas desse desenvolvimento, pode-se questionar sobre quais os fatores que o influenciam, e Piaget responde:

Para mim, existem 4 fatores principais: em primeiro lugar, *maturação*, uma vez que esse desenvolvimento é uma continuação da embriogênese; segundo, o papel da *experiência* adquirida no meio físico sobre as estruturas da inteligência; terceiro, *transmissão social* num sentido amplo (transmissão lingüística, educação, etc.); e quarto, um fator que frequentemente é negligenciado, mas que, para mim, parece fundamental e mesmo o principal fator. Eu denomino esse fator de *equilíbrio* ou, se vocês preferem, auto-regulação (Piaget, 1964, p. 178).

Vê-se que a maturação é uma condição necessária, na perspectiva de ser uma continuação do processo de formação do indivíduo, mas que não explica todo o desenvolvimento, desempenhando o limitado papel de abrir possibilidades para novas condutas que precisam ser atualizadas, o que automaticamente leva à consideração de outras condições, das quais a mais imediata é a experiência.

Quanto à experiência, Piaget estabelece dois tipos distintos: a *experiência física*, que está relacionada com conteúdos assimilados, consiste em agir sobre os objetos para abstrair suas propriedades, partindo dos próprios objetos; e a *experiência lógico-matemática*, que revela um aspecto construtivo da própria estrutura, também consiste em agir sobre os objetos para abstrair suas propriedades, mas não dos próprios objetos, e sim a partir das ações do indivíduo sobre esses objetos. Assim, a *experiência física não é um simples registro de dados, mas uma estruturação ativa e assimiladora a quadros matemáticos internos* (Piaget, Inhelder, 1978).

A transmissão social – pela linguagem, contatos educacionais ou sociais – é um fator necessário, uma vez que a criança pode receber uma grande quantidade de informações. Entretanto, não é suficiente, pois ela só assimilará as informações que estiverem de acordo com o conjunto de estruturas relativas ao seu nível de pensamento. Um dos principais equívocos da escola tradicional, afirma Piaget (1982), é

imaginar que a criança tenha apenas de incorporar as informações já "digeridas", como se a transmissão não exigisse uma atividade interna de assimilação-acomodação do indivíduo, no sentido de haver uma reestruturação e daí uma correta compreensão do que foi transmitido.

O quarto fator – a *equilíbrio* – considerado por Piaget como fundamental, é o que completa e evidencia o caráter não-apriorístico do desenvolvimento das estruturas mentais do indivíduo. A evolução ocorre sempre na direção de um equilíbrio, mas sem um plano preestabelecido, assim "como a marcha para o equilíbrio da entropia em termodinâmica" (Piaget, Inhelder, 1978, p. 134), isto é, como o equilíbrio depende da ação do sujeito ativo sobre os distúrbios externos e, ao mesmo tempo, da ação desses sobre aquele. O que se pode observar é *um* ponto de equilíbrio e não o ponto de equilíbrio.

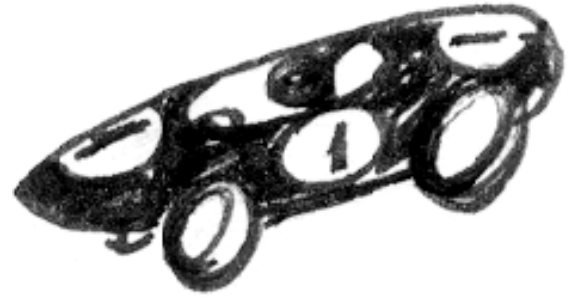
Por outro lado, o processo de *equilíbrio* difere do sentido que a física lhe dá, sendo entendido como um "processo ativo" de auto-regulação semelhante a um processo cibernético, onde há uma

seqüência de compensações ativas do sujeito em resposta às perturbações exteriores e de regulagens ao mesmo tempo retroativas (sistemas de anéis ou *feedbacks*) e antecipadoras, que constitui um sistema permanente de tais compensações (Piaget, Inhelder, 1978, p. 134).

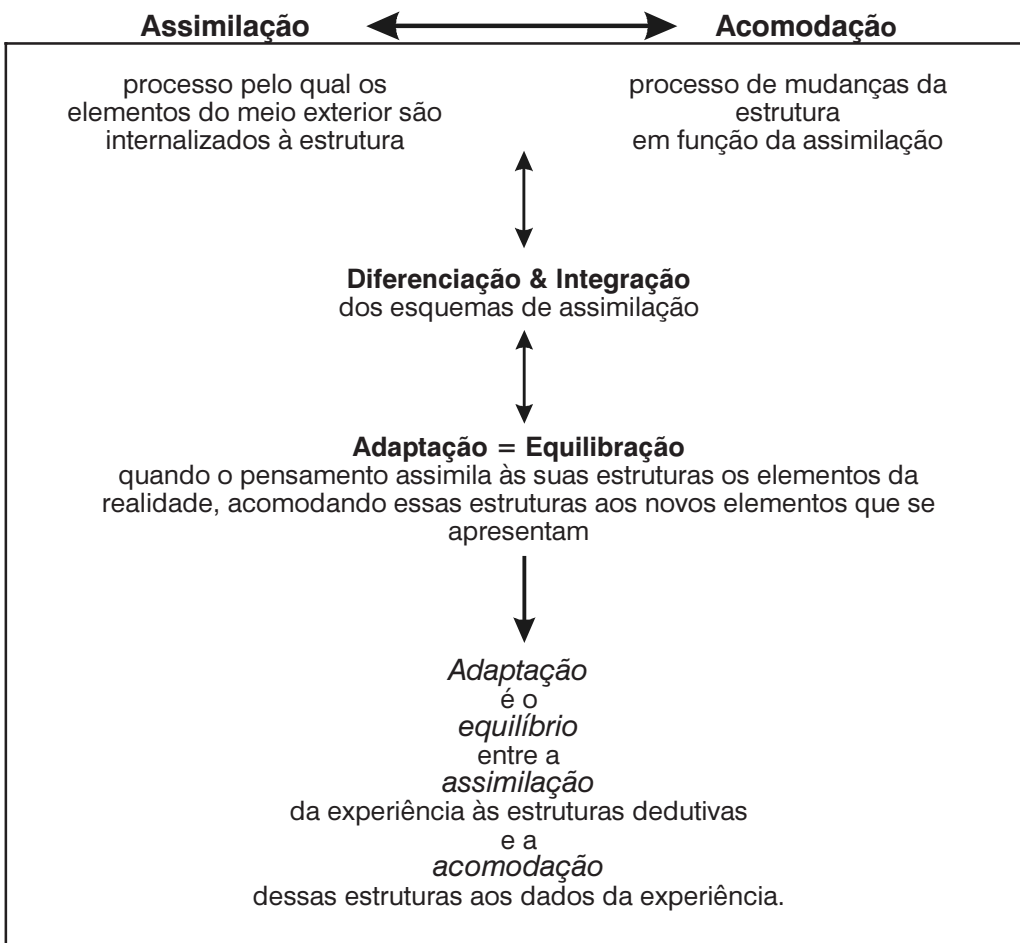
Dessa forma, o desenvolvimento se dá por uma constante busca de equilíbrio, que significa a adaptação dos esquemas existentes ao mundo exterior.

A adaptação, entendida como processo, é um ponto de equilíbrio entre dois mecanismos indissociáveis: a *assimilação* e a *acomodação*. A *assimilação* diz respeito ao processo pelo qual os elementos do meio exterior são internalizados à estrutura, enquanto que a *acomodação* se refere ao processo de mudanças da estrutura, em função dessa realização, quando há a *diferenciação* e *integração* dos esquemas de *assimilação*. Assim, pode-se dizer que o pensamento é adaptado a uma realidade, quando ele consegue, ao mesmo tempo, assimilar às suas estruturas os elementos dessa realidade, acomodando essas estruturas aos novos elementos que se apresentam, ou, nas palavras de Piaget (1982, p. 157): "a adaptação é o equilíbrio entre a *assimilação* da experiência às estruturas

dedutivas e a acomodação dessas estruturas aos dados da experiência". Um resumo esquemático desse processo de desenvolvimento descrito acima é apresentado a seguir.



**Resumo esquemático do processo de desenvolvimento intelectual**



É importante acrescentar que a linearidade deste resumo não reflete de modo algum o processo de construção do conhecimento pelo sujeito epistêmico. A partir da realidade biológica, o sujeito, como um organismo, procura adaptar-se continuamente ao mundo, construído e reconstruído o conhecimento num processo dialético semelhante a uma espiral crescente, tanto na vertical quanto na horizontal, como apresentado apresentado no esquema. Nas palavras de Piaget (1973, p. 375):

Sendo assim, é evidente que os diversos escalões hierárquicos que conduzem da organização genética, depois embriológica, depois fisiológica ou funcional ao comportamento e às formas elementares, hereditárias ou adquiridas, às formas superiores do conhecimento, não podem ser distribuídos em séries lineares simples, mas constituem, de maneira muito geral, em séries mais ou menos complexas de "reconstruções convergentes com excessos", e com avanços de variadas amplitudes.

Observa-se, então, que, para Piaget (1964), *o sujeito é um organismo que possui estruturas e que, ao receber os estímulos do meio, dá uma resposta em função dessas estruturas*. Ele chega a dizer que "a resposta já existia", no sentido de que o estímulo só será estímulo, se for significativo e será significativo somente se existir uma estrutura que permita sua assimilação, uma estrutura que possa integrar esses estímulos mas que ao mesmo tempo apresente uma resposta.

Assim, Piaget, procurando entender como essa estrutura age sobre o estímulo para fornecer a resposta, baseia sua explicação justamente no processo de equilíbrio por auto-regulação, que é, em sua opinião, o principal fator do desenvolvimento intelectual.

## **Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento**

Piaget se propõe a estudar *a gênese do conhecimento centrado na ação do sujeito*, ou de como se dá o desenvolvimento de sua inteligência, essa última entendida não como a faculdade de saber, mas como um conjunto de estruturas mentais momentaneamente adaptadas – "toda inteligência é uma adaptação" (Piaget, 1982, p. 162). Em função disso, surge o questionamento sobre o que é a aprendizagem para a psicologia genética. Essa pergunta é respondida por ele, quando diferencia *desenvolvimento e aprendizagem*:

Primeiro, eu gostaria de esclarecer a diferença entre dois problemas: o problema do desenvolvimento e o da aprendizagem. (...) desenvolvimento é um processo que diz respeito à totalidade das estruturas de conhecimento. Aprendizagem apresenta o caso oposto. Em geral, a aprendizagem é provocada por situações – provocada por psicólogos experimentais; ou por professores em relação a um tópico específico; ou por uma situação externa. Em geral, é provocada e não espontânea. Além disso, é um processo limitado – limitado a um problema único ou a uma estrutura única. Assim, eu penso que desenvolvimento explica aprendizagem, e essa opinião é contrária à opinião amplamente difundida de que o desenvolvimento é uma soma de experiências discretas de aprendizagem (Piaget, 1964, p. 176).

Dessa forma, Piaget entende que o desenvolvimento é o processo essencial que dá suporte para cada nova experiência de aprendizagem, isto é, cada aprendizagem ocorre como função do desenvolvimento total e não como um fator que o explica. Ele restringe a noção de aprendizagem à aquisição de um conhecimento novo e específico derivado do meio, diferenciando-a do desenvolvimento da inteligência, que corresponderia à totalidade das estruturas de conhecimento construídas.

No entanto, como, para ele, o sujeito possui uma estrutura mental, essa visão de aprendizagem difere da idéia associacionista, baseada no esquema estímulo-resposta. Para Piaget, o indivíduo assimila o estímulo e, após uma interação ativa, emite uma resposta, ou seja, o conhecimento adquirido não é devido a uma ação unilateral do meio (estímulo) sobre o sujeito passivo, mas sim a uma interação nos dois sentidos: do estímulo sobre o sujeito e ao mesmo tempo do sujeito sobre o estímulo. Vê-se, também, que o conceito piagetiano de aprendizagem é diferente da maneira como o termo é utilizado no cotidiano escolar.

Em sua obra *Aprendizagem e conhecimento* (Piaget, 1974), ele delinea de modo mais claro esses conceitos, classificando e discutindo os diferentes modos de aquisição do conhecimento – percepção, compreensão imediata, aprendizagem no sentido restrito (*s. str.*), indução, coerência pré-operatória ou equilíbrio e dedução – sob o ponto de vista genético. Desses, a aprendizagem no sentido restrito (*s. str.*) é a única forma de aquisição de conhecimento que se constitui forma de aprendizagem. A partir daí, chega aos conceitos de *aprendizagem no sentido restrito (s. str.)*, *aprendizagem no sentido amplo (s. lat.)* e *desenvolvimento*.

A *aprendizagem s. str.*, que corresponderia à maneira como a aprendizagem é entendida no senso comum, é definida por Piaget (1974, p. 52) como aquela cujo "resultado (conhecimento ou desempenho) é adquirido em função da experiência (...) do tipo físico, do tipo lógico-matemático ou dos dois". Entretanto, nem todo resultado adquirido pela experiência se constitui aprendizagem, pois, como ele diz na seqüência, é necessário "reservar o termo aprendizagem *s. str.* a uma aquisição em função da experiência, mas se desenvolvendo

no tempo, quer dizer, *mediata* e *não imediata* como a percepção ou a compreensão instantânea" (Piaget, 1974, p. 53). Isto é, trata-se de uma aquisição que evolui no tempo, no sentido de que o sujeito pode chegar a compreender um evento, inferir sua lei de formação através de assimilações e acomodações, construindo novos esquemas, mas que não são generalizáveis a qualquer situação nova.

Já a *aprendizagem s. lat.* é definida como "a união das aprendizagens s. str. e desses processos de equilíbrio" (Piaget, 1974, p. 54). Assim, a *aprendizagem s. lat.* ocorre quando há uma aquisição de conhecimento em função da experiência de forma mediata, havendo, ao mesmo tempo, o processo de auto-regulação, onde o sujeito procura ter sucesso na sua ação ou operação. Como, pelo processo de equilíbrio, o sujeito procura adaptar a sua estrutura cognitiva à realidade que o cerca – o que, em essência, significa o desenvolvimento mental – quando ocorre a *aprendizagem s. lat.*, ela tende a se confundir com o próprio desenvolvimento.

Essas idéias são resumidas por Piaget (1974, p. 85-86), quando afirma:

Encontramos assim (...) a distinção necessária entre a aprendizagem no sentido amplo e a aprendizagem no sentido restrito. O que é aprendido s. str. nada mais é do que o conjunto das diferenciações devidas à acomodação, fonte de novos esquemas em função da diversidade crescente dos conteúdos. Em compensação, o que não é aprendido s. str. é o funcionamento assimilador com suas exigências de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, fonte de coerência gradual dos esquemas e sua organização em formas de equilíbrio nas quais já discernimos o esboço das classes com suas inclusões, suas intersecções e seus agrupamentos como sistemas de conjunto. Mas devido a essas interações entre assimilação e a acomodação, a aprendizagem s. str. e a equilíbrio constituem esse processo funcional de conjunto que podemos chamar de *aprendizagem s. lat.* e que tende a se confundir com o desenvolvimento.

Vê-se, pois, que, para Piaget, o conceito de aprendizagem é muito mais abrangente do que o significado com que é normalmente utilizado no contexto escolar. Ela não se esgota no sentido restrito da

experiência mediata, mas, juntamente com o processo de equilíbrio, assume a dimensão do próprio desenvolvimento da estrutura cognitiva, que significa o crescimento biológico e intelectual do indivíduo.

## Concepções do senso comum e evolução conceitual em ciências

A partir da conceituação piagetiana sobre a aprendizagem, será feita uma análise de alguns resultados de uma pesquisa em ensino de ciências sobre concepções do senso comum em termodinâmica básica (Ferracioli, 1986) visando à busca de possíveis contribuições da Epistemologia Genética para a questão da aprendizagem, desenvolvimento, conhecimento e evolução conceitual no ensino de conceitos científicos.

O estudo desenvolvido enquadra-se na linha de pesquisa da área de ensino de ciências, caracterizada pela investigação sobre como os estudantes explicam o mundo físico que os rodeiam, com enfoque no entendimento desses estudantes sobre conceitos científicos (e. g. Montanero et al., 1993; Driver et al., 1994). Estes estudos têm revelado que quando os estudantes chegam à idade escolar já desenvolveram seu próprio conhecimento o qual, muitas vezes, revela-se bastante diferente do conhecimento científico ensinado nas escolas. Essa maneira própria de o aluno entender os conceitos científicos tem sido denominada de *concepções do senso comum* (Ferracioli, 1986, 1994, 1995) e a articulação destas concepções constituiria o que é denominado de *conhecimento baseado no senso comum* ou simplesmente *senso comum* (Ferracioli, 1994). Dois importantes resultados dessas investigações são que concepções sobre determinado conceito científico são compartilhadas por um grande número de alunos e que têm se mostrado resistente à instrução formal. Dessa forma, estes resultados constituem a base de dados para a investigação sobre o processo de ensino-aprendizagem que objetive a promoção da *evolução conceitual* pelo aluno, do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico (Ferracioli, 1995).

A pesquisa foi desenvolvida com 16 alunos do curso de Física e Química, matriculados em uma disciplina de Física Básica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A instrução foi



do tipo tradicional com aulas expositivas e exercícios, e os alunos foram entrevistados antes e depois da instrução. As entrevistas foram baseadas no procedimento piagetiano e versaram sobre situações-problema relacionadas com os conceitos de *temperatura*, *calor* e *energia interna* e foram gravadas em fitas cassetes.

Os dados obtidos com a primeira entrevista foram analisados qualitativamente e foi possível o estabelecimento de categorias que traduzissem concepções do senso comum dos alunos. Essas concepções foram representadas pelas categorias:

*Temperatura é a sensação térmica/clima;*  
*Temperatura é confundida com quantidade de calor;*  
*Temperatura é a medida de calor dos corpos;*  
*Temperatura é a medida da agitação das moléculas.*

Essas categorias traduzem uma certa hierarquização no sentido de que a primeira reflete uma concepção primitiva baseada na experiência cotidiana, e a última traduz uma visão mais elaborada dentro da evolução do conhecimento científico.

O mesmo procedimento foi adotado com os dados da segunda entrevista, e chegou-se a resultados semelhantes, que foram as concepções representadas pelas categorias:

*Temperatura é confundida com calor;*  
*Temperatura avalia o calor do corpo;*  
*Temperatura é a medida da agitação das moléculas.*

A semelhança dos resultados das entrevistas antes e depois da instrução evidenciou que, conforme relatado pela literatura, as concepções do senso comum se mostraram resistentes a alterações ante a instrução recebida. Este fato revela um forte indicativo de que a evolução conceitual em uma disciplina, ao longo do processo de ensino-aprendizagem, é um longo e progressivo co-processo que vai além da instrução tradicional.

A partir deste quadro, adotou-se o procedimento de discutir alguns resultados a que se chegou com a segunda entrevista, relacionando-os com os obtidos a partir da primeira entrevista.

A discussão pode ser iniciada pela retomada de um aspecto fundamental do pensamento piagetiano: o indivíduo, diante de uma realidade que provoca um desequilíbrio em sua estrutura cognitiva, sempre procura a coerência no sentido de assimilá-la e acomodá-la, na busca de sucessivas formas de equilíbrio, pelo processo de equilibração. Essas formas de equilíbrio são atingidas somente em caráter provisório, não representando um estado definitivo e são estabelecidas de acordo com o nível de desenvolvimento intelectual do indivíduo.



Assim, pode-se observar, por exemplo, os casos de dois alunos, que inicialmente apresentaram concepções relacionadas com "Temperatura é a medida de calor dos corpos" e, a partir de suas respostas à segunda entrevista, apresentaram concepções relacionadas com a "Temperatura é confundida com calor". Vê-se, pois, que, após a instrução, houve uma certa regressão em suas concepções, uma vez que, se inicialmente possuíam uma concepção clara sobre temperatura, ainda que diferente da conceitualização científica, após a instrução passaram a confundi-la com calor.

Esse fato pode ser um indicativo de que, para esses alunos, a instrução tenha desempenhado o papel de um elemento desequilibrador de esquemas não-adaptados, sem que tenha conseguido levá-los, por meio de seus processos de equilibração, a uma nova forma de equilíbrio. Nessa nova forma de equilíbrio, a concepção de temperatura seria formulada de maneira diferenciada de sua concepção de calor e teria atributos próprios. O que houve, talvez, foi o restabelecimento de um equilíbrio que evidencia a tomada de consciência, por parte dos alunos, de suas confusões entre esses conceitos. Nesse sentido, Piaget (1977a) afirma que a passagem do *porquê* ou das razões funcionais para o *como* ou do mecanismo efetivo que torna consciente os elementos que permaneciam até aquele momento inconsciente, não é um processo que se reduz a uma simples eliminação que os torna perceptíveis, sem com isso modificá-los, mas consiste numa conceitualização propriamente dita, ou seja, em uma passagem da assimilação prática ou assimilação do objeto a um

esquema para uma assimilação por meio de conceitos, quando o sujeito construiria os conceitos de temperatura e calor separadamente.

Análise semelhante talvez possa ser feita para mais três alunos, em relação ao conceito de temperatura, e para outros três, em relação ao entendimento do ato de chacoalhar a garrafa térmica.<sup>3</sup>

No caso dos três primeiros, se na primeira entrevista eles evidenciaram concepções bem definidas sobre temperatura relacionadas com a medição da agitação das moléculas, na segunda, após a instrução, eles foram analisados em separado, por não apresentarem de forma consistente atributos que pudessem delinear alguma concepção do senso comum específica.

Para os três últimos, observa-se uma regressão no entendimento do chacoalhar: se na primeira entrevista eles evidenciaram um entendimento de que o ato de chacoalhar a garrafa térmica representava uma ação de um agente externo que fornece energia que causa a modificação da temperatura, na segunda entrevista, após a instrução, eles afirmam que o ato de chacoalhar é o próprio causador da modificação da temperatura do sistema.

As causas dessas constatações podem ser as mais diversas. Para Piaget, os resultados da aprendizagem, seja no sentido restrito ou amplo, são função do nível inicial do desenvolvimento do sujeito, isto é, os resultados estão ligados diretamente aos esquemas de assimilação já construídos. Assim, esse fato ocorrido com esses alunos poderia estar ligado aos seus níveis iniciais de desenvolvimento, evidenciando uma possível ausência de esquemas de assimilação compatíveis com a instrução. Uma outra explicação estaria relacionada com resultados encontrados por Inhelder et al. (1977), que relatam a regressão ocorrida em um processo de aprendizagem com crianças que apresentam uma conduta intermediária entre o julgamento de não-conservação e de conservação, em experimentos piagetianos.

Em relação ao fato de o aluno não apresentar esquemas de assimilação adequados no nível de instrução, há vários estudos que, utilizando tarefas piagetianas, mostraram que grande parte dos estudantes, ao ingressarem na universidade, ainda não atingiu um nível de raciocínio formal ou hipotético-dedutivo previsto por Piaget. Isso quer dizer que o aluno, ao iniciar o curso

universitário, ainda tem a necessidade da realidade observável ou de objetos para construir suas reflexões ou teorias, não conseguindo raciocinar em termos de hipóteses e deduções, tão importantes nas disciplinas universitárias. Pode-se citar, por exemplo, os estudos de Renner e Lawson (1973), nos Estados Unidos; Braga (1983), no Chile; e Ure (1982), no Brasil.

Outro resultado que se pode discutir é o obtido através das respostas de um aluno em relação à tarefa da seringa.<sup>4</sup> Esse aluno, que na primeira entrevista demonstrou entender que o ato de comprimir o êmbolo significa o fornecimento de energia, na segunda, não mostrou entendimento da situação contrária, quando o êmbolo era puxado. Isso mostra que o aluno consegue entender os mecanismos de um caso específico que ele estudou anteriormente a esta pesquisa, evidenciando talvez uma aprendizagem s. str., no sentido de que ele construiu novos esquemas de assimilação com os quais consegue diferenciar situações. Entretanto, a instrução que ele recebeu durante a realização deste estudo parece não lhe ter oferecido possibilidade de agir e combinar os esquemas existentes de modo a evidenciar uma aprendizagem s. lat. Essa aprendizagem teria permitido a sua construção de um sistema de esquemas com o qual conseguiria ter claro o esboço de classes de fenômenos com suas operações de inclusão e interseção, que permitiriam a generalização do conteúdo aprendido a qualquer caso específico.

Análise semelhante pode ser feita com outro aluno que na primeira entrevista, ao ser questionado sobre o conceito de energia interna, relacionou-a com a energia cinética das moléculas, sem evidenciar uma concepção propriamente dita sobre aquele conceito. Na entrevista após a instrução, ele não consegue analisar a tarefa da seringa, e na tarefa da garrafa térmica, aplica a Primeira Lei da Termodinâmica<sup>5</sup> de maneira a evidenciar um certo entendimento do conceito de energia interna. Em seguida, ao ser questionado sobre a relação entre energia interna e temperatura, retoma então a tarefa da seringa, conseguindo analisá-la através da Primeira Lei. Esse resultado talvez traduza o fato de a instrução recebida pelo aluno ter-lhe proporcionado condições para uma aprendizagem s. str., através da qual

<sup>3</sup> As entrevistas antes e depois da instrução incluíam uma situação em que o aluno era questionado sobre o que poderia ocorrer com a temperatura de uma quantidade de água colocada em uma garrafa térmica, após esta ter sido chacoalhada fortemente por um longo período de tempo.

<sup>4</sup> A entrevista antes da instrução incluíam a situação em que o aluno era questionado sobre o que ocorreria com a temperatura do ar no interior de uma seringa ao se *comprimir* rapidamente o êmbolo. Na entrevista, depois da instrução, o aluno era questionado sobre o que ocorreria com a temperatura do ar no interior de uma seringa ao se *descomprimir* rapidamente o êmbolo.

<sup>5</sup> A Primeira Lei da Termodinâmica pode ser expressa de maneira simplificada por  $dU = dQ - dW$ , onde  $U$  é a energia interna,  $Q$  é o calor e  $W$  o trabalho, sendo que a letra  $d$  representa variações infinitesimais das grandezas. A Primeira Lei traduz o Princípio da Conservação de Energia na Termodinâmica.

conseguiu construir esquemas de assimilação que não só lhe permitiram compreender o mecanismo de uma situação específica – garrafa térmica –, mas que também lhe abriram a possibilidade para alguma generalização, possibilitando-o a resolver uma nova situação específica – seringas.

### **Processo de ensino-aprendizagem, evolução conceitual e epistemologia genética**

A análise de resultados da pesquisa, na área de ensino de ciências, baseada no referencial piagetiano, procurou mostrar evidências empíricas de que a Epistemologia Genética pode estabelecer diretrizes para a pesquisa do processo de ensino-aprendizagem em ciências visando à busca de formas de promoção de evolução conceitual pelo aluno em direção ao conhecimento ensinado no contexto escolar.

Neste contexto, a evolução conceitual é entendida como um possível co-processo de reconstrução do conhecimento pelo sujeito epistêmico que envolveria a articulação de aspectos já discutidos neste texto.

Assim, o primeiro a ser considerado é o *desenvolvimento intelectual* do sujeito, no sentido de este apresentar esquemas de assimilação adequados no nível de instrução a ser ministrada ou de se adaptar à instrução no seu nível de desenvolvimento intelectual.

O segundo aspecto é a *tomada de consciência*, entendida como processo de conceitualização que reconstrói e depois ultrapassa, no plano da semiotização e da representação, o que era adquirido no plano dos esquemas de ação (Piaget, 1977b). Assim, a tomada de consciência seria a passagem do *porque* para o *como*, análoga à transição da física aristotélica para a física galileana (Baptista, Ferracioli, 1999), quando haveria a passagem da assimilação do objeto a um esquema para a assimilação por meio de conceitos, e o sujeito construiria os conceitos abordados na instrução.

O próximo aspecto a ser considerado é a noção piagetiana de *aprendizagem* ligada à aquisição de um conhecimento

novo e específico derivado do meio, além de ser um processo limitado a um problema único ou a uma estrutura única, diferenciando do desenvolvimento da inteligência, que corresponderia à totalidade das estruturas de conhecimento construídas.

Nesse sentido, a instrução deveria não só objetivar a promoção da aprendizagem s. str. como também da aprendizagem s. lat. A primeira corresponderia a uma aquisição em função da experiência, de forma *mediata*, no sentido de que o sujeito pode chegar a compreender um evento, inferir sua lei de formação através de assimilações e acomodações, construindo novos esquemas, mas que não são generalizáveis a qualquer situação nova. Já a aprendizagem s. lat. definida como a união das aprendizagens s. str. e do processo de equilíbrio constituiria um processo funcional de conjunto, quando haveria uma aquisição de conhecimento em função da experiência de forma mediata, havendo, ao mesmo tempo, o processo de autorregulação, onde o sujeito procura ter sucesso na sua ação ou operação. Como, pelo processo de equilíbrio, o sujeito procura adaptar a sua estrutura cognitiva à realidade que o cerca – o que, em essência, significa o desenvolvimento mental –, quando ocorre a aprendizagem s. lat., ela tende a se confundir com o próprio desenvolvimento o que, em última instância, corresponderia à evolução das *estruturas de conhecimento*. Esta evolução poderia significar a reconstrução do conhecimento pelo sujeito e que poderia ser entendida, no contexto educacional, como a própria evolução conceitual em uma área de conhecimento específico.

Assim sendo, a articulação dos aspectos piagetianos relacionados com a aprendizagem, tomada de consciência, desenvolvimento e conhecimento pode significar o estabelecimento de diretrizes básicas para um programa de pesquisa sobre o processo de ensino-aprendizagem cujo foco principal seria a evolução conceitual em ciências.

### **Considerações finais**

Este texto procurou mostrar que através da pesquisa no campo da Epistemologia Genética, Piaget aprofunda a questão sobre o que é desenvolvimento, como se dá a construção do conhecimento pelo



sujeito e do significado de aprendizagem, além de mostrar que a articulação destes aspectos pode estabelecer diretrizes para a investigação do processo de ensino-aprendizagem baseada no referencial piagetiano. Os resultados dessa investigação podem contribuir para a ampliação do debate sobre os objetivos do processo de ensino-aprendizagem, bem como sobre sua fundamentação teórica, para subsidiar o estabelecimento de diretrizes educacionais.

Esses aspectos são de interesse de professores envolvidos na prática pedagógica diária, além de professores que estejam também envolvidos na sistematização dos resultados dessa prática através da pesquisa educacional e, em particular, da pesquisa em ensino de ciências relacionada à investigação sobre evolução conceitual em ciências entendida como processo de reconstrução do conhecimento no contexto escolar.



## Referências bibliográficas

- BAPTISTA, J. P., FERRACIOLI, L. A evolução do pensamento sobre o conceito de movimento. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 187-194, 1999.
- BRAGA, L. Desarrollo de los niveles superiores de razonamiento para proseguir estudios en las carreras universitarias del Área de Ciencias Físicas y Matemáticas. In: REUNIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN EN LA FÍSICA, 3., Villa Giardino, 1983. *Memorias...* Córdoba, Argentina, 1983. p. 61-70.
- DRIVER, R. et al. *Making sense of science*. London : Routledge, 1994.
- FERRACIOLI, L. Aspectos relacionados ao raciocínio baseado no senso comum sobre reversibilidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 1., Águas de Lindóia, SP, 1997. *Atas...* Águas de Lindóia, SP, 27-29 de novembro de 1997.
- FERRACIOLI, L. *Common sense reasoning about processes : a study of ideas about reversibility*. London, 1994. Dissertação (Doctor of Philosophy) – Institute of Education, University of London.



\_\_\_\_\_. *Concepções espontâneas em termodinâmica* : um estudo em um curso universitário, utilizando entrevistas clínicas. Porto Alegre, 1986. Dissertação (Mestrado em Física) – Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

\_\_\_\_\_. Concepções do senso comum em termodinâmica e mudança conceitual. In: ENCONTRO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 9., Caxambu, MG, 1995. *Resumos...* Caxambu, MG, 23-26 de maio de 1995.

INHELDER, B., BOVET, M., SICLAIR, H. *Aprendizagem e estruturas do conhecimento*. São Paulo : Saraiva, 1977. Título original: *Apprentissage et structures de la connaissance*, 1974.

MONTANGERO, J. et al. *Conceptions of change over time*. Genève : Fondation Archives Jean Piaget, 1993.

PIAGET, J. *Aprendizagem e conhecimento*. In: PIAGET, J., GRÉCO, P. *Aprendizagem e conhecimento*. Rio de Janeiro : Freitas Bastos, 1974. Título original: *Apprentissage et connaissance*, 1959.

\_\_\_\_\_. *Biologia e conhecimento*. Petrópolis : Vozes, 1973. Título original: *Biologie et connaissance*, 1959.

\_\_\_\_\_. *O desenvolvimento do pensamento* : equilíbrio das estruturas cognitivas. Lisboa : Dom Quixote, 1977a. Título original: *L'équilibration des structures cognitives*, 1977.

\_\_\_\_\_. Development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, New York, v. 2, n. 3, p. 176-186, 1964.

\_\_\_\_\_. *Epistemologia genética*. Petrópolis : Vozes; 1971. Título original: *L'epistémologie génétique*, 1970.

\_\_\_\_\_. *Epistemologia genética*. 2. ed. São Paulo : Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores). Título original: *L'epistémologie génétique*, 1970.

\_\_\_\_\_. *A linguagem e o pensamento na criança*. Rio de Janeiro : Fundo de Cultura, 1959. Título original: *Le langage et la pensée chez l'enfant*, 1924.

\_\_\_\_\_. *Psicologia da inteligência*. Rio de Janeiro : Zahar, 1983. Título original: *La Psychologie de l'intelligence*, 1956.

\_\_\_\_\_. *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro : Forense Universitária, 1982. Título original: *Psychologie et pédagogie*, 1969.

\_\_\_\_\_. *A representação do mundo na criança*. Rio de Janeiro : Fundo de Cultura, [s.d.]. Título original: *La représentation du monde chez l'enfant*, 1926.

\_\_\_\_\_. *Seis estudos de Psicologia*. Rio de Janeiro : Forense, 1967. Título original: *Six études de psychologie*, 1964.

\_\_\_\_\_. *A tomada de consciência*. São Paulo : Edusp/Melhoramentos, 1977b. Título original: *La prise de conscience*, 1974.

PIAGET, J., INHELDER, B. *A psicologia da criança*. Rio de Janeiro : Difel, 1978. Título original: *La psychologie de l'enfant*, 1966.

RENNER, J., LAWSON, A. Promoting intellectual development through science teaching. *The Physics Teacher*, New York, n. 11, p. 273-276, 1973.

URE, M. C. D. Estudo preliminar do nível operatório de estudantes universitários. *Revista Brasileira de Física*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 363-374, 1982.



---

Recebido em 30 de março de 1999.

Laércio Ferracioli, doutor em Educação em Ciências pelo Instituto de Educação da Universidade de Londres, é professor adjunto do Departamento de Física da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e coordenador da área de concentração Ensino de Física, do Programa de Pós-Graduação em Física dessa universidade.

---

## **Abstract**

*Initially, this paper presents an overview approach on Jean Piaget's ideas, followed by a description of issues related to knowledge construction based on stages and related factors. Secondly, a discussion on definition and differentiation among the concepts of learning, development and knowledge in Piaget's work is presented. Finally, the presentation and analysis on some research results on science teaching, focusing on the conceptual changing in sciences.*

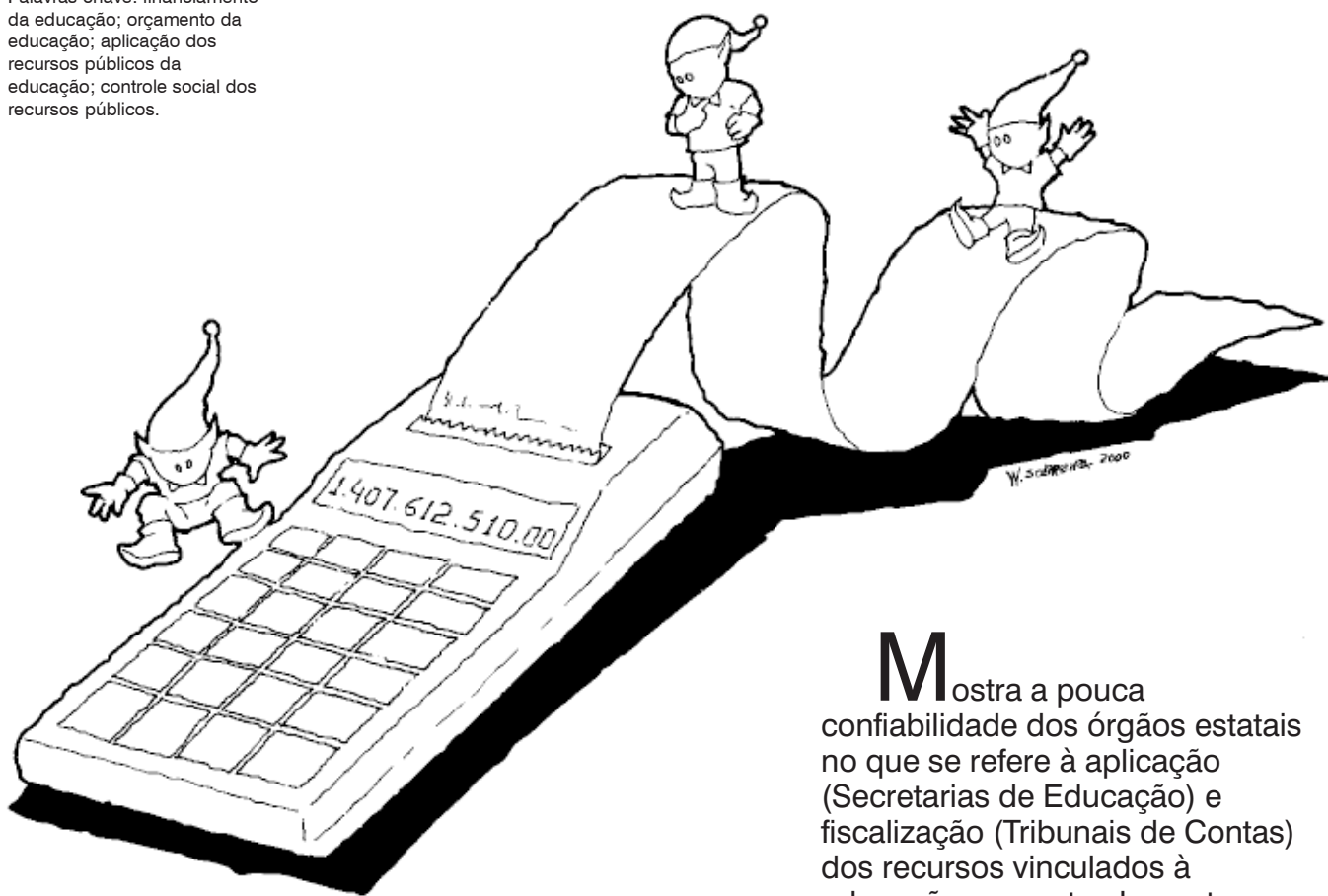
*Key-words: genetic epistemology; science education; conceptual change.*

---

# Tribunal de Contas: faz as contas ou faz-de-conta na avaliação dos gastos governamentais com educação?\*

Nicholas Davies

Palavras-chave: financiamento da educação; orçamento da educação; aplicação dos recursos públicos da educação; controle social dos recursos públicos.



**M**ostra a pouca confiabilidade dos órgãos estatais no que se refere à aplicação (Secretarias de Educação) e fiscalização (Tribunais de Contas) dos recursos vinculados à educação e aponta elementos para uma avaliação e um controle social de tais recursos. Com base na experiência de análise dos orçamentos de várias prefeituras fluminenses e do governo estadual, foram detectadas falhas técnicas nos pareceres do Tribunal de Contas do Estado do

\* Trabalho apresentado no Seminário da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (Anpae)/Sudeste, realizado na Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep), no período de 28 a 31 de outubro de 1998.

## Introdução

A avaliação e o controle social dos recursos públicos para a educação e também para outros serviços fornecidos pelo Estado, como saúde, habitação, etc., demonstram ser cada vez mais uma questão estratégica, pois a mera vinculação constitucional de tais recursos, embora uma conquista importante, não tem garantido a efetiva destinação deles para a educação. No Estado capitalista e sobretudo no Estado capitalista brasileiro, com violentos traços privatistas, os recursos públicos são alvo de disputa por empresas privadas e pelos vários órgãos burocráticos estatais e, com frequência, não chegam a atender aos interesses e necessidades das maiorias. São muitos os exemplos de privatização dos recursos públicos para a

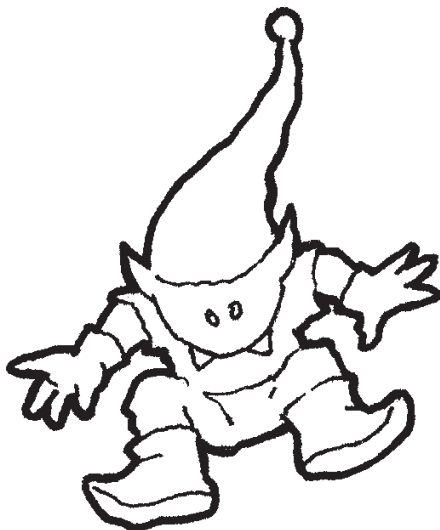


educação: bolsas de estudo financiadas pelo Poder Estatal na rede privada; o salário-educação (que previa que as empresas poderiam comprar vagas em escolas particulares ou montar as suas próprias, caso não quisessem recolher a contribuição social do salário-educação aos cofres públicos); o crédito educativo (que, a pretexto de ajudar alunos carentes, garante centenas de milhões de reais para as faculdades particulares); as isenções fiscais das escolas; os empréstimos a fundo perdido, concedidos pelo Estado a escolas particulares; etc.

Em síntese, a história tem demonstrado que o Estado brasileiro é pouco confiável no que diz respeito à aplicação das verbas públicas para a educação, precisando ser desprivatizado para adquirir, na medida do que é possível, dentro da ordem burguesa, um caráter menos privado. Ao contrário do que alardeiam os defensores do neoliberalismo, o problema atual não está no Estado ou no seu tamanho, mas sim no seu caráter, na sua natureza. É preciso torná-lo público. Daí a importância do tema da avaliação e controle social dos recursos públicos para a educação.

.....

Rio de Janeiro, entre agosto de 1985 e dezembro de 1996, como o desconhecimento da Lei nº 7.348, que definia as despesas que poderiam ser consideradas de manutenção e desenvolvimento do ensino. Além disso, os conselheiros do Tribunal são nomeados segundo critérios exclusivamente políticos, não se levando em conta a sua competência técnica. Por isso, um dos principais desafios atuais é garantir a aplicação efetiva dos recursos constitucionalmente vinculados à educação, através do maior controle social sobre os governantes e autoridades em geral.



## Órgãos estatais não são confiáveis

Esta avaliação e controle social adquirem relevância, porque os órgãos estatais responsáveis pela aplicação (Secretarias de Educação) e fiscalização (Tribunais de Contas) da aplicação das verbas não demonstram a confiabilidade e a competência necessárias. Em estudos sobre os gastos em educação de prefeituras fluminenses e do governo estadual, foi detectada uma série de problemas, tanto nos orçamentos da educação, sua execução orçamentária ao longo do ano, e prestação de contas, quanto nos pareceres prévios do Tribunal de Contas do Estado (TCE). Antes de abordar tais problemas, cabe ressaltar a pouca confiabilidade política do TCE, cujos conselheiros, ex-políticos quase todos, são eleitos pelos deputados da Assembléia Legislativa segundo critérios que não parecem abranger a competência técnica, a idoneidade moral ou o compromisso social, conforme demonstrado na eleição, no final de outubro de 1997, de filho do governador do Estado do Rio de Janeiro para o cargo vitalício de conselheiro do TCE.

Afora este aspecto mais político, o TCE, apesar de abocanhar uma fatia considerável (para o número de funcionários que tem) do orçamento estadual, não demonstra a necessária competência técnica na apreciação dos gastos em educação das prefeituras e do governo estadual. Uma primeira falha técnica grave, detectada nos seus pareceres, é o desconhecimento e, portanto, o descumprimento da Lei Federal nº 7.348, de 1985, que, regulamentando a Emenda Calmon, procurou definir, entre outras coisas, o que é e não é Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE), conceito-chave ao qual se vincula o percentual mínimo. O TCE ora utiliza a expressão MDE, mas não o seu conteúdo, ora confunde MDE com a função 8 (Educação e Cultura), definida pela Lei Federal nº 4.320, de 1964, que normatiza a elaboração e execução de orçamentos públicos. Ora, o conceito de MDE é muito mais restrito do que a função 8, a qual inclui educação no sentido amplo, cultura, esportes. Tal confusão faz com que certas despesas sejam incluídas ilegalmente no total vinculado ao percentual mínimo, como construção de museus,

teatros, quadras esportivas, promoção de esportes e cultura em geral.

O desconhecimento da legislação educacional pertinente leva também o TCE a emitir parecer descabido, como o referente às contas de Niterói em 1996, em que o conselheiro considera a despesa com alimentação escolar como parte do percentual mínimo vinculado à MDE. Ora, a Constituição Federal de 1988, em seu Art. 212, parágrafo 4º, é bem clara a este respeito: "Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde [...] serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários". Ora, contribuições sociais não são impostos, base de cálculo do percentual, e outros recursos orçamentários não são os recursos oriundos dos 25% da receita de impostos. Tal interpretação é corroborada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de dezembro de 1996, que exclui os gastos com merenda do percentual mínimo vinculado à MDE.

O TCE também não computa, como parte da receita de impostos, a receita da dívida ativa tributária, nem as multas e juros incidentes sobre tal dívida. Ora, tal dívida, por ser constituída majoritariamente de impostos atrasados, deve também entrar no total sobre o qual incide o percentual mínimo da educação, mas nem o TCE, nem os governos, incluem a receita desta dívida, que, embora nem sempre vultosa, pode alcançar de 5% a 10% da receita total de impostos.

Um outro equívoco do TCE, pelo menos o do Estado do Rio de Janeiro, tem sido computar apenas o total anual de valores nominais de impostos, não procedendo à sua atualização monetária mensal. Este procedimento, embora cômodo para os técnicos do TCE, acaba resultando num quadro distorcido dos valores reais aplicados em MDE, pois, sobretudo numa época de inflação alta (como aconteceu antes de 1994), as perdas reais mensais da receita representaram de 20% a 30%. Para se ter uma idéia da distorção, a prefeitura de Niterói diz ter aplicado em 1993, com base na soma dos valores nominais, mais de 25% da receita de impostos em MDE, porém a correção mês a mês dos impostos



arrecadados e das despesas contábeis em educação aponta o percentual de 12%. Mesmo numa época de inflação baixa, como a atual, a mera consideração dos valores nominais pode significar uma diferença de 10% a 15% de janeiro para dezembro. Este procedimento por parte de governos curiosamente não se repete quando estão em jogo os impostos atrasados de empresas e cidadãos.



Para se proteger da desvalorização da receita de impostos provocada pela inflação, os governos se armaram de indexadores fiscais mensais e até diários, porém não adotaram nem adotam o mesmo procedimento quando se tratava e se trata de calcular os valores reais devidos em educação. O TCE do Rio de Janeiro não demonstra em seus pareceres atenção para a importância da correção monetária, embora tal correção já estivesse prevista na Lei nº 7.348, que mandava os governantes corrigir monetariamente e aplicar no último trimestre do exercício os valores inferiores ao percentual mínimo não investidos nos primeiros nove meses do ano. A LDB de 1996 avançou na questão ao diminuir para um trimestre o prazo de apuração e correção monetária dos valores aplicados a menos em MDE, obrigando as autoridades a compensarem no trimestre seguinte os valores não aplicados no anterior.

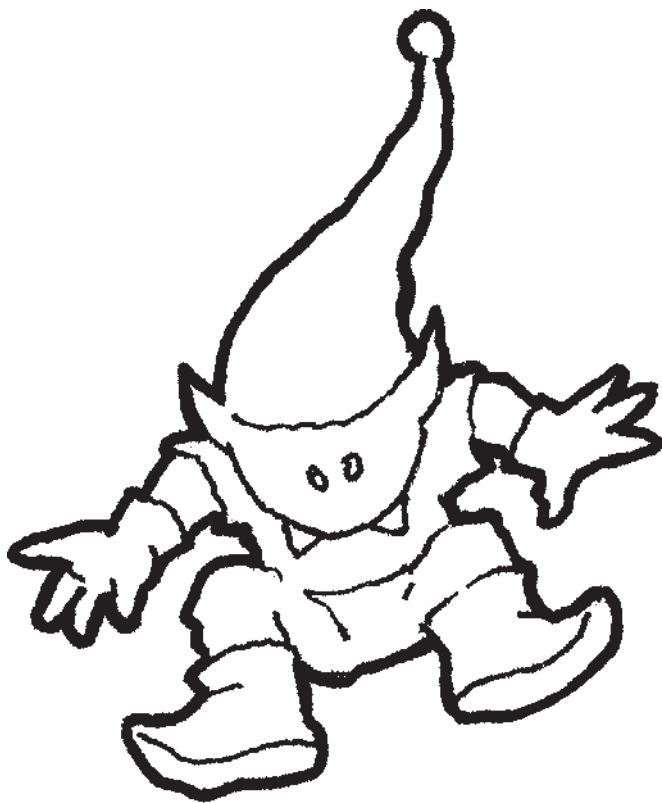
Também, nas análises do orçamento do governo estadual do Rio de Janeiro para 1997 e das prefeituras de Niterói, São Gonçalo e São João de Meriti, foi constatado que as autoridades não vêm computando as receitas de convênios de natureza educacional (merenda, transporte escolar, etc.) e do salário-educação como acréscimos ao percentual mínimo. No caso do governo estadual, a não-inclusão das receitas de convênios resultou em mais de R\$ 180 milhões a menos no total vinculado à educação. Também a receita do salário-educação, por ser contribuição social, e não imposto, constitui um acréscimo ao percentual mínimo, mas os responsáveis pelo orçamento estadual do Rio de Janeiro para 1997 não tiveram essa interpretação, deixando de acrescentar a previsão de R\$ 297 milhões de arrecadação ao percentual mínimo. Por conta disso, a receita

vinculada à previsão para a educação foi reduzida em R\$ 477 milhões em 1997. Também nesta questão o TCE não demonstra a necessária competência, deixando de computar como acréscimos ao percentual mínimo as receitas de convênios e do salário-educação.

Uma outra falha grave na avaliação feita pelo TCE dos gastos públicos em educação está no critério adotado para averiguar a

aplicação do percentual mínimo. O TCE não considera os valores efetivamente pagos no exercício ou que, embora não pagos, foram liquidados e, portanto, serão pagos no ano seguinte, mesmo sendo relativos ao ano anterior. O TCE, pelo menos o do Estado do Rio de Janeiro, vem considerando o total de valores empenhados em educação como o efetivamente aplicado, gerando um quadro falso, pois nem todo valor empenhado no ano é liquidado, condição para ele, mesmo não tendo sido pago no exercício, ser pago no ano seguinte. Quando todos os valores empenhados são liquidados, não há problema em se considerar os valores empenhados. Porém, algumas autoridades, com o objetivo de cumprir apenas contabilmente, no papel, a exigência de aplicação do percentual mínimo em educação, vêm empenhando, porém não liquidando valores astronômicos no exercício, criando uma imagem falsa (pois baseada apenas nos empenhos) de aplicação do montante investido. A prestação de contas do governo estadual do Rio de Janeiro referente a 1996 é um exemplo desta maquiagem contábil, não apontada pelo TCE em sua apreciação. Segundo o resumo da prestação de contas publicado no *Diário Oficial do Estado* em 3 de junho de 1997, a Secretaria Estadual de Educação teria empenhado R\$ 1.407.612.510,00 em 1996 mas pago menos da metade deste montante até 31 de dezembro: R\$ 664.176.996,00. O restante, R\$ 743.435.513,00, é constituído de empenhos não-pagos, que podem incluir tanto empenhos liquidados quanto não-liquidados. O mais provável, no entanto, tendo em vista o que aconteceu com as contas relativas a 1995 (em que a imensa

maioria dos empenhos não-pagos até 31 de dezembro de 1995 foi cancelada por decreto do governador), é que os empenhos não-pagos não tenham sido liquidados no exercício, o que permite que, legalmente, possam ser cancelados no ano seguinte. Entretanto, o TCE não estabelece essa distinção, computando os valores de todos os empenhos, tanto os liquidados quanto os não-liquidados, como tendo sido efetivamente destinados à educação. Em síntese, a aprovação das contas pelo TCE não é nenhuma garantia de que os recursos tenham sido efetivamente aplicados na educação.



### **Elementos para a avaliação e o controle social**

Diante da pouca confiabilidade técnica e política das autoridades no que diz respeito à elaboração do orçamento e aplicação dos recursos públicos em educação e do Tribunal de Contas no tocante à fiscalização, o que fazer? Uma medida de curto prazo, que pode ser adotada por

movimentos sociais e, em particular, pelos profissionais da educação e seus sindicatos, é a capacitação técnica para a análise dos orçamentos, balancetes e balanços gerais do Poder Público, que é também uma capacitação política, no sentido de que as organizações dos movimentos sociais e profissionais da educação poderão ter mais eficácia nas suas reivindicações de mais escolas, melhores condições de ensino e melhores salários junto a autoridades e a órgãos como o Ministério Público, encarregado de velar pelo cumprimento da lei.

Entretanto, não basta a capacitação técnica para a análise dos orçamentos, balancetes e balanços gerais, pois é comum a maquiagem contábil por parte dos governantes. É preciso que movimentos sociais e, em particular, os educadores – no caso dos gastos em educação – adotem a prática de fiscalização regular dos gastos supostamente efetuados pelas autoridades, verificando se o registro contábil de obras, serviços e pessoal concretizou-se. É possível, assim, serem detectados superfaturamentos em obras e serviços contabilmente realizados na educação ou desvios dos recursos para outros fins que não a educação. Tal fiscalização se mostra importante porque o Tribunal de Contas geralmente não faz este trabalho de fiscalização concreta, limitando-se, quase sempre, à documentação contábil.

Um outro meio de avaliação e acompanhamento (mais do que controle) social dos gastos em educação consiste em comparar a evolução dos gastos contábeis em educação de um mesmo governo ao longo de vários anos, para verificar se aumentos de despesas contábeis (contábeis porque não há nenhuma garantia de que tenham sido realizadas) se refletiram em ampliação do: 1) número de matrículas, 2) número e salário dos profissionais da educação, 3) número de unidades escolares, 4) aparelhamento das escolas. Por exemplo, a prefeitura de Niterói aumentou os gastos contábeis em educação em mais de cinco vezes em termos reais de 1990 a 1995, mas os salários dos profissionais continuaram tão baixos quanto sempre foram, e o número de matrículas só cresceu 10%. Ora, se o aumento de gastos contábeis não se refletiu em melhorias concretas para os educadores, alunos e população em geral, podemos inferir ter havido superfaturamentos, desvios reais (mas não



contábeis) para outros setores, ou despesas fictícias (o governo empenhou os valores, mas não realizou os gastos correspondentes).

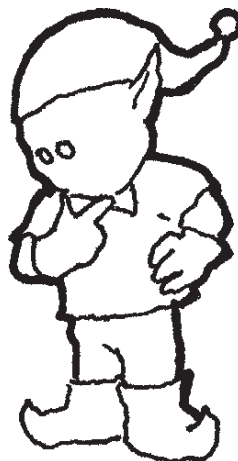
A comparação das receitas e despesas em educação entre municípios e Estados possibilita também detectar irregularidades na aplicação dos recursos. Por exemplo, segundo dados contidos no *Anuário Estatístico* do Centro de Informação e Dados do Estado (Cide), órgão subordinado à Secretaria Estadual de Planejamento do Rio de Janeiro, a prefeitura de Niterói, com uma receita total de R\$ 133 milhões em 1995, alegou, no balanço geral, ter despendido mais de R\$ 27 milhões em educação e cultura, mas só atendeu a 14.945 alunos no pré-escolar e no 1º grau, o que significou um extraordinário gasto hipotético (hipotético porque não há nenhuma garantia real de que tenha sido realizado) de R\$ 1.863,00 por aluno. A prefeitura fluminense de Itaboraí, no entanto, com receita de R\$ 19 milhões (sete vezes menos), gastou R\$ 6 milhões e 704 mil (quatro vezes menos) para atender a mais de 20 mil alunos (5 mil a mais do que Niterói), tendo um gasto hipotético por aluno seis vezes menor (R\$ 325,00) do que Niterói e remunerando seus profissionais da educação em níveis ligeiramente superiores aos de Niterói. A prefeitura de Duque de Caxias, com receita de R\$ 127 milhões (portanto, um pouco inferior à de Niterói), gastou contabilmente (R\$ 28 milhões) pouco mais do que Niterói, realizando um gasto hipotético de R\$ 562,00 (3½ menos) para atender a mais de 50 mil alunos (número três vezes superior ao de Niterói), porém paga mais do que Niterói.

A comparação dos gastos hipotéticos por docente entre municípios e Estados pode levar à identificação de irregularidades perpetradas pelas autoridades. Niterói, por exemplo, apresentou em 1995 o maior gasto hipotético por docente de todos os municípios fluminenses, embora remunere mal seus docentes e tivesse em 1994 a quinta menor rede de 1º grau do Estado. Dividindo-se a despesa com educação e cultura (os dados do Cide não discriminavam os gastos com educação e os da cultura) pelo número de docentes, chega-se ao extraordinário gasto hipotético de R\$ 32.125,00 por docente, bem superior ao de muitos outros municípios que gastam hipoteticamente menos por docente, mas pagam salários melhores. Angra dos Reis, por exemplo, com receita

(R\$ 61.968.101,00) e despesa (R\$ 15 milhões e 375 mil) menores, paga bem mais aos seus docentes do que Niterói, embora gaste hipoteticamente menos por docente (R\$ 16.675,00), a metade de Niterói. São Gonçalo, com 1.726 docentes (o dobro do de Niterói), embora tenha atendido a mais de 37 mil alunos em 1995, tem um gasto hipotético 4½ vezes menor, de R\$ 7.549,00.

## Conclusão

Este texto procurou mostrar a pouca confiabilidade dos órgãos estatais (Secretarias de Educação e Tribunais de Conta) no que se refere à aplicação dos recursos vinculados à educação, e apontar elementos para uma avaliação e controle social de tais recursos. Entretanto, por mais avanços que se consigam realizar nesta avaliação e controle social, é preciso não se iludir com as possibilidades de o processo avançar indefinidamente dentro da ordem burguesa, cuja lógica maior não é social, mas sim privada, ainda que, forçada pela luta de classes, seja levada a fazer concessões às necessidades das maiorias. Assim, a luta por uma avaliação e controle social dos recursos para a educação – e dos recursos públicos em geral – deve se situar numa estratégia de acúmulo de forças para a ruptura com a ordem capitalista. As conquistas parciais dentro da ordem burguesa, se não integradas num projeto maior de construção de uma nova ordem, socialista, correm o risco de, numa conjuntura desfavorável aos trabalhadores, ser retiradas pelas classes dominantes e seus representantes nos governos, como a experiência recente tem demonstrado.



## Referências bibliográficas

- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Atualizada até a EC 19/98. 2. ed. São Paulo : Editora Oliveira Mendes, 1998.
- BRASIL. Leis, etc. *Lei nº 7.348, de 24 de julho de 1985*. Regulamenta a Emenda Calmon, de dezembro de 1983.
- BRASIL. Leis, etc. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, de 20 de dezembro de 1996. *Diário Oficial da União*, 23 de dezembro de 1996.
- CALLEGARI, C. *As verbas da educação : a luta contra a sonegação dos recursos do ensino público no Estado de São Paulo*. São Paulo : Editora Entrelinhas, 1997.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. *Parecer nº CP 26/97*, de 2 de dezembro de 1997. Brasília : Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, 1997.
- DAVIES, Nicholas. *As verbas da educação : o legal x o real*. Niterói : Editora da UFF, 1999.
- \_\_\_\_\_. *O Fundef e o orçamento da educação : desvendando a caixa-preta*. Niterói/Campinas : Autores Associados, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Governo estadual do Rio de Janeiro tira mais de meio bilhão da educação*. *ADVIR, Revista da Associação de Docentes da UERJ*, Rio de Janeiro, n. 10, out. 1997.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Barra Mansa deixa de prever R\$ 3,5 milhões devidos em Educação para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Cabo Frio prevê aplicar R\$ 5,758 milhões a menos do que deve em educação em 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Itaboraí deixa de aplicar quase R\$ 5 milhões devidos em educação em 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Maricá deixa de prever R\$ 500 mil devidos em educação no orçamento para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Niterói deixa de aplicar mais de R\$ 100 milhões devidos em educação entre 1989 e 1995*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1997. 17 p.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Niterói deixa de aplicar R\$ 12,4 milhões devidos em educação em 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Petrópolis pretende aplicar R\$ 25 milhões a menos do que deve em educação em 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Rio Bonito some com mais de R\$ 2 milhões no orçamento da educação para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de São Gonçalo some com quase R\$ 24 milhões devidos em educação em 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de São Gonçalo deixa de aplicar mais de R\$ 31 milhões devidos em educação entre 1990 e 1995*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Três Rios deixa de prever quase R\$ 2 milhões no orçamento da educação para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Prefeitura de Volta Redonda desaparece com mais de R\$ 7 milhões do orçamento da educação para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.

- DAVIES, Nicholas. Os recursos financeiros na LDB. *Universidade & Sociedade, Revista do Sindicato dos Docentes do Ensino Superior*, São Paulo, v. 7, n. 14, out. 1997.
- \_\_\_\_\_. *Resende deixa de prever R\$ 1 milhão devido em educação no orçamento para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Valença some com quase R\$ 1 milhão do orçamento da educação para 1998*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1998.
- DAVIES, Nicholas, CHAGAS, Maria Cristina de Oliveira. *Mais de 22 milhões de reais devidos em educação não foram aplicados pela prefeitura de São João de Meriti entre 1990 e 1996*. Niterói : Faculdade de Educação da UFF, 1997.
- GOMES, Cândido Alberto. Os caminhos e descaminhos dos recursos financeiros em educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 75, n. 179/180/181, p. 9-32, jan./dez. 1994.
- MACHADO JÚNIOR, J. Teixeira, REIS, Heraldo da Costa. *A Lei 4.320 comentada*. 28. ed. Rio de Janeiro : Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 1997.
- MELCHIOR, José Carlos de Araújo. Financiamento da educação : gestão democrática dos recursos financeiros públicos em educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 72, n. 172, p. 162-190, set./dez. 1991.
- MONLEVADE, João. *Educação pública no Brasil : contos & de\$contos*. Ceilândia-DF : Idéa Editora, 1997.
- RIO DE JANEIRO (Estado). Prestação de contas do governo relativo a 1996. *Diário Oficial do Estado*, Niterói, 3 de junho de 1997.
- \_\_\_\_\_. Ministério Público do Estado. *Processo nº 200.904-3/90*. Ação contra a prefeitura de Niterói pela não aplicação da verba devida em educação. Rio de Janeiro, 1994a.
- \_\_\_\_\_. Tribunal de Contas do Estado. *Deliberação 199*, de 23 de janeiro de 1996. Rio de Janeiro, 1996a.
- \_\_\_\_\_. Tribunal de Contas do Estado. *Deliberação 201*, de 23 de janeiro de 1996. Rio de Janeiro, 1996b.
- \_\_\_\_\_. Tribunal de Contas do Estado. *Processo nº 200.038/91*. Parecer sobre prestação de contas de 1990 da prefeitura de Niterói. Rio de Janeiro, 1994b.
- \_\_\_\_\_. Tribunal de Contas do Estado. *Processo nº 200.904-3/90*. Parecer sobre prestação de contas de 1989 da prefeitura de Niterói. Rio de Janeiro, 1994c.
- \_\_\_\_\_. Tribunal de Contas do Estado. *Processo nº 202.135-6/94*. Parecer sobre prestação de contas de 1993 da prefeitura de Niterói. Rio de Janeiro, 1996c.
- \_\_\_\_\_. Tribunal de Contas do Estado. *Processo nº 202.452-4/95*. Parecer sobre prestação de contas de 1994 da prefeitura de Niterói. Rio de Janeiro, 1996d.
- SAVIANI, Dermeval. *A nova lei da educação*. Campinas : Autores Associados, 1997.
- TCE confirma que educação perdeu R\$ 585 milhões em 96. *O Globo*, Rio de Janeiro, 11 de junho de 1998.
- TRUQUE contábil fraudava orçamento da educação. *O Globo*, Rio de Janeiro, 29 de junho de 1997.
- VELLOSO, Jacques. A reforma do financiamento do ensino e a LDB. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 20., Caxambu, 1997. *Trabalho apresentado...* Caxambu, 1997..
- VERAS, Maria Eudes Bezerra. Financiamento da educação pelo município : juntando as pedras da base legal. *Em Aberto*, Brasília, v. 8, n. 42, abr./jun. 1989.

---

Recebido em 6 de julho de 1999.

Nicholas Davies, doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP), é professor de Política Educacional e Economia da Educação na Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF).

---

## **Abstract**

*The article shows the limited reliability of State Bodies regarding the expenditure (by Education Secretariats) and inspection (by Audit Offices) of funds linked to education and presents a number of elements for a social evaluation and control of such funds. Based on budget analysis experience of various local authorities in the State of Rio de Janeiro and in the State Government, the study found a number of technical failures in the reports produced by the Audit Office of the state of Rio, such as ignorance of Federal Law 7.348, which defined those expenses that could be regarded as maintaining and developing education between August 1985 and December 1996. In addition, the appointment of Audit Office councilors follows criteria that are solely political and do not take into account their technical qualifications. For this reason, one of the chief challenges today is to guarantee the actual expenditure of funds constitutionally linked to education, through a greater social control over governors and authorities in general.*

*Key-words: educational finance; educational budget; use of State educational funds; social control of State funds.*

---




# Interesse e desinteresse no magistério oficial paulista (1902-1910)\*

Gilson R. de M. Pereira

Palavras-chave: interesse;  
valores; profissão docente;  
campo educacional.



\* O autor deseja registrar o seu mais sincero agradecimento à professora Denice Bárbara Catani e ao professor Nilson José Machado, da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), pelas críticas e sugestões, bem como pelo apoio e orientação na realização desta pesquisa. Eventuais equívocos são de inteira responsabilidade do autor. Este texto é dedicado a Maria da Conceição L. de Andrade. Foi preservada a ortografia original das citações.



A partir da análise dos textos publicados na *Revista de Ensino*, publicada pela Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo, pretende demonstrar que a alquimia simbólica de se mostrar convenientemente desinteressado e de proclamar o desinteresse adquiriu, para o campo educacional, a forma específica da ocultação do interesse em nome de valores sublimes, expressa numa recusa, ora velada, ora explícita, da dimensão econômica da vida social. Essa foi uma forma de estratégia adequada aos jogos propriamente simbólicos praticados no Estado de São Paulo, durante o processo de constituição e autonomização do campo educacional.

### Introdução

Os textos analisados são artigos, resenhas, contos, poemas, relatórios e notícias gerais publicados na *Revista de Ensino*, editada pela Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo, durante os anos de 1902 a 1910. A escolha desse periódico, com o propósito de apreender uma forma específica de estratégia adequada aos jogos simbólicos praticados pelos agentes do campo educacional brasileiro no início do século – forma

específica do desinteresse, manifesta explícita ou veladamente pela recusa do econômico (cf. Bourdieu, 1992, 1994) – deve-se a três razões: em primeiro lugar, porque sendo uma publicação educacional especializada, capaz de refletir, segundo um ponto de vista interno, as diversas posições do campo, é uma "instância privilegiada para a compreensão do funcionamento do campo educacional" (Catani, 1994, p. 46); em segundo lugar, porque o estudo incide sobre uma dimensão pouco conhecida da cultura educacional, ou melhor, as estratégias de distinção social e profissional, os esquemas de percepção e de apreciação que os agentes do magistério acionam para classificar e ser classificados, para celebrar as figuras e fixar os vultos morais, para eleger e transmitir os padrões de excelência profissional do magistério, etc. São, pois, "justamente esses aspectos pouco explorados até o momento (...) que se apreendem de maneira farta nos periódicos" (Catani, 1994, p. 46); finalmente, a escolha da *Revista de Ensino* deve-se, em que pese os altos e baixos, ao sucesso desse periódico, testemunhado por fontes contemporâneas (cf. Escobar, 1933; Oliveira, 1932; Rodrigues, 1930; Silveira, 1929), o que permite supor tanto a qualidade das publicações quanto a sua penetração e representatividade para a época. Trata-se do primeiro periódico educacional de efetiva regularidade de São Paulo, e, além deste pioneirismo, a sua importância pode também ser avaliada pelo desempenho dos seus colaboradores mais assíduos, "professores que, desde aquele momento, militam intensamente pela melhoria da qualidade de ensino, explicitam seus discursos e articulam suas recomendações, fazendo-as circular mediante as revistas" (Catani, 1994, p. 50). Uma quarta razão pode ser adicionada para justificar o período coberto pela pesquisa: trata-se de uma época de delimitação dos espaços profissionais, de diferenciação e autonomização do campo educacional, de construção da rede de escolas, enfim, uma época de fixação das apostas, dos jogos e das regras, da criação de objetos legítimos e legitimáveis pelos quais se bater, e da escolha dos valores e da linguagem legítimos ao campo (cf. Catani, 1989).

As notas, a seguir, pretendem demonstrar para o campo educacional brasileiro, em processo de autonomização, que a alquimia simbólica de se mostrar convenientemente

desinteressado, de proclamar o desinteresse e encobrir o interesse, adquiriu a forma específica da ocultação do interesse em nome de valores sublimes, intangíveis, graves e sacerdotais, geralmente de uma moralidade simultaneamente laica e confessional, forma expressa numa recusa, ora velada, ora explícita, da dimensão econômica da vida social. O roteiro de exposição consiste no seguinte: inicialmente, são apresentadas informações sumárias sobre a *Revista de Ensino* e a Associação Beneficente do Professorado Público, com o objetivo de permitir ao leitor rápido acesso ao ciclo de vida do periódico. Depois, as ambigüidades profissionais do magistério paulista, apreendidas nas matérias da *Revista* em sua primeira fase (1902-1904) e uma tipologia do desinteresse característico do perfil profissional do professorado no período. Após o estudo das ambigüidades identificáveis no ofício dos professores apreendidas na segunda fase da *Revista* (1905-1910), são analisados o interesse e desinteresse a partir da topografia do campo educacional paulista à época.



## A Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo e a *Revista de Ensino*

A *Revista de Ensino* foi publicada no período de 1902 a 1918, durante o qual vieram a lume 64 números. De 1902 a 1904, com o apoio oficial, e de 1905 a 1910, à custa da Associação. Após extinguir-se em 1910, a *Revista* é reeditada de 1911 a 1918, novamente às expensas do Estado. De 1902 a 1910, apareceram 37 números da *Revista*. No relatório apresentado em Assembleia-Geral, referente ao ano de 1901, assinado por Fernando M. Bonilha Junior, presidente, e datado de 12 de janeiro de

1902, prestando contas das atividades do primeiro ano de vida da Associação, estão documentados os propósitos da entidade e o ânimo que preside à sua fundação (Bonilha Junior, 1902, p. 111):

... como sabeis, a um grupo de distintos professores, que de mais perto têm acompanhado as necessidades e interesses do professorado do Estado de São Paulo, se deve a iniciativa da fundação da nossa Associação, cujos fins, condensados em nossos Estatutos, são um reflexo grandioso e eloquente dos nobilíssimos sentimentos que animaram os seus fundadores.

Por meio do relatório, somos informados de que a Associação fora criada oficialmente a 27 de janeiro de 1901, mediante a aprovação dos estatutos, por 34 membros fundadores.

## Ambigüidades e oscilações (1902-1904)

A ambigüidade a que vimos aludindo, expressa na aceitação e recusa do econômico, simultaneidade que é traço característico da constituição do campo educacional brasileiro, faz-se presente, desde o início, tanto na Associação, quanto na *Revista*.

Os responsáveis pelo periódico iniciam um processo em que se observa o deslocamento constante de focos, num discurso que fica marcado pela ambigüidade. Questões pedagógicas ou questões econômicas? Competência técnica ou probidade moral? Eis alguns pontos entre os quais vai oscilar o discurso dos representantes do professorado (Catani, 1989, p. 22).

Nesse discurso ambíguo convivem, em permanente tensão: primeiro, em um pólo, a explicitação das necessidades e interesses do professorado, que recebe abordagem a partir de questões voltadas para defender a causa dos professores e para delimitar os espaços legítimos da atuação profissional. Nesse pólo, surgem questões políticas sobre a neutralidade dos professores, questões relativas à disciplina, à inspetoria, aos vencimentos, assuntos referentes aos direitos e deveres sociais da categoria, à organização da rede de escolas, aos serviços de ensino,



às direções, à abordagem pedagógica de temas pedagógicos, etc.; segundo, e, em outro pólo, a exteriorização da representação, consoante a qual a defesa dos interesses do professorado constitui um "reflexo grandioso e eloqüente dos nobilíssimos sentimentos" dos distintos professores, visto que a própria profissão está marcada pelo signo do altruísmo sacerdotal, caracterizado por seriedade, nobreza e elevada importância. Isso predomina no discurso sobre o desinteresse do professor, verdadeiro tema transversal que corta indistintamente os discursos, mas igualmente presente na abordagem de temas tendentes à consagração dos vultos e à fixação das tradições.

## Desinteresse e *ethos* sacerdotal

Esses dois pólos, entre os quais oscilam os textos publicados na *Revista*, quase nunca aparecem isolados, puros, sendo mais comum a mescla. É corrente, em assuntos mais próximos do âmbito dos interesses, ou da especificação dos objetos legítimos da profissão, subitamente surgir, aparentemente sem nenhum propósito, uma seqüência laudatória do altruísmo e do desinteresse, como a marcar, pela repetição, a verdade quase transcendental do "sagrado dever". Nesse espírito, em artigo sobre os melhores métodos para a educação da memória, vemos João Pinto e Silva (1902b, p. 410) inserir o trecho a seguir, bastante característico tanto da retórica quanto da auto-imagem do professor na época: "E, na sua elevada profissão, no seu grandioso sacerdocio, desbravando os maninhos das inteligências, corrigindo-lhes os defeitos, o educador consciencioso e recto sorrirá feliz, vendo alvorejar nas inteligências que lhe foram confiadas, o rutilo clarão do saber".

A imagem do sacerdócio do professor também aparece em texto de João Chrysostomo Junior (1902, p. 171): "conscientes do nosso difficilimo e sublime sacerdocio"; em texto de Antonio R. Alves Pereira (1902, p. 645): "punhado de evangelisadores"; em artigo sem autoria ("A verdadeira...", 1903, p. 437): "obscuros missionarios devotados á causa do progresso"; em resenha de Carvalho (1904, p. 58): "abnegados levitas do ensino publico"; em versos de Pedro de Mello (1904, p. 42): "O templo é a escola; da instrução/ Sacerdotiza – a professora/(...)/

Ao novo culto se consagrou", só para citar alguns exemplos, e em artigo de Carlos A. Gomes Cardim (1902, p. 174-175), sob título "Deve-se ridicularizar o aluno perante a classe?"; neste, há a idéia de que a escola é a continuação do lar, sujeita, como o lar, a uma lógica diversa da do grande mundo, do interesse e dos negócios – coisas masculinas: "A escola, segundo a concepção moderna, é a continuação do lar". As mesmas relações (escola/lar/igreja/mestre/sacerdote) aparecem em "Go Ahead", de Alves Pereira. O trecho a seguir, cujas marcações são do próprio autor, é bastante característico tanto do *ethos* sacerdotal quanto da feminização do magistério paulista na época:

Sejam, pois, essas duas entidades – uma, o sacerdote, outra, a cathedral, igreja, em cujo altar se faz a celebração que tem por hostia a sciencia, o objeto dos nossos cuidados. Tornemos a escola realmente "um ninho quente e perfumado", onde os nossos filhos, as esperanças de nossa patria vão alegres receber carinhosamente os ensinamentos que formarão o cabedal com que mais tarde irão fazer a sua felicidade e a prosperidade do nosso querido torrão (Pereira, 1904, p. 390).

É perceptível, nos artigos publicados na *Revista*, uma marca bastante comum, predominante até, nos discursos educacionais da época: a prescrição (cf. Nagle, 1976). Prescrevia-se e normatizava-se muito, a partir do cenário de valores partilhados pelas figuras mais visíveis do campo, logo, capazes de consertar, muito embora sem intenção explícita, um discurso cuja eficácia repousa na orientação da ação dos leitores, ou seja, dos demais professores, mormente os não-produtores (cf. Bourdieu, Chartier, 1993). Outra marca visível do discurso é a exortação, usada freqüentemente como estratégia de transferir para o plano espiritual (desinteresse) os obstáculos materiais (interesse) enfrentados pelos professores – uma estratégia destinada a eufemizar os aspectos mais negativos da carreira (privações: baixos vencimentos, submissão política, etc.). Por exemplo, o editorial do n. 3, v. 1, assinado por J. Chrysostomo Jr., exorta os jovens professores a não vacilarem ante as dificuldades da "nobre missão" e cita palavras de Caetano de Campos, apeladoras dos sentimentos mais elevados de abnegação e idealismo, sem dúvida compensadores das carências materiais



crônicas da profissão: "Em vez de uma região fértil e cobijada, aponto-vos o tremedal hediondo em que chafurdam o vício e a miséria, de mãos dadas com o erro e a ignorância. Em vez de hosannas e riquezas, apenas vos prometto desilusões e fadigas" (p. 384-385). Outro texto de forte apelo exortativo é o de Gabriel Ortiz, "Garantias ao professorado II", no qual o autor insiste no seu tema predileto, a neutralidade do professorado. Nesse artigo, Ortiz cita exortação de Guizot aos professores da França. É oportuno transcrever a seqüência, pois contém todos os ingredientes do *ethos* sacerdotal de um discurso destinado ao enobrecimento de uma profissão que, na época, era percebida pelos agentes do próprio campo como de baixa rentabilidade econômica e de reduzidas gratificações simbólicas:

Sua glória consiste em nada pretender, além de sua obscura e laboriosa condição, de se exaurir em sacrifícios, que não são notados senão por aqueles que delles tiram proveito; de trabalhar, enfim, para os homens, e de não esperar recompensa nenhuma (Ortiz, 1902b, p. 929-930).

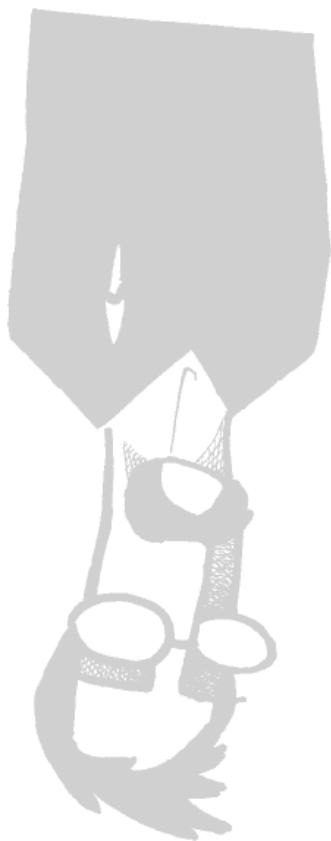
O tema da neutralidade do professorado – que era um móvel de lutas na época – presente nos textos de J. L. Robrigues e Gabriel Ortiz antes citados, também foi abordado pelo último em "Garantias ao professorado" (Ortiz, 1902a, p. 401-404), no qual critica a participação de professores na política e a instrumentalização da educação por políticos, sobretudo do interior. O que desse artigo aqui importa, por um lado, é a verificação de que se trata simultaneamente de um texto de delimitação do espaço profissional (a política aos políticos, a educação aos educadores) e um discurso de reconhecimento implícito da fraqueza da profissão no espaço das carreiras dominantes (professores manipulados, etc.), e, por outro lado, a crítica a professores que se submetiam às imposições partidárias. O autor condena os professores que "calculadamente procuram posições

incompatíveis com a dignidade do cargo [de professor]" (Ortiz, 1902a, p. 403). As recomendações que o articulista faz ao professorado sugerem disposições tais como: abnegação, sinceridade e imparcialidade (mais adequadas, na estrutura social da época, às carreiras femininas), opostas às disposições adequadas aos jogos propriamente econômicos e políticos, como o cálculo e o facciosismo partidário (que constituíam, na época, o universo masculino das carreiras dominantes).

O sentimento de dignidade, aliado à percepção de que é injusta a recompensa material da "missão", associando num mesmo texto os dois pólos de aceitação e recusa do econômico anteriormente referidos, está presente no editorial assinado por Ramon Roca Dordal (1902, p. 835), quando este, ao criticar os parcos vencimentos da carreira, refere-se aos professores como os que "rendendo culto á dignidade, devem poder ser apontados como um exemplo". O autor põe-se como o porta-voz da humildade digna do professorado: "Não queremos muito, pedimos só que se nos concedam os meios de nos elevarmos e dignificarmos no conceito público – bem parca retribuição para quem dedica á mocidade, á esperança de nossa terra, todos os seus cuidados". Uma curta referência à biografia do articulista (Poliantéia..., 1946, p. 114) lança luz sobre as disposições que estão na base desse apelo modesto. Como era comum entre os professores da época, Ramon Roca Dordal teve trajetória difícil: aprendiz de tipógrafo em Madri, empregado desenhista na estrada de ferro Macaé-Campos e tipógrafo do *Jornal do Commercio*, chega a professor após diplomar-se tardiamente, aos 35 anos. As dificuldades na vida predispõem-no à modéstia e à humildade, formas decerto desesperadas de reconciliação com as adversidades.

Trechos que revelam disposições modestas entre o professorado paulista não eram incomuns na *Revista*: "do receso de minha obscuridade" (Carvalho,





1904, p. 58), "sahir da obscuridade em que vivo" (Ortiz, 1902b, p. 928), "meu insignificatissimo concurso" (Escobar, 1905, p. 537), ou essa enfiada de adjetivos, devido a Izidro Denser (1906, p. 776): "minha existencia microscopica, minha atividade insignificante, minha intelligencia mediocre". Ou, ainda, como candidamente diz Ernesto Lopes da Silva (1905, p. 525): "Não queremos luxo, não pretendemos fazer figura no mundo elegante, mas precisamos manter a decencia correspondente á nossa posição social". O trecho a seguir, de Carlos Escobar (1905, p. 557), revela simultaneamente o sóbrio realismo dos que avançam a custo na vida e as curtas perspectivas do professorado público, objetivamente enclausurado em posições da estrutura social da Primeira República que não autorizavam sonhos ambiciosos:

Si o Estado não pode remunerar generosamente os professores publicos, crie ao menos asylas para os orphams dos professores onde elles possam conquistar uma profissão, e dê preferencia ás viuvras para os empregos no telegrapho, no correio e nas secretarias.

## As modalidades do desinteresse

O desinteresse aparece explicitamente na *Revista* sob três modalidades marcantes. A primeira é, por assim dizer, do tipo científico, no sentido da abnegação difundida pelas descrições mais hagiográficas da comunidade científica. Assim, em "Lições de historia da civilização", J. E. Correia de Sá e Benevides (1902, p. 236) defende o estatuto de cientificidade da história invocando "leis, segurança dos methodos, certeza dos resultados e até o próprio desinteresse". Esse tipo de desinteresse aparece como um ideal a ser alcançado no tratamento dos temas pedagógicos passíveis de abordagem científica.

O segundo tipo indica um desinteresse geral, uma disposição que está na base das ações que não esperam pagamento. Na resenha "Um bom livro", João Bellegarde (1902, p. 87) comenta a sua própria apreciação positiva do livro resenhado:

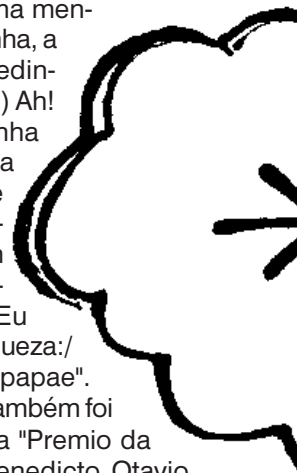
Outros [dirão], ser um *sermão de encomenda*; não, fazemo-lo de *motu proprio*, desinteressadamente e, como o grande Padre Vieira, diremos: "Pouco fez, ou

baixamente avalia sua acção, quem cuida que lh'a podiam pagar os homens".

É interessante observar que o resenhista invoca a irredutibilidade econômica de sua resenha, ação que, se paga, é de baixa valia, e ao mesmo tempo o caráter voluntário, livre e gratuito de seu comentário ao livro de um colega, caracterizando-se assim uma prestação social do tipo da dádiva. Esse mesmo tipo de desinteresse aparece também em "Honesto", de Jenny Maia (1904, p. 39), narrativa curta sobre uma criança que faz uma ação digna, mas sem esperança de elogios e presentes.

O terceiro tipo de desinteresse que aparece na *Revista*, este mais demarcado, sugere o oposto imediato do interesse econômico, ou seja, sugere o desinteresse econômico puro e simples, manifesto especialmente no desapego ao dinheiro, na piedade e na caridade, valores acumulados no cenário axiológico do espaço profissional dos educadores da época e que configuravam a taxa de câmbio reguladora das trocas entre as privações econômicas e políticas e as compensações simbólicas que advinham da proclamação pública dos sentimentos de alta dignidade. "A Moedinha", de Zalina Rolim (1902, p. 63-64), é um curto poema edificante, exortativo do desprendimento econômico e da caridade. Uma criança guarda a sua moedinha ("não a dou para ninguém") e, após fazer planos de como gastá-la com sabedoria e ainda economizar, muda de planos ao ver uma mendiga: "Uma velhinha, a coitada!/ Está pedindo um vintém/ (...) Ah! meus Deus! minha moedinha/ Que a minha vovó me deu!/ (...)/ Dou-lhe tudo... e com certeza/ Ela contente se vai.../ Eu tenho a minha riqueza:/ Tenho mamãe e papae".

A caridade também foi objeto do poema "Premio da caridade", de Benedicto Otavio (1902, p. 538-540): "Porque é mil vezes bendito/ o moço, a creança, o velho/ Que segue da esmola o rito/ Da caridade o evangelho!" A piedade foi objeto do poema "Os desamparados", de Francisco F. M. Vianna (1903, p. 263): "Eu tenho muita piedade/



De ver sosinhas na rua/ Essas creanças de idade/ Inda tão tenra e já nuas". Já "O Avaro", de João Pinto e Silva (1902a, p. 287-290), composto a partir das mesmas disposições antieconômicas, é um extenso poema condenando a voracidade econômica do avarento: "Creso mergulhado em ouro, na opulência", cujo exclusivo propósito é "encher-se de milhões, embora arraste a vida/ escrava da ambição mais cega e desmedida". O rico é pintado com as cores mais sombrias, assustadoras até: louco, desvairado, macilento, esqualido, "escorre-lhe o suor em bagas, muito frio", indiferente ao próximo, à família e aos desgraçados. Um contraponto a essa infelicidade na riqueza aparece em "Uma família feliz", de Antonio Penna (1902, p. 302-307), narrativa curta sobre a felicidade na pobreza honrada e desambiciosa, cujo centro é a família de um professor (gênero expressivamente minoritário no conjunto doméstico, composto, além dele, da mulher e de uma filha).

## Ambigüidades e oscilações (1905-1910)

A partir de 1905, com o fim das subvenções oficiais, a *Revista* passa por mudanças bastante pronunciadas. É notável a diminuição das colaborações assinadas. Há a preponderância de textos não assinados, relatórios, pareceres de juristas, em geral versando sobre questões legais relativas à redução dos vencimentos e ao fim da vitaliciedade do professorado, trechos de debates no Congresso do Estado, excertos de livros, transcrições de matérias de jornais, discursos, conferências, etc. As seções ficam imprecisas. Aumenta o uso de abreviaturas para assinar os artigos. A linguagem dos editoriais fica mais acerba. No n. 6, v. 4, o editorial "De quem a culpa?" (1906, p. 834) combate a escola complementar – móvel de lutas na época – alegando que esta, ao diplomar "cinco levas de candidatos às cadeiras não providas", termina por "baratear o salário, pelo excesso da produção e fazer concorrência à escola normal". O editorial questiona: "De que vale um diploma, si não ha verba para remunerar o trabalho dos novos professores?" A tirada conclusiva é pesada: "Só mesmo em São Paulo ou na cachola dos legisladores e pedagogos de meia tigela". A ambigüidade na abordagem das questões

econômicas permanece presente, mas nessa fase a volta do pêndulo pende para o pólo dos interesses. Referências ao desinteresse e ao altruísmo do professorado, contudo, continuam a aparecer. Por exemplo, quando da substituição de João Lourenço por Oscar Thompson na Diretoria da Instrução Pública, lamenta-se com ironia as dificuldades políticas enfrentadas pelo demitido, que o impediram de fazer mais pela instrução pública: "o governo, atendendo a tanta competência e a todos os esforços gastos pelo sr. João Lourenço por amôr ao ensino paulista, resolveu recompensar-lhe tamanho desinteresse e excessiva dedicação, exonerando-o do cargo" (Inspectoria..., 1908, p. 45).

A carreira continua a ser classificada a partir de um conjunto de atributos que, embora aparentemente negativos, são usados para enobrecê-la: "profissão penosa", "embaraços e misérias da profissão", "espinhosos trabalhos", "melindrosa missão". Como aumenta a quantidade de publicações de discursos em ocasiões solenes, aumenta também a quantidade de mensagens exortativas, momentos ideais para a explicitação do *ethos* sacerdotal da profissão. Por ocasião da formatura da turma de 1904 da Escola Complementar Caetano de Campos, Arnaldo Barreto (1905, p. 654-660) profere discurso em que convoca os jovens professores à dedicação e ao sacrifício, à resignação e ao entusiasmo, lembrando as dificuldades que terão de enfrentar "no exercício do sacerdocio" e recomendando aos jovens formandos "amor, caridade, altruísmo, para bem vos fortalecerdes no desempenho de vossa sacrosanta missão". Outra exortação aparece no discurso de Antonio Alves Aranha, quando da formatura dos alunos da Escola Complementar de Campinas, no qual o orador fala em sacrifício, missão, em "profissão de continua abnegação". O autor descreve a escola como "um ninho onde tua paternal solicitude acalentará os filhotes implumes". A profissão, prossegue o orador, é "uma viagem longa e cheia de incertezas", cujo guia, necessário para afrontar os "escolhos de preconceitos, nevoeiros de obscurantismo, gelos de indiferença, calmarias de desalento", só pode ser algo muito nobre e sublime, "um ideal elevado" (Aranha, 1907, p. 11-13).

Elementos do *ethos* sacerdotal da profissão continuam a aparecer, como já

mencionado. Em nota de falecimento, os professores são descritos como "os missionários das mais nobres ideias, pregoeiros da Republica, que levam a luz ao recesso mais sombrio das consciências, fazendo também brilhar o sol nas inteligências em trevas" (Falecimentos..., 1907, p. 34). Em discurso pronunciado na festa de inauguração do Grupo Escolar de S. Simão, a professora d. Maria Reis (apresentada como discípula de João Lourenço Rodrigues) refere-se à "ingrata profissão de educadora", e, após conclamações visando levantar os ânimos, conclui, dizendo: "Viestes, vós, vos postar, como o apóstolo, no limiar deste templo, para entregar ao seu abrigo sagrado, os innocentes, os ignorantes que irão receber do sacerdote a hostia sancta do saber" (Reis, 1907, p. 103-106).

Nessa fase, continuam a se fazer presentes os mesmos alvos de lutas da fase anterior: a escola complementar, os vencimentos, a regulamentação da profissão, o livro didático, etc., mas o surpreendente é que o próprio *ethos* sacerdotal da profissão, em torno do qual parecia haver uma sólida unanimidade, passa, pelo menos em duas ocasiões notáveis pela argumentação, a ser questionado. Em uma ocasião, de forma indireta, e, em outra, de modo frontal. Os dois textos a seguir comentados, quando lidos à luz dos esforços feitos, na época, em prol da autonomização do campo educacional, revelam as conquistas nos âmbitos da delimitação dos espaços de atuação e da construção do perfil profissional do educador. Em "Ensinar deve ser uma profissão" (1905, p. 662-665), artigo não assinado, o autor defende a especificidade profissional dos professores, compara-os a outros profissionais que, na época, já tinham suas prerrogativas reconhecidas, como médicos, advogados, farmacêuticos, etc. O articulista caracteriza o mestre a partir do saber específico "que o habilita a pôr em practica, mais ou menos conscienciosamente, a arte que lhe ha de dar os meios de subsistencia" (p. 664). O interesse desse artigo reside na completa ausência dos elementos do *ethos* sacerdotal quando da argumentação destinada à valorização da profissão, feita não a partir de argumentos que invoquem valores transcendentales, mas de raciocínios já propriamente profissionais. O autor pergunta: "porque as outras profissões liberaes são mais lucrativas e ainda

se consideram mais honrosas?" A resposta, segundo o articulista, é que as outras profissões reúnem uma maior quantidade de "homens de talento, dos quaes se tem exigido mais illustração (...) [e] elles têm sabido fazer valer os seus serviços profissionaes e têm sido, por isso, mais generosamente remunerados" (p. 664). O segundo artigo, esse mais polêmico, é intitulado "Onde o estímulo?" (1905, p. 695-696), e vem assinado com abreviatura. O autor começa, de modo enfático, a criticar a invocação amiúde feita pelos professores do sacerdócio por eles praticado:

Pretende-se que o professor primario seja um sacerdote, abnegado até a miseria, desprendido completamente de todo o movimento progressivo da sociedade, para dedicar-se unica e exclusivamente á educação da infância. (...) É inconcebível que haja ainda individuos que assim pensem, neste seculo de positivismo, em que o idealismo piegas de remotas éras só pode alimentar a phantasia dos nescios! (Onde..., 1905, p. 695).

Após afirmar que o professor "deve alliar a uma solida instrução professional as boas qualidades moraes, taes como firmeza de character, força de vontade, bons sentimentos, etc., requisitos indispensaveis para bem desempenhar a sua nobilissima função social", o autor observa que "sendo elle um ser humano, não pode furtar-se ao dominio das leis biologicas e ás multiplas exigencias do meio social; d'ahi a necessidade de estímulo e da remuneração compensadora a esse que tão assignalados serviços prestam á sociedade" (Onde..., 1905, p. 695).

A partir dessa argumentação, que critica os apelos ao sacerdócio do professor e ao mesmo tempo põe a moralidade da profissão em termos laicos e as questões dos vencimentos em bases materiais, o articulista combate a redução dos vencimentos e a ausência de regulamentação profissional da carreira.

## **Interesse e desinteresse a partir da topografia do campo**

É conveniente, no esforço de apreender o estado do campo educacional paulista à época, com o propósito de lançar luz sobre o *habitus* dos professores, responder às três questões seguintes, pelo



menos aproximadamente e nos limites destas notas: a) onde os professores eram recrutados, ou seja, quais as origens sociais dos membros do magistério paulista; b) quais as posições que os principais colaboradores da *Revista* ocupavam no campo educacional e c) qual o envolvimento do professorado com os grupos socialmente dominantes.

Pode-se afirmar, a partir das biografias e das histórias das carreiras dos elementos mais atuantes e visíveis do campo educacional paulista na primeira década deste século, e que, portanto, deixaram rastros nos relatos destinados à consagração dos vultos (cf. São Paulo, s.d.; Melo, 1954; Poliantéia..., 1946), que os membros do professorado eram recrutados, em geral, nas camadas sociais dos "de baixo" e em famílias mais ou menos bem situadas, embora o provável declínio destas à época, em termos de capital econômico e social, tenha impedido que os seus herdeiros almejassem ingressar nas carreiras mais vantajosas. Essas eram, por conseguinte, as duas mais importantes vias de ingresso no campo educacional: de baixo para cima, cavando colocação, "furando", abrindo espaço, vencendo na vida (imigrantes ou filhos de, caixeiros, tipógrafos, órfãos, filhos de pequenos comerciantes, de professores, gente vinda do interior para a capital, gente com prévia no jornalismo, que às vezes constituía seu único pecúlio simbólico) ou de pouco mais ou menos em cima para baixo, ajustando-se a postos talvez incompatíveis com os sonhos pretéritos da família (herdeiros de famílias numerosas de comendadores, conselheiros, juízes, médicos, etc.).

Um forte indício das origens dos integrantes do professorado público de São Paulo à época dos educadores "à meia-luz" – origens modestas ou, quando de todo não modestas, com muito baixas perspectivas de alçarem os postos dominantes – consiste no fato de, com raras exceções, segundo as informações disponíveis, não terem passado pela Faculdade de Direito de São Paulo, considerando que esta instituição desempenhava, na Primeira República, papel central na formação do *habitus* dos membros da oligarquia paulista (Miceli, 1979, p. 34-35).

É preciso considerar que, se atualmente o sistema de ensino opera seleções tanto mais drásticas quanto mais se vai às





classes desfavorecidas, na Primeira República, as chances que possuíam os filhos dos "de baixo" (pequenos proprietários rurais, pequenos comerciantes, artesãos, professores primários, assalariados do comércio e da indústria, etc.) de ingresso no ensino superior eram extremamente reduzidas. A Escola Normal e a Complementar apareciam, assim, como opções viáveis, embora não isentas de sacrifícios, de ascensão social para esses agentes dispostos ao trabalho simbólico. Deve-se igualmente considerar que o campo educacional encontrava-se em expansão, devido às reformas da última década do século passado (que imortalizaram os nomes de Caetano de Campos e Gabriel Prestes), e absorvia satisfatoriamente agentes sem as qualificações escolares exigidas em outras carreiras dominantes. Ademais, o campo já possuía as suas próprias instâncias de qualificação e legitimação – a Escola Normal, instância mais tradicional e mais valiosa, e a Escola Complementar, recente e menos prestigiosa – cujos diplomas correspondiam, para o campo educacional, a mais ou menos uma chancela de nível superior, embora sempre fosse um lance arriscado diplomar-se pela Escola Normal ou Complementar, pois era um título com baixa taxa de conversão na bolsa de valores das carreiras dominantes (daí o fato de alguns agentes, com maiores trunfos, também tentarem o bacharelado em Direito ou Engenharia, as duas únicas vias de consagração escolar que podiam, na Primeira República, conduzir aos postos dirigentes – cf. Miceli, 1979). Dado que essa taxa de conversão fosse desfavorável aos diplomas do campo educacional, observa-se a tendência dos agentes da instrução pública a acionar estratégias destinadas a rentabilizar ao máximo o montante de capital simbólico do campo, e de cada agente, em particular, por derivação. Ou seja, ao dotar o campo educacional de atributos de alta dignidade, os agentes se dignificavam, por tabela, ao participar desses atributos e, por conseguinte, lutavam por tornar mais rendosos os diplomas – normalista ou complementarista – que eventualmente podiam também servir de caução na disputa pelos postos nas carreiras dominantes (em expansão, por força do processo de industrialização).

No eixo da constituição do campo educacional referente às posições ocupadas

pelos autores que vimos examinando, as informações são mais conclusivas: os mais ativos colaboradores da *Revista* e membros da Associação monopolizavam os melhores postos da carreira. Eram, por conseguinte, as figuras mais visíveis e mais representativas do campo educacional paulista na década de 1900 a 1910.

É perceptível que o apelo aos ideais de abnegação e altruísmo – elemento de uma estratégia de ocultação do interesse em nome de valores sublimes – aparece na *Revista* sob o signo da privação. Invariavelmente é, pois, sob a marca da carência econômica e política da profissão que o desinteresse é proclamado. O *ethos* sacerdotal dos professores em parte é explicado pela trajetória acidentada que os conduziu ao campo – trajetória em geral pontilhada de intensos esforços e privações, que os inclinavam a uma espécie de moralidade ascética e à boa vontade cultural peculiar aos pequenos poupadores simbólicos – e em parte pela relação dominada do campo educacional no quadro geral das carreiras dominantes da época. De fato, os professores partilhavam com os sacerdotes (baixo clero) a vizinhança das opções profissionais possíveis: ambas as carreiras implicavam a "perda simbólica dos atributos masculinos" de dominação (Miceli, 1977, p. 26), e tal perda era percebida como privação e representada por meio de juízos de elevada importância, espécie de gratificação simbólica destinada a compensar a baixa rentabilidade econômica e política da profissão.

## Considerações finais

O espaço profissional dos professores ocupava, no pólo dominante das estruturas sociais da República Velha, a posição limítrofe entre as carreiras percebidas e classificadas como masculinas (poder, comando, virilidade, negócios – entorno frio) e as percebidas e classificadas como femininas (submissão, carência, lar, ninho, cuidados, carinhos – entorno morno), lado a lado com a dos sacerdotes, e, com estes, os professores partilhavam as disposições que os faziam perceber seus espaços profissionais e os jogos simbólicos praticados na etapa de autonomização do campo educacional em São Paulo (lembrando que talvez tais reflexões sejam generalizáveis para todo o País), durante a

primeira década deste século, como dignos e desinteressados, quase sempre de forma ambígua, num discurso que realizava um movimento pendular entre o interesse econômico e o desinteresse simbólico. A vizinhança das posições entre professores e sacerdotes induzia os primeiros a lançar mão de mecanismos de enobrecimento profissional que sugeriam similaridades entre as duas carreiras (isso lança luz no fato de professores tanto insistirem no sacerdócio da docência).

As posições sociais dos colaboradores da *Revista* eram, em geral, como já observado, ascendentes, de origens "de baixo" (trajetórias acidentadas, trabalhadores manuais que ascendiam à carreira intelectual), de famílias de reduzido capital social (queixas de "perseguições odiosas", remoções injustas, etc.), mas também, e ocasionalmente, descendentes, professores oriundos de famílias decadentes que não conseguiam alocar seus herdeiros nos

melhores postos nas carreiras dominantes e que, por isso, enveredavam por opções profissionais mais modestas. Os professores que colaboravam mais assiduamente com a *Revista* e eram membros da Associação ocupavam ou viriam a ocupar os melhores postos na carreira docente, eram os elementos mais visíveis e, por conseguinte, os agentes dominantes no campo educacional, capazes da imposição legítima dos arbitrários mais legítimos; ocupavam, no entanto, posições dominadas no campo do poder (desconto de 15% nos vencimentos, perda das "vantagens e regalias" da corporação, manipulação por políticos, etc.).

Finalmente, é proveitoso observar que o estudo do estado do campo em São Paulo, no início do século XX, decerto lança luz nos estados subseqüentes e nas transformações sucessivas sofridas pelos jogos simbólicos praticados no campo educacional brasileiro.



## Referências bibliográficas

- ARANHA, Antonio Alves. Discurso. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 11-13, jun. 1907.
- BARRETO, Arnaldo. Discurso. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 654-660, jun. 1905.
- BELLEGARDE, João. Um bom livro. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 83-88, abr. 1902.
- BENEVIDES, J. E. Correira de Sá. Lições de história da civilização. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 235-246, jun. 1902.
- BONILHA JUNIOR, Fernando M. Relatório. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 111-114, abr. 1902.
- BOURDIEU, Pierre. *Réponses : por une anthropologie réflexive* (avec Loïc Wacquant). Paris : Seuil, 1992.
- \_\_\_\_\_. Un acte désintéressé est-il possible? In: BOURDIEU, Pierre. *Raisons pratiques : sur la théorie de l'action*. Paris : Seuil, 1994. p. 147-173.

- BOURDIEU, Pierre, CHARTIER, Roger. La lecture : une pratique culturelle. Débat entre Pierre Bourdieu et Roger Chartier. In: CHARTIER, Roger (Org.). *Pratiques de la lecture*. Paris : Éditions Payot & Rivages, 1993. p. 267-294.
- CARDIM, Carlos A. Gomes. Deve-se ridicularizar um aluno perante a classe? *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 174-179, jun. 1902.
- CARVALHO, O. Opiniões. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 58-59, abr. 1904.
- CATANI, Denice B. *Educadores à meia-luz : um estudo sobre a Revista de Ensino da Associação Beneficente do Professorado Público de São Paulo*. São Paulo, 1989. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- \_\_\_\_\_. Perspectivas de investigação e fontes para a História da Educação brasileira : a imprensa periódica educacional. In: CATANI, Denice B. *Ensaaios sobre questões de Ensino*. São Paulo, 1994. p. 43-53. Livre-Docência – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- CHRYSOSTOMO JUNIOR, João. Disciplina escolar. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 168-173, jun. 1902.
- DENSER, Izidro. Discurso. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 4, n. 4, p. 775-777, jan. 1906.
- DORDAL, Ramon Roca. Editorial. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 5, p. 831-835, dez. 1902.
- ENSINAR deve ser uma profissão. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 662-665, jun. 1905.
- ESCOBAR, Carlos de. Ordenados. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 557, fev. 1905.
- ESCOBAR, José Ribeiro. Histórico da instrução pública paulista. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 4, dez. 1933.
- FALECIMENTOS. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 34, jun. 1907.
- INSPECTORIA geral de ensino. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 45, dez. 1908.
- MAYA, Jenny. Honesto. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 39, abr. 1904.
- MELLO, Pedro de. Professora. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 42, abr. 1904.
- MELO, L. C. de. *Dicionário de autores paulistas*. São Paulo : Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, 1954.
- MICELI, Sergio. *Intelectuais e classe dirigente no Brasil (1920-1945)*. São Paulo, Rio de Janeiro : Difel, 1979.
- \_\_\_\_\_. *Poder, sexo e letras na República Velha*. São Paulo : Perspectiva, 1977.
- NAGLE, Jorge. Discurso pedagógico : uma introdução. In: NAGLE, Jorge. (Org.). *Educação e linguagem : para um estudo do discurso pedagógico*. São Paulo : Edart, 1976. p. 11-42.
- OCTAVIO, Benedito. Premio da caridade. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 538-540, ago. 1902.
- OLIVEIRA, José F. *O ensino em São Paulo : algumas reminiscências*. São Paulo : Typ. Siqueira, 1932.



- ONDE o estímulo? *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 695-696, ago. 1905.
- ORTIZ, Gabriel. Garantias ao professorado. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 401-404, ago. 1902a.
- \_\_\_\_\_. Garantias ao professorado. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 5, p. 928-932, dez. 1902b.
- PENNA, Antonio. Uma família feliz. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 302-307, jun. 1902.
- PEREIRA, Antonio R. Alves. Garantias ao professorado. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 645-648, out. 1902.
- \_\_\_\_\_. Go ahead! *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 389-392, out. 1904.
- PINTO E SILVA, João. O avaro. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 287-290, jun. 1902a.
- \_\_\_\_\_. Tese IX. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 405-410, ago. 1902b.
- POLIANTÉIA Comemorativa do Primeiro Centenário do Ensino Normal em São Paulo (1846-1946). São Paulo : Gráfica Bréscia, 1946.
- DE QUEM a culpa? *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 4, n. 6, p. 833-834, maio 1906.
- REIS, Maria. Discurso na festa de inauguração do Grupo Escolar de S. Simão. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 6, n. 5, p. 103-106, nov. 1907.
- ROLIM, Zalina. A moedinha. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 63-64, abr. 1902.
- RODRIGUES, João L. *Um retrospecto* : alguns subsídios para a história pragmática do ensino público em São Paulo. São Paulo : Instituto Ana Rosa, 1930.
- SÃO PAULO (Estado). Inspeção Geral do Ensino. *Anuário do Ensino do Estado de São Paulo (1909-1910)*. São Paulo : Augusto Siqueira & Cia, [s.d.].
- \_\_\_\_\_. *Anuário do Ensino do Estado de São Paulo (1910-1911)*. São Paulo : Augusto Siqueira & Cia, [s.d.].
- SILVA, Ernestino Lopes da. Opinião. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 537-538, fev. 1905.
- \_\_\_\_\_. Opinião. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 525-528, fev. 1905.
- SILVEIRA, Carlos. Apontamentos para a história do ensino público em São Paulo. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 323-332, jun. 1929.
- A VERDADEIRA orientação. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 2, n. 5, p. 437-438, dez. 1903.
- VIANNA, Francisco F. M. Os desamparados. *Revista de Ensino*, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 263-264, ago. 1903.

---

Recebido em 10 de agosto de 1999.

Gilson R. de M. Pereira, doutorando em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), é professor assistente da Faculdade de Educação da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (URRN).

---

## **Abstract**

*Based on the analysis of some articles published in Revista de Ensino, organ from the São Paulo Public Teaching Charity Association, this study aims to demonstrate that the symbolic alchemy of showing conveniently a detachment and to proclaim disinterest obtained, for the educational area, the specific feature of the hidden interest in name of the sublime values, expressed in a refusal either veiled or clear, of the social life economic dimension. It was a strategic way suitable to the properly symbolic games practiced, in São Paulo State, during the constitution and autonomization process of the educational area.*

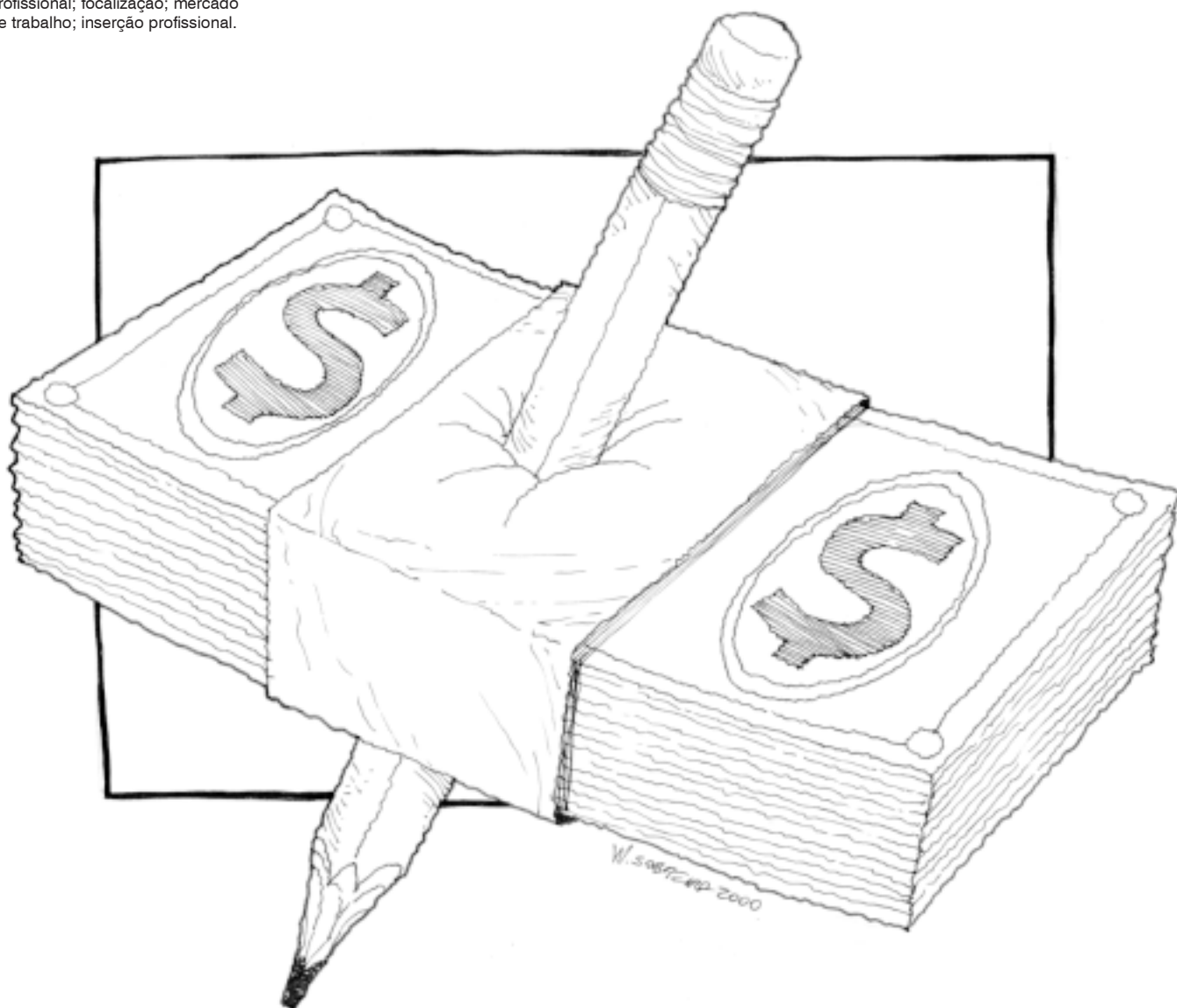
*Key-words: interest; value, academician; educational area.*

---

# Focalização ou eficácia na inserção profissional? Um *trade-off* na profissionalização de jovens

Cláudio Marques Martins  
Nogueira  
Luís Henrique Paiva

Palavras-chave: educação  
profissional; focalização; mercado  
de trabalho; inserção profissional.



---

**F**az um breve exame de dois dos mais importantes modelos de profissionalização da América Latina: o do Senai, no Brasil, e o do *Chile Joven*, no Chile. Sugerimos como hipótese que, em ambos os programas, existe um *trade-off* entre a busca de focalização e a da eficácia na inserção no mercado de trabalho. Dados empíricos provenientes de um programa de profissionalização independente (realizado em Belo Horizonte e financiado pelo Unicef) dão suporte a esta hipótese. Examina, ainda, algumas possibilidades de superação do dilema e apresenta, de maneira breve, a forma como o Chile e o Brasil têm lidado com a questão: via criação de programas específicos voltados para clientela específicas (Chile), ou procurando universalizar a educação básica e corrigir o fluxo escolar (Brasil).

## Introdução

Iniciamos este trabalho com a exposição de dilemas enfrentados por "modelos" distintos de profissionalização de trabalhadores no Brasil e no Chile. Referimo-nos ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), integrante do chamado "Sistema S", e ao *Chile Joven* (CHJ), o modelo chileno de profissionalização de adolescentes que teve grande influência

na América Latina. As dificuldades enfrentadas por estes "modelos" apontam, no nosso entender, para um dilema fundamental dos programas de profissionalização de jovens trabalhadores: aquele existente entre a *focalização* do programa e sua *capacidade de inserção do treinando* no mercado de trabalho.

Além de apresentar o dilema, o artigo analisa em que medida sua existência é ou não comprovada por dados de um programa de profissionalização independente, que será apresentado adiante.

## As dificuldades encontradas pelo Senai e pelo Programa *Chile Joven*

Em 1994, um documento produzido pelo Senai sugeria um dilema, por parte da instituição, entre duas opções possíveis: o aumento das exigências de escolarização formal – para otimizar os resultados da educação profissional e possibilitar uma melhor inserção dos estudantes no mercado de trabalho – ou a abertura da possibilidade de estudo aos menos escolarizados – atendendo à clientela, sem dúvida, mais necessitada, mas criando a necessidade do oferecimento da complementação da escolaridade formal (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 1994).

O modelo CHJ também sofre uma dificuldade que se assemelha, num ponto específico, à do Senai. Trata-se de um modelo que, no Brasil, encontra alguma semelhança apenas com o modelo de profissionalização desenvolvido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). O Programa não sustenta um sistema escolar próprio – como ocorre no caso do "Sistema S" ou da Rede Federal de Educação Tecnológica do Ministério da Educação (MEC): ao contrário, "compra" cursos de qualificação de empresas que operam no mercado, e as remunera à medida 1) dos índices de retenção dos alunos na fase de formação (chamada de "fase capacitadora") e 2) dos índices de colocação na fase dos estágios (chamada de "fase de parceria profissional") (Guerrero, 1998).

As empresas de capacitação profissional, desta forma, são pressionadas a manter "altos índices de retenção na fase capacitadora e de colocação na fase de parceria profissional", em função dos quais varia sua remuneração.



O modelo tem duas linhas de seleção de participantes: a primeira é a da autofocalização (isto é, a tentativa de torná-lo atrativo apenas para a clientela mais necessitada). Como o número dos interessados ainda ultrapassa o número de vagas do modelo, uma segunda *seleção* dos alunos é feita *pelas empresas de capacitação*.

Num cenário como esse, as exigências de retenção e colocação acabam favorecendo "aqueles que apresentam relativamente melhores níveis de competências básicas, com o que o modelo tende a excluir o núcleo mais duro do desemprego estrutural" (Guerrero, 1998, p. 239).

Tanto no caso do Senai quanto no do CHJ, existe uma preocupação de criar oportunidades para os grupos com menor nível de escolarização formal (que são os mais prejudicados diante de um mercado de trabalho competitivo). Em ambos os casos, esta busca da focalização convive com a necessidade de eficácia na formação (e de eficácia na inserção profissional), o que implica dificuldades: no caso do Senai, cria a necessidade de complementação da escolaridade formal, sem a qual o aproveitamento da profissionalização é prejudicado; no do CHJ, faz com que as próprias empresas deixem de lado o "núcleo duro" do grupo de trabalhadores desempregados – isto é, exatamente os mais necessitados.

### **Focalização e inserção no mercado de trabalho: dois compromissos**

Trazemos à baila, desta forma, em ambos os modelos, dois dos temas mais relevantes quando a questão é educação profissional: o da focalização (que sugere o investimento dos esforços feitos pelas políticas sociais naqueles grupos socialmente mais necessitados) e o da eficácia na inserção do aluno no mercado de trabalho.

Analisemos de maneira sumária cada um desses temas. A preocupação com a focalização surge a partir do diagnóstico de certas insuficiências das políticas sociais universalistas: primeiramente, a universalização "tende a impedir o estabelecimento de prioridades no *interior* da política social"; segundo, está associada a "graus exagerados de estatismo, burocratismo", uma vez que normalmente as políticas tendem a ser executadas inteiramente por instituições públicas; finalmente, tende a introduzir "aberrantes distorções, privilegiando o acesso de grupos já privilegiados da população, em detrimento dos mais necessitados" (Draibe, 1990).

A despeito das muitas e claras associações da focalização com políticas conservadoras de redução de gastos nas áreas sociais, é fato que não apenas essas associações não são obrigatórias, como vem ganhando espaço e força a tese de que, diante da crise fiscal generalizada enfrentada pelos Estados contemporâneos, é fundamental redirecionar os gastos para concentrá-los nos setores de maior pobreza.

Por seu turno, o tema da eficácia na inserção do aluno no mercado de trabalho é tanto mais relevante quanto mais se leva em conta que a educação profissional está assentada no valor da empregabilidade (Berger Filho, 1997). Com efeito, a função da educação profissional é – por mais redundante que seja a afirmação – "profissionalizar" e qualificar o trabalhador jovem e adulto, dando a ele condições de ingressar no mercado de trabalho da melhor maneira possível.

À medida que se pretenda utilizá-la como um *instrumento de combate à exclusão social*, a educação profissional não pode ser entendida simplesmente como transmissão de um conhecimento técnico específico a alunos que ainda não o detêm. Em primeiro lugar, esses alunos têm que ser realmente os mais necessitados, os que apresentam as maiores dificuldades de progresso no sistema escolar e de inserção autônoma no mercado de trabalho, para que os recursos tenham sua melhor alocação. Isso significa dizer que os programas precisam ser bem focalizados, precisam selecionar seu público nas camadas socioeconômicas mais desfavorecidas.

Em segundo lugar, a profissionalização tem que ter um impacto efetivamente positivo sobre a trajetória desses adolescentes



no mercado de trabalho, ou seja, o programa tem que ser capaz de propiciar a inserção dos seus beneficiários em posições mais vantajosas do que as que eles potencialmente alcançariam por conta própria (Questões..., 1995). Para que isso realmente ocorra, é necessário que os cursos correspondam às exigências efetivas do mercado de trabalho. Não se pode oferecer uma formação profissional superficial e supor que, com as características atuais do mercado de trabalho, os alunos conseguirão uma boa inserção profissional. Ao contrário, os cursos precisam ser relativamente aprofundados para que, de fato, criem uma competência profissional que possa ser reconhecida pelo mercado.

Desta maneira, acreditamos que se apresenta, nos dias de hoje, a dupla exigência de compromissos com a focalização das políticas de educação profissional e com a inserção profissional dos egressos.

Antes de analisarmos em que medida tais compromissos podem ser simultaneamente buscados, é interessante verificar que finalidade pode ser atribuída, com conseqüência, à educação profissional.

## Sobre as finalidades da educação profissional

Ainda há pouco mencionamos o fato de que o *valor* no qual se assenta a questão da educação profissional é o da empregabilidade. Utilizamos o termo no seu sentido mais simples – e, em alguma medida, óbvio – que é o da capacidade de o trabalhador se empregar, diante das condições específicas de um mercado de trabalho determinado.

O conceito, mesmo numa definição simples, pode, implicitamente, estar carregado com supostos que valem a pena ser apresentados. Um deles é o de que as contínuas e aprofundadas mudanças no cenário socioeconômico trariam, como conseqüência, a eliminação de postos de trabalho de mais baixo nível – cujas tarefas, repetitivas e pouco reflexivas, poderiam facilmente ser substituídas pela utilização maciça de tecnologia – e a criação de postos de trabalho que exigiriam alta qualificação profissional. Nesse contexto, a qualificação apontaria para uma "promessa integradora" dos setores excluídos pelo novo modelo econômico.

A questão é claramente controversa. Se levarmos em conta contribuições como as de Offe (1989) e Rifkin (1996), dentre outros, poderemos apontar para a previsão de que os postos de trabalho eliminados pela utilização de tecnologia não surgirão novamente, e de que teremos que começar a pensar em como viver numa sociedade em que o trabalho deixa de ser o principal eixo estruturador.

Seja como for, um ponto pacífico é o de que a educação profissional não cria, por si só, empregos – a não ser de maneira indireta, pela contribuição à estabilidade nas relações trabalhistas e a conseqüente contribuição ao desenvolvimento econômico.<sup>1</sup>

Desta maneira, a finalidade da educação profissional, que lhe serve de justificativa, não é sua incerta "promessa integradora", ou mesmo a capacidade de indução de criação de novos postos de trabalho. Fundamental, entretanto, é destacar que a educação profissional pode ser um facilitador no processo de transferência de tecnologia e, eventualmente, se oferecida de maneira focalizada, *um instrumento de redução das desigualdades de oportunidades* no mercado de trabalho.

<sup>1</sup> O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 1998) sustenta que a educação profissional é útil num cenário socioeconômico em que *existem* postos de trabalho que não são ocupados por falta de pessoal qualificado. Em cenários de estagnação econômica em que não há criação de novos postos de trabalho, o oferecimento da educação básica é mais útil, não apenas porque é mais barata, como também pelo fato de que a educação básica cria competências que são válidas para o trabalhador em contextos diversos e por longo período de tempo.

## Focalização e inserção profissional: conciliáveis?

Retomemos à questão dos compromissos com a focalização das políticas de educação profissional e com o futuro profissional dos egressos. As experiências do Senai e do CHJ sugerem que tais compromissos são dificilmente conciliáveis: a partir delas, podemos estruturar a hipótese de que existe um *trade-off* entre a focalização e a eficácia da inserção profissional quando a questão é a educação profissional – ou, em outras palavras, a hipótese de que quanto maior a "marginalização" socioeconômica e, especialmente, *escolar* do público para o qual o programa estiver voltado, mais difícil será a inserção adequada desses alunos no mercado de trabalho; ou, quanto maior a preocupação com a eficácia da inserção (que se dará, sobretudo, pela seleção de um público mais "elitizado" – sobretudo do ponto de vista *escolar* – para o programa), menor será sua focalização.

Esta é a hipótese que pretendemos examinar neste trabalho, a partir de dados obtidos na avaliação de dois programas de profissionalização, que serão brevemente apresentados abaixo.

## Origem e utilização dos dados

Utilizamos, para este exame, dados referentes a dois programas de profissionalização de adolescentes carentes, financiados pelo Unicef e implementados por uma Organização Não-Governamental (ONG) de Belo Horizonte.<sup>2</sup>

Trata-se, na verdade, de duas versões de um mesmo programa de profissionalização.<sup>3</sup> O objetivo central da organização não-governamental que coordenou o programa era, precisamente, o de influenciar positivamente na trajetória social e profissional dos adolescentes através do oferecimento de cursos profissionalizantes de alta qualidade.

Ao todo, foram oferecidos sete cursos nas áreas de mecânica, elétrica, química, biblioteconomia e atendimento de consultório dentário. Esses cursos foram ministrados, diretamente ou por convênio, pelo Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet-MG), uma instituição cuja excelência na formação profissional é reconhecida pelo mercado de trabalho.

Os cursos tiveram duração média de cinco meses e carga horária que variava entre 210 e 390 horas, incluindo 90 horas de formação complementar, divididas entre matemática, português e cidadania.

Na primeira versão do programa, foram atendidos 153 alunos entre 14 e 17 anos, com uma escolaridade que variava entre a 4ª série do ensino fundamental e o 2º ano do ensino médio. Na segunda versão, foram atendidos 133 alunos na mesma faixa etária e com a escolaridade variando entre a 6ª série do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio. Os alunos foram selecionados entre famílias com renda *per capita* de até 90 reais mensais.

Todos os alunos receberam uma bolsa mensal no valor de 100 reais, condicionada à permanência e à assiduidade na escola regular e a uma frequência de, no mínimo, 70% nos cursos profissionalizantes.

## Definição operacional, tratamento e alcance dos dados

Utilizaremos, dos dados disponíveis sobre os dois programas, aqueles referentes ao perfil econômico e escolar do público atendido e ao desempenho (aproveitamento) dos alunos. Reduzimos, dessa forma, o conceito mais amplo de "marginalização" a algumas variáveis relativas à renda e à escolaridade dos alunos, vale dizer: renda *per capita* da família, escolaridade e defasagem escolar (distorção série/idade).<sup>4</sup>

Os dados de aproveitamento foram agregados em duas categorias: numa primeira, estão aqueles alunos cujo aproveitamento foi considerado "ótimo", "muito bom" ou "bom"; na segunda, os demais alunos, cujo aproveitamento foi considerado apenas "regular" ou "fraco", além dos "desistentes". Os dados de escolaridade também foram agregados: os alunos dos 1º, 2º e 3º anos do ensino médio aparecem sob um único valor (ensino médio). A defasagem escolar foi classificada em "baixa" (0 e 1 ano de defasagem), "média" (2 e 3 anos) e "alta" (4 e 5 anos de defasagem). Por fim, deixamos a renda em três categorias: na primeira, estão os alunos cuja renda *per capita* dos membros da família vai de 0 a 28 reais; na segunda, aqueles cuja renda vai de 29 a 47 reais; na terceira, os que têm renda entre 48 e 90 reais.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> A ONG encarregada de implementar os programas foi a Associação Municipal de Assistência Social (Amas).

<sup>3</sup> Os dados relativos à primeira versão do programa foram produzidos no interior de um trabalho de avaliação coordenado pela professora Maria Lígia de Oliveira Barbosa, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Cláudio Marques Martins Nogueira fez parte desse primeiro trabalho como pesquisador assistente. Nogueira coordenou ainda o trabalho de avaliação da segunda versão do programa.

<sup>4</sup> A defasagem escolar é calculada pela fórmula  $D = Id - 6 - E$ , na qual  $Id$  é a idade,  $6$  é uma constante e  $E$  é a escolaridade do adolescente. Um adolescente de, por exemplo, 15 anos, que cursa a 7ª série, tem defasagem escolar de dois anos ( $15 - 6 - 7 = 2$ ). Ele deveria estar cursando, desta forma, o 1º ano do ensino médio. Esses indicadores não esgotam a idéia de "marginalização", evidentemente. Como partes de uma definição operacional, tais indicadores operam um "empobrecimento" do conceito – permitindo, como contrapartida, sua mensuração. Na verdade, esse "empobrecimento" é inerente a qualquer transição entre uma definição conceitual e uma definição operacional.

<sup>5</sup> A escolha desses intervalos obedeceu, como se poderá perceber, ao princípio da divisão da amostra em partes de tamanho semelhante.

\*

Não pretendemos, aqui, fazer qualquer generalização a partir dos dados relativos a estes programas. São, obviamente, experiências limitadas, e como tal devem ser consideradas. O objetivo aqui é o de saber se – e no caso positivo, em que medida – tais dados dão (ou não) suporte à hipótese anteriormente apresentada. Portanto, a estrutura deste artigo se assemelha mais ao teste de uma hipótese que à generalização indutiva.

## Dedução e exame das hipóteses

O exame da hipótese de que existe um *trade-off* entre focalização de programas de profissionalização e eficácia na inserção profissional se dará, aqui, por meio da dedução de uma predição, que é feito pela junção da hipótese com algumas condições iniciais. A predição a ser posta a teste é a de que *programas mais focalizados terão pior resultado que programas menos focalizados* – ou, vice-versa, de que programas menos focalizados terão melhor resultado que programas mais focalizados.

Os dados dos programas de profissionalização de adolescentes em Belo Horizonte permitem, em parte, este teste. *Em parte*, porque a avaliação dos programas não fez um acompanhamento dos egressos – e, logo, não apresenta dados *diretos* da inserção profissional. Entretanto, o "aproveitamento" dos alunos no curso (medido através da avaliação feita pelos professores), *do qual a inserção é*, supostamente, *função*, foi medido, e pode ser utilizada como um dado *indireto* do resultado do programa.

Feita a ressalva, o que é fundamental é que, das duas versões do programa, a realizada no ano de 1996 foi mais focalizada que a realizada no ano de 1997. Em outras palavras, o fato de ter havido uma diferença nas versões, no que diz respeito à clientela, possibilita que se teste a hipótese de que programas mais focalizados terão pior desempenho.

A hipótese parece ser corroborada pelos dados. Os resultados de desempenho alcançados pelos adolescentes na primeira versão do programa aqui analisado (1996) foram piores que os alcançados na segunda versão. Na primeira versão, a desistência

atingiu 32% dos adolescentes e apenas 34% foram avaliados positivamente pelos professores (conceitos "bom", "muito bom" e "ótimo").

A hipótese básica levantada pelos gestores do programa foi a de que o nível de escolaridade dos alunos não era suficiente para um bom aproveitamento nos cursos. Na tentativa de reverter esses resultados, decidiu-se elevar, na segunda versão do programa, o nível mínimo de escolaridade exigido para a participação, da 4ª para a 6ª série do ensino fundamental. Essa elevação modificou radicalmente o perfil escolar do público atendido. Na primeira versão, 53% dos alunos estavam na 4ª ou 5ª série. Na segunda, todos possuíam pelo menos a 6ª série.

Essa modificação foi acompanhada de uma melhoria extremamente significativa nos dados de desempenho (permanência e aproveitamento) alcançados pelo programa. O índice de desistência caiu de 32% para 11%. A porcentagem de alunos avaliados com os conceitos bom, muito bom e ótimo subiu de 34% para 68%.

A elevação no nível mínimo de escolaridade exigido parece ter afetado positivamente os resultados do programa através de, basicamente, quatro mecanismos complementares. Em primeiro lugar, pelo simples fato de que os alunos mais escolarizados já dominam ou, pelo menos, dominam mais do que os menos escolarizados uma série de conteúdos que facilitam o aprendizado técnico. *Um bom aproveitamento das disciplinas técnicas só é possível com o domínio prévio de certos conteúdos básicos cuja transmissão cabe às escolas regulares.* A capacidade dos cursos profissionalizantes de suprir as insuficiências na formação escolar dos alunos é sempre limitada, inclusive, pela falta de tempo disponível – como a experiência do Senai, anteriormente assinalada, parece indicar.

Um processo de escolarização mais prolongado tende, também, a dar aos alunos um maior preparo para lidar e ser bem-sucedido ante as expectativas das instituições de ensino em geral, inclusive, as profissionalizantes. A escola socializa os alunos num conjunto de atitudes e comportamentos que, normalmente, também são valorizados dentro dos cursos de profissionalização. Isso explicaria o fato de os professores que participaram das duas versões do programa sublinharem o fato



de os alunos da segunda versão serem mais responsáveis, disciplinados e interessados, o que, segundo eles, facilitava a aprendizagem.

Em terceiro lugar, a elevação no nível mínimo de escolaridade exigido, mantendo-se o limite etário superior de 17 anos, produz uma seleção, não-intencional, de alunos com uma trajetória escolar mais bem-sucedida, que foram menos reprovados e que, portanto, atingiram, dentro do limite etário estabelecido, um grau de escolaridade superior. A comparação entre os índices de defasagem escolar das duas versões do programa evidenciam esse fato. A porcentagem de alunos com quatro ou mais anos de defasagem escolar cai de 48,8% na primeira versão para 27,9% na segunda. Obviamente, alunos que foram mais bem-sucedidos na vida escolar têm maior probabilidade de repetirem esse desempenho dentro dos cursos profissionalizantes.

Finalmente, a elevação do nível mínimo de escolaridade exigido implicou, no caso deste programa, um aumento não-intencional da renda familiar *per capita* dos participantes. Na primeira versão do programa, apenas 24,8% dos selecionados vinham de famílias com renda *per capita* superior a 47 reais mensais. Na segunda versão, esse percentual eleva-se para 39,5% do total. Essa melhor situação econômica das famílias, naturalmente, também, contribui positivamente para o desempenho dos alunos.

## Os dados do 2º programa

Estes "quatro mecanismos" baseiam-se, fundamentalmente, em uma segunda hipótese, até aqui não explicitada: a de que

os alunos numa situação econômica e escolar inferior tenderão a aproveitar menos a formação profissional e, desta forma, conseguir uma pior inserção no mercado de trabalho; alunos em melhor condição econômica e escolar tenderão a aproveitar melhor o curso, e conseguir uma melhor inserção no mercado.

Os dados até aqui apresentados, entretanto, não possibilitam o teste desta hipótese, uma vez que estão sujeitos à falácia ecológica. Dizem respeito à *versão do programa*, e não aos alunos. Dessa forma, o fato de a primeira versão ter tido um resultado ruim não é indicador de que os alunos de nível econômico e escolar mais baixo tenham tido pior aproveitamento. Podem ter sido eles, exatamente, os que melhor foram avaliados. Da mesma maneira, o fato de a segunda versão do programa ter apresentado melhor resultado não implica que os alunos em melhor posição econômica e escolar tenham tido um aproveitamento melhor.

Essa segunda hipótese, entretanto, pode ser testada através do cruzamento das variáveis econômicas e escolares e o aproveitamento. Utilizamos, para isso, os dados da segunda versão do programa.

As tabelas apresentadas, a seguir, mostram que a hipótese é corroborada. O cruzamento de dados revela uma associação positiva entre renda *per capita* familiar e escolaridade, por um lado, e aproveitamento dos alunos, por outro: quanto maior a renda e a escolaridade, melhor o aproveitamento dos alunos. Por outro lado, a associação entre a defasagem escolar e o aproveitamento dos alunos é negativa: quanto maior a defasagem escolar, menor o desempenho.

**Tabela 1 – Escolaridade por aproveitamento**

Aproveitamento	Escolaridade			
	6ª série	7ª e 8ª séries	ensino médio	Total – linha
Baixo aproveitamento	22 46,8%	16 24,2%	2 12,5%	40 31,0%
Bom aproveitamento	25 53,2%	50 75,8%	14 87,5%	89 69,0%
<b>Total – coluna</b>	<b>47 36,4%</b>	<b>66 51,2%</b>	<b>16 12,4%</b>	<b>129 100%</b>

Fonte: Relatório de Avaliação do Programa de Profissionalização de Jovens (AMAS).





A Tabela 1 indica uma relação direta entre escolaridade e aproveitamento. O percentual dos alunos com "bom aproveitamento" aumenta de 53,2% para 87,5% com o aumento de escolaridade da 6ª série para o ensino médio – enquanto o percentual dos alunos com "baixo aproveitamento" cai de 46,8% para 12,5%.

Não apenas o nível de escolaridade, mas a natureza mais ou menos bem-sucedida da

trajetória escolar parece estar relacionada com o desempenho na profissionalização.

A Tabela 2 indica a existência de uma relação clara entre defasagem escolar e aproveitamento. Com a diminuição da defasagem escolar, diminui o percentual de alunos com "baixo aproveitamento" (de 47,2% para 10,5%) e aumenta o dos alunos com bom aproveitamento (de 52,8% para 89,5%).

**Tabela 2 – Defasagem escolar por aproveitamento**

Aproveitamento	Defasagem escolar			Total – linha
	De 0 a 1 ano	De 2 a 3 anos	De 4 a 5 anos	
Baixo aproveitamento	2 10,5%	21 28,4%	17 47,2%	40 30,5%
Bom aproveitamento	17 89,5%	53 71,6%	19 52,8%	89 69,5%
<b>Total – coluna</b>	<b>19 14,7%</b>	<b>74 57,4%</b>	<b>36 27,9%</b>	<b>129 100%</b>

Fonte: Relatório de Avaliação do Programa de Profissionalização de Jovens (AMAS).

Finalmente, a Tabela 3 indica a existência de uma relação direta e bastante significativa entre renda *per capita* da família do aluno e seu aproveitamento. A faixa de maior renda *per capita* possui, também, o maior percentual de alunos com bom aproveitamento, 82,4%, enquanto a de menor renda possui o maior percentual

dos alunos com baixo aproveitamento, 43,6%.

O aumento do nível de renda do público atendido pelo programa, ocasionado, indiretamente, pela elevação do nível mínimo de escolaridade exigido, contribuiu, assim, certamente, para os resultados mais favoráveis obtidos pela segunda versão do programa.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Os índices de correlação encontrados são significativos: o gamma é de .49 para a Tabela 1, -.48 para a Tabela 2 e .40 para a Tabela 3. São índices que revelam uma relação moderada, mas significativa (especialmente no contexto das ciências sociais), entre as variáveis.

O gamma é uma medida de associação entre variáveis, apropriada para variáveis ordinais (isto é, aquelas cujos valores têm duas propriedades: diferenciação e ordenamento, como medidas agregadas de escolaridade). Pode variar de -1 a 1: 0 indica inexistência de associação; 1 (positivo ou negativo), associação perfeita. Nas ciências sociais são incomuns índices próximos de 1.

**Tabela 3 – Renda *per capita* por aproveitamento**

Aproveitamento	Renda familiar <i>per capita</i> (reais)			Total – linha
	De 0 a 28	De 29 a 47	De 48 a 90	
Baixo aproveitamento	17 43,6%	14 35,9%	9 17,6%	40 31,0%
Bom aproveitamento	22 56,4%	25 64,1%	42 82,4%	89 69,0%
<b>Total – coluna</b>	<b>39 30,2%</b>	<b>39 30,2%</b>	<b>51 39,5%</b>	<b>129 100%</b>

Fonte: Relatório de Avaliação do Programa de Profissionalização de Jovens (AMAS).

## Dilemas e mudanças da educação profissional: à guisa de conclusão

Os dados disponíveis parecem, dessa forma, corroborar a hipótese de que os mais "marginalizados" tendem a ter pior aproveitamento. Esta corroboração impõe o seguinte dilema para os cursos como o aqui estudado: se se quer um melhor aproveitamento por parte dos alunos, por um lado, deve-se exigir maior escolaridade e renda e menor defasagem – exigência que afasta o curso do princípio de focalização; se se quer atender aos mais "marginalizados", por outro, ter-se-á um aproveitamento menor – e, paradoxalmente, uma ação menos eficaz de inclusão.

Do ponto de vista do objetivo de oferecer uma boa formação profissional, não parece haver dúvidas, portanto, da pertinência de se elevar o nível mínimo de escolaridade exigido para a participação. O atendimento de um público mais escolarizado não apenas permite a oferta de cursos mais aprofundados, que sejam, de fato, reconhecidos pelo mercado de trabalho, como faz aumentar a probabilidade de um bom desempenho por parte dos alunos.

Do ponto de vista do objetivo de utilização da profissionalização como um instrumento de combate à marginalização social, no entanto, a elevação do nível mínimo de escolaridade exigido para a participação nos programas é bastante problemática. Essa elevação pode implicar uma desfocalização do programa. Indiretamente, tendem a ser excluídos aqueles adolescentes com uma trajetória escolar mais conturbada, marcada pelo fracasso e pela repetência, e que, portanto, ainda não atingiram, na idade estabelecida pelo programa, o nível de escolaridade exigido. Seriam, justamente, esses alunos que, em princípio, mais precisariam ser atendidos por um programa de combate à exclusão social – o "núcleo duro" de que nos fala Guerrero ao relatar a experiência do CHJ.

\*

A pretexto de conclusão, seria interessante examinar algumas das possíveis soluções para o dilema aqui apontado – inclusive as que são sugeridas pelas políticas brasileiras e chilenas.

Uma alternativa para a superação desse dilema poderia ser a oferta de cursos mais longos, que fossem capazes de suprir, dentro dos próprios programas, as deficiências escolares do público atendido. Poder-se-ia, como cogitou o próprio Senai, suprir, na própria educação profissional, as deficiências do ensino básico. Os conteúdos do ensino normal, necessários para um bom acompanhamento da formação profissional, poderiam ser revistos ou mesmo integralmente ensinados. Poder-se-ia, também, aprimorar o acompanhamento psicossocial dos alunos e ampliar as atividades chamadas de formação humana ou para a cidadania. As possíveis dificuldades de aprendizado seriam assim, diretamente, enfrentadas.

Essa iniciativa teria como objetivo básico permitir que alunos com uma trajetória social e escolar bastante desfavorável conseguissem sucesso dentro da profissionalização. Chegaríamos, então, à conciliação entre os objetivos da focalização no público mais excluído e da oferta de uma formação de qualidade.

Essa alternativa, no entanto, enfrenta dois problemas. Em primeiro lugar, seu custo. Um atendimento intensivo dos alunos, abrangendo, simultaneamente, as dimensões psicossocial, escolar e profissional, elevaria e muito o custo por aluno do programa. Essa elevação diminui, por sua vez, as possibilidades de expansão do atendimento para um número maior de adolescentes.

Em segundo lugar, é necessário reconhecer que mesmo que os adolescentes menos escolarizados consigam um bom desempenho dentro dos programas de profissionalização, através de um atendimento intensivo, isso não significará que eles terão as mesmas condições de competição no mercado de trabalho que os adolescentes mais escolarizados. O *título escolar*, em si mesmo, independente das competências a que possa estar ou não associado, é uma credencial cujo valor é reconhecido pelo mercado de trabalho – e a falta dessa credencial pode limitar as possibilidades do aluno. A solução possível, mas improvável, é a de que os programas de profissionalização dêem um diploma de ensino regular (de conclusão do ensino fundamental ou médio).<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Improvável, à medida que as unidades responsáveis pela profissionalização (como as do Senai, por exemplo) não são, em geral, escolas formais do ensino regular e, por mais que possam se esforçar em construir competências mais básicas e elementares junto aos seus alunos, não poderiam fornecer diplomas de conclusão dos níveis desse ensino.

O nível de escolarização do público a ser atendido permanece, portanto, sempre, como um limitador do alcance social dos programas de profissionalização de adolescentes. Como foi visto, em primeiro lugar, a baixa escolaridade diminui as possibilidades de permanência e o bom aproveitamento dos adolescentes nos cursos. Mesmo que esses problemas sejam superados por um atendimento global e intensivo ao aluno, novas dificuldades surgirão no momento da inserção profissional. Os alunos menos escolarizados, por mais bem-sucedida que tenha sido sua formação profissional, enfrentarão maiores obstáculos no mercado de trabalho.

A opção chilena foi criar programas específicos para clientela específica. Ao todo, o CHJ conta hoje com quatro modelos: o *modelo básico* tem 200h de capacitação e 2 ou 3 meses de prática profissional, e está voltado para a formação do trabalhador assalariado; o *modelo dirigido ao trabalhador independente*, com capacitação de até 350h, apoio à construção de um projeto e apoio ao desenvolvimento do projeto (inclusive empréstimos); o *modelo para populações de alto risco*, com

capacitação, que envolve formação geral e remediadora da marginalidade, chegando a 420 horas; por fim, foi criado um modelo recente, de *aprendizagem em alternância*, influenciado pelo sistema dual alemão. Será preciso um estudo mais aprofundado para saber em que medida essa diversificação resolve, de fato, o problema apresentado.

Por fim, os esforços brasileiros parecem mais voltados à universalização do ensino fundamental e médio e à correção das trajetórias escolares, profundamente afetadas pelas altas taxas de repetência e evasão. A ênfase está sendo dada, portanto, na educação regular – inclusive no que a legislação tem de específico sobre o ensino técnico: desde a publicação da Lei nº 9.394/96, a educação técnica é vista como "complementar" em relação à educação regular, e não como substituta.

No longo prazo, isto poderá eliminar aqueles bolsões de baixíssima escolaridade e difícil profissionalização. No médio prazo, entretanto, alguma alternativa terá que ser criada para o "núcleo duro" dos desempregados estruturais, que não se beneficiarão das atuais iniciativas.

---

## Referências bibliográficas

- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *Vocational training strategies*. BID, 1998.
- BERGER FILHO, Ruy Leite. *O ensino médio para o século XXI*. [S.l.], 1997. Mimeogr.
- DRAIBE, Sônia M. As políticas de combate à pobreza na América Latina. *São Paulo em Perspectiva*, v. 4, n. 2, p. 18-24, abr./jun. 1990.
- GUERRERO, Jaime Ramírez. Los Programas de capacitación laboral del modelo 'Chile Joven' en América Latina : una agenda para el seguimiento". In: JACINTO, Claudia, GALLARD, María A. (Coord.). *Por una segunda oportunidad : la formación para el trabajo de jóvenes vulnerables*. Montevideo : Cinterfor, 1998.
- QUESTÕES críticas da educação brasileira. Brasília : MICT/MEC/MCT/MTb, 1995. (Edição limitada).
- OFFE, Claus. *Capitalismo desorganizado : transformações contemporâneas do trabalho e da política*. Trad. de Wanda Caldeira Brant. São Paulo : Brasiliense, 1989. Trabalho : categoria sociológica chave?.
- RIFKIN, Jeremy. *O fim dos empregos : o declínio inevitável dos níveis de empregos e a redução da força global de trabalho*. São Paulo : Makron Books, 1996.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. *Tecnologia e desenvolvimento : o que muda na formação profissional*. Rio de Janeiro : Senai, 1994.

---

Recebido em 18 de agosto de 1999.

Cláudio Marques Martins Nogueira, mestre em Sociologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), é professor de Sociologia da Educação na Faculdade de Educação dessa universidade.

Luís Henrique Paiva, mestre em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), é doutorando em Sociologia e Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e especialista em políticas públicas e gestão governamental do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

---

## **Abstract**

*This paper makes a brief exam of two of the most important Latin American models of vocational training: Senai, in Brazil, and Chile Joven, in Chile. By investigating this models, we suggest there is a trade-off between the program focus and the efficacy in labor market insertion. The use of empirical data from an independent training program gives support to this hypothesis. The article also examines some possibilities that can be used to overcome this trade-off, and it also presents the way Chile and Brazil are dealing with the matter: via the creation of specific programs directed to specific clients (Chile); or through the generalization of basic education and correction of the scholastic flow.*

*Key-words: vocational training; focus; professional insertion.*

---

# Seleção social e o ensino superior das desigualdades: os determinantes da aprovação no vestibular da UFRJ – 1993\*

Marcelo Costa Ferreira

Palavras-chave: desigualdades sociais; ensino superior; sociologia da educação.



\* Diversas pessoas viabilizaram a execução desta pesquisa, às quais manifesto os meus agradecimentos. As sugestões do parecerista anônimo também foram incorporadas ao texto, ao qual manifesto a minha gratidão. Entretanto, eles estão isentos de quaisquer limitações ou equívocos que o estudo possa apresentar. O argumento apresentado neste texto é de minha autoria e de minha inteira responsabilidade, e a análise de dados efetuados neste estudo não representa nenhum parecer institucional da UFRJ.

.....

**A** imagem das universidades públicas brasileiras ainda é descrita pelo adjetivo "elitista" por muitos formadores de opinião. Porém, a análise dos modelos de regressão múltipla logística, efetuada em dados da pesquisa sociocultural dos vestibulandos da UFRJ em 1993, revela fracos coeficientes em algumas variáveis independentes de origem socioeconômica e de consumo cultural. A análise dos dados não corrobora a idéia de uma seleção social "elitista" na referida instituição, quando controlamos a modelagem estatística analisada pela competitividade (relação candidato/vaga) dos cursos. Conclui-se que os percentuais das características socioeconômicas e culturais dos aprovados do vestibular mostram um corpo discente com um perfil de classe média, e não de elevada origem social.

## Introdução

A questão da gratuidade dos cursos superiores nas universidades públicas brasileiras é um dos argumentos mais usados nos debates sobre as universidades brasileiras na grande imprensa e nos meios universitários. Especificamente, argumenta-se que o fato de não se cobrar mensalidades

dos alunos das universidades públicas consistiria num flagrante privilégio para as classes altas brasileiras, já que elas poderiam contribuir com os custos do ensino superior, enquanto os setores sociais mais desfavorecidos em termos socioeconômicos e com baixas possibilidades de aprovação no vestibular das universidades públicas acabam por autofinanciar a sua formação superior em instituições privadas.<sup>1</sup> A universidade pública brasileira é descrita como elitista, como se a seleção social dos estudantes no sistema de ensino superior público no Brasil fosse a mesma de uma universidade da *Ivy League* nos Estados Unidos, tal qual descreve Galbraith (1985, p. 26):

Aqueles que, na ocasião [início deste século], eram responsáveis pela admissão em Princeton, favoreciam o que era chamado de "tipo Princeton". Até o ponto em que seria possível [definir que] ( ... ) o "tipo Princeton" era como um ex-aluno de Princeton: rico, branco, anglo-saxão e em geral protestante; originário de escola secundária razoável, de família importante e de bairro grã-fino, quase sempre da aristocracia de Filadélfia, e extremamente cuidadoso com a higiene pessoal.

O Brasil, até 1968, partilhava de um sistema de ensino superior baseado em diretrizes francesas. Na França, as elites dirigentes são formadas nas *Grandes Écoles* – Politécnica, Escola Normal Superior, Escola de Ciências Políticas e a Escola Nacional de Administração. Este processo seria tão estático que Bourdieu (1989) denominou a formação daquelas elites como a gênese de uma nobreza do Estado. No Brasil, as escolas profissionais de Direito, Medicina e Engenharia detinham o monopólio da formação das elites até a década de 1930.

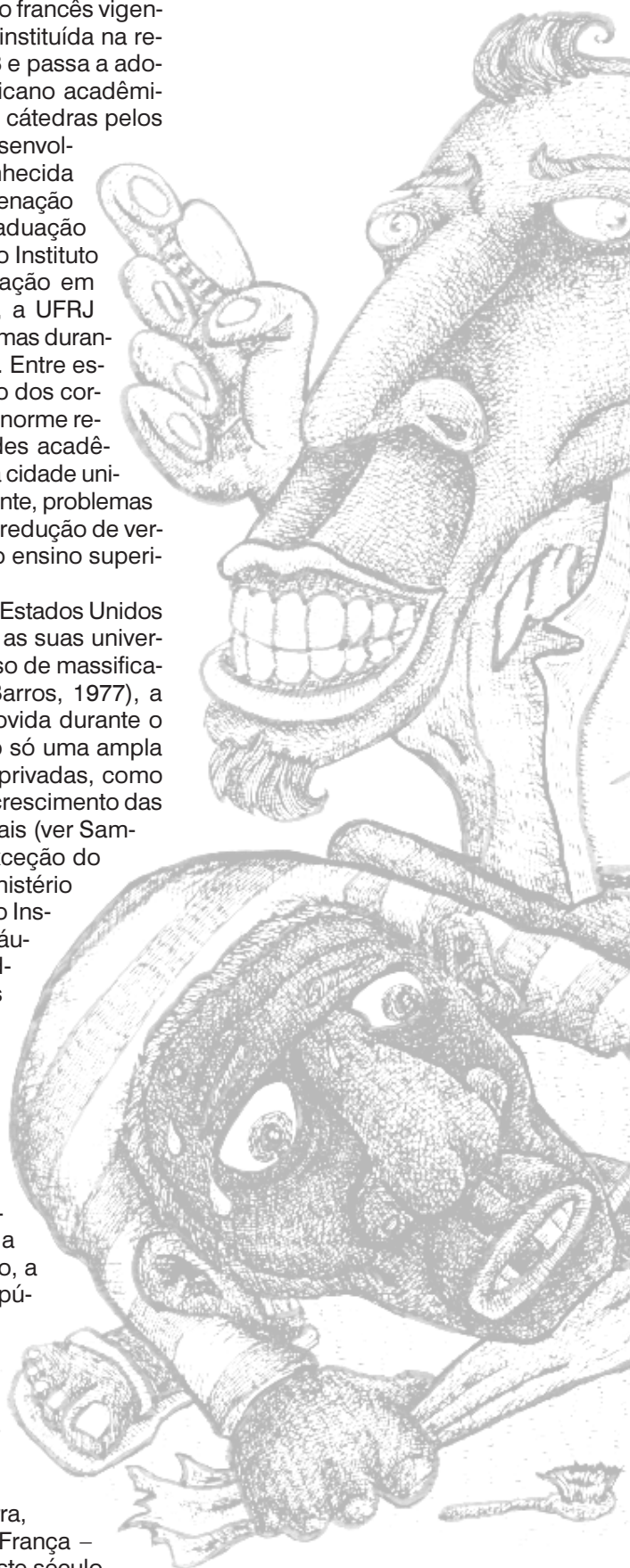
Esse panorama foi alterado com a criação da Universidade de São Paulo (USP), em 1935, e da Universidade do Brasil (UB), em 1939. Essas universidades tinham como objetivo ampliar o leque de possibilidades de formação superior no Brasil, devendo ser um padrão de excelência e modelo para outros estabelecimentos de nível superior. A UB é transformada em Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 1966, a partir da reforma do ensino superior realizada na época do governo militar.

<sup>1</sup> Entrevista de José Arthur Giannotti a Elio Gaspari. Segundo Giannotti, "estamos todos de acordo que as camadas mais ricas da sociedade brasileira estudam de graça nas universidades públicas, com o dinheiro de todos os contribuintes. Basta procurar estudantes negros numa grande universidade pública para se perceber que esse sistema é injusto. Nossa educação é de um elitismo brutal. Eu defendo o pagamento de qualquer taxa." (*O Globo*, 13 de dezembro de 1998).

Abandonando o padrão francês vigente na antiga UB, a UFRJ é instituída na reforma universitária de 1968 e passa a adotar o esquema norte-americano acadêmico, com a substituição das cátedras pelos departamentos. Mesmo desenvolvendo instituições de reconhecida capacidade, como a Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia (Coppe) e o Instituto de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração (Coppead), a UFRJ apresentou diversos problemas durante o período de 1980-1990. Entre esses anos, a forte politização dos corpos docente e discente, a enorme resistência de muitas unidades acadêmicas à transferência para a cidade universitária e, mais recentemente, problemas financeiros decorrentes da redução de verbas governamentais para o ensino superior público.

Enquanto a França, os Estados Unidos e a Inglaterra preservaram as suas universidades de elite do processo de massificação do ensino superior (Barros, 1977), a política educacional promovida durante o regime militar permitiu não só uma ampla expansão das faculdades privadas, como desencadeou um enorme crescimento das vagas nas instituições oficiais (ver Sampaio, 1991, p. 16). Com exceção do Instituto Rio Branco, do Ministério das Relações Exteriores, do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (Easp)<sup>2</sup> da Fundação Getúlio Vargas, todas as universidades públicas de primeira linha – como a USP e a UFRJ, por exemplo – ampliaram de forma considerável as vagas para novos estudantes, em comparação com a década de 1960. Entretanto, a imagem das universidades públicas brasileiras ainda é considerada, pela grande imprensa, como elitista (Estudante..., 1994).

Ensinos superiores típicos de seleção de elites são presentes na Inglaterra, nos Estados Unidos e na França – principalmente no início deste século.



<sup>2</sup> Instituição privada, mas que recebe verbas públicas e que tem uma elevada seletividade social, além de fornecer quadros para as grandes corporações empresariais paulistas.



A formação das classes dirigentes desses países (Barros, 1977) é estruturada num reduzido conjunto de instituições de elevado padrão social, calcado numa larga base de escolas superiores de menor seletividade social. Na Inglaterra, as *rock brick universities*, Cambridge e Oxford, tiveram um papel de socialização e formação da identidade da elite. As chamadas *Top Universities* dos Estados Unidos – Harvard, Yale, Princeton, Columbia, Stanford, Chicago, Michigan, Berkeley, entre outras – não só formam a elite dirigente do país como concentram a maior parte das atividades de pesquisa. São instituições privadas, de elevado custo financeiro, e marcadas por uma forte seletividade no recrutamento dos seus estudantes. Já a França forma os seus dirigentes nas grandes escolas: a Politécnica, a Normal Superior e a Nacional de Administração, cujo ensino é gratuito. Excluindo o caso francês, praticamente todas as universidades de elite na Inglaterra e nos Estados Unidos são pagas.

Esse debate sobre a questão da gratuitidade ou não do ensino superior é muito relevante, pois está associada a uma preocupação com a questão da democratização do ensino superior público. Então, a idéia que desenvolvo neste artigo é a de que a universidade pública brasileira não é tão rigorosa na seleção social dos seus estudantes quanto as grandes universidades de elite em países como a França, a Inglaterra ou os Estados Unidos. O corpo discente das universidades públicas seria composto, em grande parte, por membros oriundos de estratos médios da população brasileira. Além disso, a seleção dos candidatos não é tão restrita em termos socioeconômicos quanto o adjetivo "elitista", atribuído às universidades públicas, pressupõe. A análise dos dados sugere que os atributos das variáveis de cunho socioeconômico que indicariam maior seletividade social não são estatisticamente significativos, no sentido literal de que os alunos com maior origem socioeconômica teriam maiores chances de aprovação do que os alunos mais desfavorecidos socialmente, quando consideramos a competitividade (relação candidato/vaga) dos cursos.

Além disso, o perfil socioeconômico e cultural dos vestibulandos como um todo não é muito diferente dos aprovados no vestibular da UFRJ: classe média, com bons níveis de escolaridade, renda e razoável acúmulo de capital cultural. A tese de que só alunos de camadas mais favorecidas entrariam na UFRJ não é confirmada, pois se essa idéia fosse verdadeira, todas as estimativas das variáveis independentes, presentes nas modelagens logísticas relativas aos determinantes da aprovação no vestibular, empregadas neste trabalho, apontariam uma maior seletividade social, independente da competitividade de cada grupo de carreira.

O artigo está dividido em mais quatro partes. Na seção subsequente, são apresentados os dados e os métodos utilizados neste estudo. A seguir, é discutida a diversidade sociocultural dos vestibulandos. Na seção seguinte, são analisados os determinantes da aprovação no vestibular da UFRJ, comparados com o perfil socioeconômico e cultural dos aprovados no vestibular. Na conclusão, são resumidos os principais pontos desta pesquisa.

## Dados e métodos

Este estudo utiliza um banco de dados contendo as respostas dos vestibulandos da UFRJ no ano de 1993 ao questionário sociocultural aplicado a todos os candidatos no momento de inscrição no vestibular. No referido ano, um total 39.035 candidatos inscreveram-se no concurso; e, dos inscritos presentes na base empírica, foram aprovados 13,09%. Para identificar de forma mais clara o teste da hipótese, foram geradas quatro amostras cujo critério de elaboração foi separar os vestibulandos em distintos grupos de concorrentes, a partir da relação candidato/vaga do curso no qual o vestibulando se inscrevera. Num segundo momento (ver Tabela 1), foram excluídos da análise do banco de dados os candidatos de cursos com relação candidato/vaga menor do que um candidato por vaga, como Música ou Artes, o que resultou na análise de 38.682 candidatos na base de dados utilizada neste estudo. É o que resume a Tabela 1.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> As tabelas e o diagrama do presente estudo foram elaborados pelo autor a partir dos dados coletados.

**Tabela 1 – Competitividade por cursos**

Competitividade	Relação Candidato/Vaga	Cursos	Candidatos	Vagas	Candidatos/Vagas
Muito elevada competição	>20	Medicina Odontologia	5.444 2.056	192 80	28,35 25,70
Elevada competição	Entre 8 e 20	Comunicação Social <sup>1</sup> Administração Direito Matemática <sup>2</sup>	2.683 1.990 5.944 2.666	180 160 510 260	14,91 12,44 11,65 10,25
Média competição	Entre 4 e 7	Licenciatura em Educação Física Nutrição Ciências Contábeis Psicologia Engenharia <sup>3</sup> Ciências Biológicas Farmácia Ciências Econômicas	921 646 1.224 1.212 4.228 809 872 924	96 72 150 160 560 120 144 160	9,59 8,97 8,16 7,58 7,55 6,74 6,06 5,78
Baixa competição	Entre 1 e 4	Enfermagem Engenharia Química* Desenho Industrial Arquitetura Pedagogia Serviço Social História Química Geologia Metereologia Astronomia Geografia Física Letras <sup>4</sup> Ciências Sociais Filosofia	819 1.356 472 974 356 516 268 265 120 44 63 126 312 1.039 214 119	144 240 100 240 90 170 90 90 50 20 30 60 160 546 120 80	5,69 5,65 4,72 4,06 3,96 3,04 2,98 2,94 2,40 2,20 2,10 2,10 1,95 1,90 1,78 1,49
Escassa competição	Abaixo de 1	Artes Música – Vocal – Canto Licenciatura em Educação Artes Utilitárias Música – Corda Dedilhada Música – Sopro Música – Teclado Música – Teoria Musical Música – Corda e Arco	113 9 94 81 17 9 19 5 6	100 8 99 90 20 17 47 15 20	1,13 1,13 0,95 0,90 0,85 0,53 0,40 0,33 0,30

\* Devido ao prestígio social desses cursos, eles foram incluídos no grupo subsequente de maior relação candidato/vaga.

<sup>1</sup> Inclui candidatos dos seguintes cursos: Jornalismo, Publicidade, Produção Editorial e Radialismo.

<sup>2</sup> Inclui candidatos dos seguintes cursos: Informática, Estatística, Matemática, Atuária e Licenciatura.

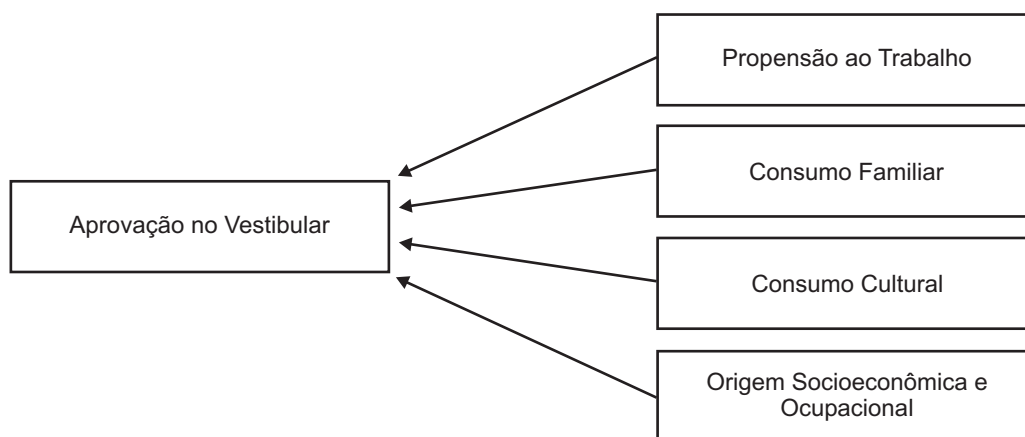
<sup>3</sup> Inclui candidatos de todas as subopções do curso de Engenharia.

<sup>4</sup> Inclui candidatos de todas as subopções do curso de Letras.

Além das modelagens pertinentes às quatro amostras descritas no parágrafo anterior, foi incluído um modelo contendo todos os vestibulandos participantes, mas que exclui os candidatos de cursos com escassa competição, denominado "Modelo Completo" nas tabelas com os resultados das regressões logísticas. Além disso, as variáveis independentes foram organizadas

em quatro grupos categóricos, representados no Diagrama 1, e descritos na Tabela 2. Eles analisam a influência de determinantes da aprovação ou não em quatro conjuntos de variáveis independentes: propensão ao trabalho, consumo familiar, consumo cultural, e origem socioeconômica e ocupacional.

**Diagrama 1 – Representação dos conjuntos de modelos em função das variáveis independentes**



**Tabela 2 – Descrição dos grupos categóricos das variáveis utilizadas na regressão múltipla logística dos determinantes da aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**

Grupos categóricos de variáveis independentes			
I	II	III	IV
Propensão ao trabalho	Consumo familiar	Consumo cultural	Origem socioeconômica e ocupacional
Idade do 1º trabalho	Quantidade de livros no domicílio familiar	Leitura de livros	Ocupação principal do pai
Trabalha no momento			
Pretende trabalhar no curso universitário	Casa própria	Cursos extracurriculares	Nível de instrução do pai
Tipo de escola (pública ou privada)	Posse de domicílio de lazer		
Turno em que estudou no 2º grau	Posse de automóvel	Domínio de língua estrangeira	Renda familiar mensal

## O perfil socioeconômico e cultural dos vestibulandos

O argumento dos defensores do caráter elitista da universidade pública brasileira pressupõe a existência de um corpo discente com elevada seletividade social. Logo, os estudantes do ensino superior público seriam indivíduos de elevada origem social, e os *campi* universitários seriam freqüentados por um alunato altamente selecionado. Contudo, o próprio perfil socioeconômico dos vestibulandos não apresenta características populares, como também não contém nenhum indicativo de que o candidato à UFRJ é um estudante de elevado estrato social.

A análise dos percentuais das variáveis relativas à participação dos vestibulandos, em atividades remuneradas antes do vestibular, parece confirmar, em princípio, a tese "elitista" do recrutamento dos estudantes nas universidades públicas. A maior parte dos estudantes, 64,7%, nunca trabalhou, e 75,5% não exercem atividades remuneradas no momento. Para 68,9% dos estudantes, as atividades de trabalho durante o curso devem ser desenvolvidas nos períodos próximos à formatura ou apenas como treinamento para uma vida profissional futura. Neste caso, o trabalho não é visto como uma necessidade de sobrevivência, mas como parte integrante da formação escolar.

Além disso, 64,4% dos estudantes estudaram em escolas privadas e 75,7% o fizeram no turno diurno. Porém, não existe associação entre a posse dos livros em casa e a competitividade no vestibular. Praticamente, a metade dos vestibulandos, 46,1%, têm de 21 a 100 livros. Por outro lado, uma minoria declarou possuir mais de 500 livros, enquanto um desprezível percentual de 0,4% declarou não possuir nenhum livro. A posse de bens de origem cultural no domicílio familiar não parece discriminar os candidatos da UFRJ, e o mesmo ocorre com a posse de automóveis: 44% das famílias dos vestibulandos têm um automóvel, e a relação entre a posse de um carro e a competitividade não é explícita.

Contudo, as desigualdades sociais entre os vestibulandos são identificadas de forma mais clara através da análise da posse dos imóveis próprios. Os alunos cujas famílias os possuem representam

62,9% da amostra utilizada neste estudo, e os estudantes de carreiras com alta ou média competitividade são os que apresentam os maiores percentuais de posse de imóvel de lazer, em torno de 35%, cujo percentual total de posse é de 23,7% para o universo de vestibulandos. Em ambas as modalidades de propriedade imobiliária, os estudantes com melhores condições financeiras estão concentrados nas escolhas de carreiras de alta e média competitividade.

A análise dos percentuais de leitura de livros não-escolares durante o ano revela que os hábitos de leitura são escassos entre os vestibulandos. Apenas 9,7% destes leram no ano de 1993 mais de onze livros, enquanto 38,2% declararam a leitura de, pelo menos, três a cinco livros. Já a prática de atividades extracurriculares não é exercida por 46% dos candidatos, enquanto 31,5% dos candidatos declararam não ter domínio de nenhum idioma estrangeiro e 61,6% apresentam esta habilidade de forma razoável.

A inadequação dos pretendentes ao futuro mercado de trabalho, destinado aos portadores de diploma de nível superior, é expressiva: 54,2% dos estudantes declararam freqüentar algum curso extracurricular (línguas estrangeiras, ginástica/balé/esportes, música, artes e outros) e 1/3 dos vestibulandos não tem domínio de nenhum idioma estrangeiro. Entretanto, o mercado de trabalho atual requer cultura geral e o domínio de um idioma como aspectos essenciais da "empregabilidade".

Em 1993, 71,2% dos candidatos ao vestibular da UFRJ apresentavam origem paterna em grupos de *status* mais elevado (banqueiros e grandes empresários; proprietários; gerentes e ocupações de nível superior). Porém, existe um contingente expressivo de estudantes de origem social modesta, representado por 28,8% dos vestibulandos cujos pais exerciam ocupações incluídas dentro dos grupos manuais ou que exigem apenas o 2º grau. Contudo, apenas 0,8% dos estudantes apresenta pais que trabalham no meio rural. Este fato é coerente com a bibliografia sobre mobilidade social no Brasil (Silva, 1981, p. 34), uma vez que os egressos de grupos ocupacionais de base rural apresentam escassas chances de mobilidade social.

A análise dos percentuais de escolaridade dos pais dos vestibulandos revela que quanto maior o investimento em escolaridade, maiores serão as chances de os

alunos serem vestibulandos. Enquanto apenas 1,2% dos candidatos tinha pais sem instrução, esse percentual cresce para 15,4% para vestibulandos com educação paterna até o nível primário, para 23,2% com o nível secundário e 45,4% com a escolaridade superior. O ensino escolar brasileiro favorece os vestibulandos cujos pais têm nível superior; contudo, também permite que um percentual significativo de candidatos, com baixa origem social, possa entrar na disputa por uma vaga numa das mais tradicionais universidades públicas do Brasil – o que faz o sistema escolar brasileiro ser relativamente democrático em relação à imagem da universidade supostamente elitista a ela atribuída por muitos formadores de opinião. É o que mostra o próximo tópico.

### **O teste da hipótese: os determinantes da aprovação no vestibular e o perfil socioeconômico e cultural dos aprovados no vestibular da UFRJ**

Pretendemos analisar modelos de regressão múltipla logística,<sup>4</sup> conforme o especificado na equação abaixo:

$$\ln(P/1-P) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

onde P é a quantidade de pessoas que foram aprovadas no vestibular, variável dependente. Já  $\sum \beta_i$  são os coeficientes das categorias das variáveis independentes empregadas neste estudo. Neste caso, as estimativas dessas categorias são elaboradas a partir de uma categoria de referência – método denominado "desvios perante a média" (Hosmer, Lemeshow, 1989). A não-rejeição da hipótese nula consiste na equivalência entre os sinais dos coeficientes das categorias das variáveis que caracterizem a alta origem social dos vestibulandos nas quatro amostras empregadas neste estudo enquanto determinante de aprovação no vestibular. Ou seja, independente da competitividade (relação candidato/vaga), os sinais das categorias das variáveis que indiquem melhores condições em termos de *status* socioeconômico e cultural serão sempre positivos. Se os defensores da tese de que a universidade pública é de elite estiverem com a

razão, os modelos analisados neste estudo teriam coeficientes das variáveis independentes com sinais parecidos com os descritos na Tabela 3a.



<sup>4</sup> Utilizamos o programa estatístico SPSS.

**Tabela 3a – Sinais hipotéticos das estimativas dos modelos de regressão logística, caso a UFRJ fosse uma universidade composta por um corpo discente de elite**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: propensão ao trabalho**

	Modelo completo	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição
<b>Idade do 1º trabalho</b>					
Nunca trabalhou	+	+	+	+	+
Antes dos 14 anos	-	-	-	-	-
Entre 14 e 16 anos	-	-	-	-	-
Entre 17 e 18 anos	-	-	-	-	-
<b>Trabalha no momento</b>					
Não	+	+	+	+	+
Sim, em tempo parcial	-	-	-	-	-
Sim, em tempo integral	-	-	-	-	-
<b>Pretende trabalhar no curso universitário</b>					
Não	+	+	+	+	+
Sim, apenas em estágio	+	+	+	+	+
Sim, nos últimos anos	+	+	+	+	+
Sim, desde o primeiro ano – em tempo parcial	-	-	-	-	-
<b>Tipo de escola no 2º grau</b>					
Pública	-	-	-	-	-
Particular	+	+	+	+	+
Maior parte, pública	-	-	-	-	-
<b>Turno da escola 2º grau</b>					
Todo no diurno	+	+	+	+	+
Todo no noturno	-	-	-	-	-
Maior parte no diurno	-	-	-	-	-

Ou seja, independente da competitividade de cada grupo de carreiras, os que não ou nunca trabalham, os que pretendem trabalhar pelo menos nos últimos semestres do curso superior, os que estudaram em escola particular e fizeram os seus estudos de segundo grau no curso diurno deveriam ter mais chances relativas de aprovação no vestibular do que os outros vestibulandos.

A Tabela 3b mostra o resultado do texto de saída, que é coerente com a tese da seletividade no recrutamento no curso

superior, descrevendo as estimativas da modelagem referente à propensão ao trabalho como determinante de aprovação no vestibular.

A análise das estimativas que dizem respeito à modelagem relacionada à influência da propensão ao trabalho, por parte do vestibulando, é coerente apenas nos casos de alta competitividade na UFRJ. O trabalho, ou a expectativa deste como um meio de sobrevivência – e não como um complemento à formação profissional e/ou acadêmica, reduz as chances de aprovação

**Tabela 3b – Estimativas dos modelos de regressão logística**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: propensão ao trabalho**  
**Método: Enter**

	Modelo completo	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição	
<b>Idade do 1º trabalho</b>						
Nunca trabalhou	0,12	0,1	0,049	0,21	0,208	
Antes dos 14 anos	- 0,20	0,2	0,07	- 0,23	- 0,37	
Entre 14 e 16 anos	0,02	- 0,12	0,05	0,12	0,007	
Entre 17 e 18 anos	- 0,003	- 0,2	- 0,19	- 0,02	0,02	
<b>Trabalha no momento</b>						
Não	0,1	0,52	0,07	0,17	0,04	
Sim, em tempo parcial	- 0,02	- 0,44	- 0,05	0,07	0,03	
Sim, em tempo integral	- 0,17	- 0,55	- 0,18	- 0,27	- 0,04	
<b>Pretende trabalhar no curso universitário</b>						
Não	- 0,32	- 0,2	- 0,21	- 0,11	- 0,13	
Sim, apenas em estágio	0,07	0,4	0,09	0,22	- 0,01	
Sim, nos últimos anos	0,28	0,4	0,27	0,37	0,25	
Sim, desde o primeiro ano – em tempo parcial	0,1	- 0,14	- 0,02	0,08	0,05	
<b>Tipo de escola no 2º grau</b>						
Pública	0,19	0,54	0,14	0,2	- 0,02	
Particular	- 0,03	0,41	- 0,12	0,09	0,05	
Maior parte, pública	0,04	- 0,24	0,18	- 0,14	0,21	
<b>Turno da escola 2º grau</b>						
Todo no diurno	0,43	1,5	0,67	0,55	0,31	
Todo no noturno	- 0,44	- 0,4	- 0,50	- 0,44	- 0,41	
Maior parte no diurno	0,40	1,68	0,39	0,50	0,39	
<b>Constante</b>						
	- 2,4	- 5,84	- 2,69	- 2,5389	- 1,2402	
<b>Teste de Hosmer e Lesmehow</b>	$\chi^2$	11,3595	4,2783	21,1919	9,7878	9,2546
	G.L	7	7	7	7	7
	Sig.	0,1237	0,6391	0,0067	0,2802	0,3213

no vestibular dos estudantes que trabalham. O mesmo ocorre com o turno no qual o vestibulando estudou no segundo grau, uma vez que o turno da tarde ou da manhã aumenta de forma significativa as chances de aprovação no vestibular, enquanto o estudo no turno noturno as reduz. O fato de a escola ser pública ou privada tem efeito

no modelo completo e nos cursos de maior competitividade. Porém, o mesmo não ocorre nas modelagens pertinentes às amostras de candidatos aos cursos de alta, média e baixa competição.

A análise dos percentuais das variáveis independentes da Tabela 3b é coerente com a idéia de recrutamento seletivo

dos estudantes da UFRJ. Contudo, isto ocorre quando consideramos a relação do vestibulando com a necessidade ou não de trabalhar. Entre os aprovados no vestibular, 70,4% nunca trabalharam; 64% cursaram o segundo grau em escolas particulares e 82% estudaram no turno diurno.

Já a Tabela 4a mostra as estimativas que a UFRJ deveria ter, caso ela tivesse uma seleção escolar de elite. Ou seja, as categorias referentes aos que possuem mais de 201 livros, casa própria, posse de domicílio de lazer e a propriedade de mais de um automóvel deveriam ser positivas, o que seria típico de um recrutamento de elite.

**Tabela 4a – Sinais hipotéticos das estimativas dos modelos de regressão logística, caso a UFRJ fosse uma universidade composta por um corpo discente de elite**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: capacidade de consumo familiar**

	Modelo completo*	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição
<b>Quantidade de livros no domicílio familiar</b>					
Nenhum	-	-	-	-	-
Até 20	-	-	-	-	-
De 21 a 50	-	-	-	-	-
De 51 a 100	-	-	-	-	-
De 101 a 200	-	-	-	-	-
De 201 a 500	+	+	+	+	+
<b>Casa própria</b>	+	+	+	+	+
Própria, já quitada	-	-	-	-	-
Própria, não acabou de pagar	-	-	-	-	-
É alugada	-	-	-	-	-
<b>Posse de domicílio de lazer</b>					
Sim	+	+	+	+	+
<b>Posse de automóvel</b>					
Não tem	-	-	-	-	-
Tem apenas um	-	-	-	-	-
Tem dois	+	+	+	+	+

\* Inclui todos os vestibulandos, excluindo os que se inscreveram em cursos de escassa relação candidato/vaga.

Já a modelagem na Tabela 4b representa a influência observada das categorias das variáveis de consumo familiar enquanto determinante da aprovação no vestibular. Ou seja: será que a posse de bens que propiciam conforto familiar aumenta as chances de aprovação? As estimativas encontradas são bem diversas do que a hipótese nula da seletividade da seleção da UFRJ em 1993.

Dentre as variáveis pertencentes ao modelo, apenas a quantidade de livros no domicílio familiar e a posse de automóveis apresentam impacto significativo na aprovação no vestibular, nas quatro subamostras. Quanto maior for o estoque de bens culturais no domicílio familiar, maiores serão as chances de aprovação – e este fato é bem claro apenas para os cursos de maior competitividade e no modelo



**Tabela 4b – Estimativas dos modelos de regressão logística**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: capacidade de consumo familiar**  
**Método: Enter**

		Modelo completo*	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição
<b>Quantidade de livros no domicílio familiar</b>						
Nenhum		- 0,5	0,6	- 0,8	- 0,2	- 0,8
Até 20		- 0,66	- 0,7	- 1,12	- 0,8	- 0,5
De 21 a 50		- 0,27	- 0,7	- 0,27	- 0,37	- 0,16
De 51 a 100		0,02	- 0,4	0,01	0,01	0,16
De 101 a 200		0,23	0,02	0,46	0,21	0,23
De 201 a 500		0,57	0,3	0,86	0,56	0,61
<b>Casa própria</b>						
Própria, já quitada		0,009	0,17	0,06	0,06	- 0,08
Própria, não acabou de pagar		0,06	- 0,07	0,07	0,12	0,09
É alugada		- 0,008	- 0,24	- 0,12	0,06	0,05
<b>Posse de domicílio de lazer</b>						
Sim		- 0,013	0,04	- 0,005	0,027	- 0,012
<b>Posse de automóvel</b>						
Não tem		- 0,09	- 0,38	- 0,13	- 0,34	- 0,14
Tem apenas um		0,057	0,04	0,08	- 0,001	0,22
Tem dois		0,06	0,49	- 0,04	0,18	0,11
<b>Constante</b>		- 1,99	- 3,47	- 2,46	- 1,72	- 0,9059
<b>Teste de Hosmer e Lemeshow</b>	$\chi^2$	1,3297	1,3510	8,3283	10,84	4,8274
	G.L	8	8	8	8	8
	Sig.	0,9952	0,9949	0,4021	0,2109	0,7758

\* Inclui todos os vestibulandos, excluindo os que se inscreveram em cursos de escassa relação candidato/vaga.

completo. Os cursos menos seletivos revelam que alunos oriundos de domicílios com médio investimento literário têm chances de aprovação, mas suas possibilidades de aprovação são bem reduzidas nos cursos com maior competitividade. Já a ausência de automóvel reduz as chances de aprovação, enquanto a posse de dois automóveis aumenta essas chances. Contudo, a posse do domicílio de lazer e da casa própria não apresentam estimativas significativas – exceto para os cursos de muito elevada competição, onde a posse

da casa própria aumenta a chance de aprovação.

Os percentuais das variáveis explanatórias da Tabela 4b descrevem as famílias dos estudantes aprovados no vestibular da UFRJ como tipicamente integrantes da classe média. 73,4% dos alunos não têm imóvel de lazer, mas 64,8% deles são oriundos de famílias que têm casa própria quitada e 47,1% dos aprovados possuem, pelo menos, um automóvel na família. Os percentuais modais de livros no domicílio são de 22,2% (51 a 100 livros por domicílio)

e de 21,7% (de 101 a 200 livros por casa). Por outro lado, a presença de estudantes com melhores condições socioeconômicas e de sólida formação intelectual não constitui maioria: quase 1/3 dos estudantes aprovados tem famílias com imóvel de lazer, e aproximadamente 1/5 dos calouros declararam possuir mais de 500 livros. Apenas 5,8% das famílias dos aprovados têm mais de dois automóveis.

Porém, os percentuais das variáveis indicadoras de padrões de consumo cultural indicam que a maior parte (38,6%) dos estudantes aprovados leram entre três a cinco livros não-escolares por ano; e 70% dos aprovados declararam ter conhecimentos razoáveis de apenas um idioma estrangeiro. Não são percentuais compatíveis com um corpo discente de elevados estratos sociais. Apesar de 60% dos aprovados terem praticado alguma atividade extracurricular (línguas estrangeiras, balé, música, artes), apenas 11,2% dos calouros dominavam plenamente um idioma

estrangeiro. Entretanto, conforme as estimativas dos modelos de regressão logística que na Tabela 5b revelam, as chances de aprovação no vestibular são bem mais elevadas para os estudantes com maior capital cultural – o que reforça o peso das variáveis de capital cultural. Mas, mesmo assim, uma parcela bem expressiva dos calouros da UFRJ não correspondem ao perfil esperado de um aluno oriundo de um corpo discente muito selecionado: alto consumo de livros não-escolares e pleno domínio de um idioma estrangeiro.

Já a Tabela 5a descreve os sinais das estimativas esperadas, caso a hipótese da seletividade no vestibular de 1993 fosse verdadeira. Ou seja, apenas os que lêem mais de seis livros, os que fazem atividades extracurriculares e os que dominam um ou mais idiomas seriam os aprovados, independente da seletividade do curso em disputa. Contudo, a Tabela 5b revela um panorama diferente.

**Tabela 5a – Sinais hipotéticos das estimativas dos modelos de regressão logística, caso a UFRJ fosse uma universidade composta por um corpo discente de elite**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: capacidade de consumo cultural**  
**Método: Enter**

	Modelo completo	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição
<b>Leitura de livros</b>					
Nenhum	-	-	-	-	-
1 a 2	-	-	-	-	-
3 a 5	-	-	-	-	-
6 a 10	+	+	+	+	+
<b>Cursos extracurriculares</b>					
Não	-	-	-	-	-
Sim, Idiomas	+	+	+	+	+
Sim, Esportes, Dança	+	+	+	+	+
Sim, Música	+	+	+	+	+
Sim, Artes	+	+	+	+	+
<b>Domínio de língua estrangeira</b>					
Domina bem um ou dois idiomas	+	+	+	+	+
Domina de forma razoável	-	-	-	-	-

**Tabela 5b – Estimativas dos modelos de regressão logística**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: capacidade de consumo cultural**  
**Método: Enter**

		Modelo completo	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição
<b>Leitura de livros</b>						
Nenhum		- 0,04	- 0,38	0,07	0,008	- 0,28
1 a 2		- 0,02	0,04	- 0,15	0,03	0,09
3 a 5		- 0,004	0,1	- 0,08	0,05	0,08
6 a 10		0,01	0,23	- 0,004	- 0,017	0,07
<b>Cursos extracurriculares</b>						
Não		- 0,07	0,63	0,02	- 0,04	- 0,02
Sim, Idiomas		0,14	0,8	0,26	0,22	0,19
Sim, Esportes, Dança		- 0,005	0,8	- 0,02	0,19	- 0,02
Sim, Música		0,02	1,16	- 0,03	- 0,07	0,17
Sim, Artes		0,28	- 3,14	0,01	0,34	- 0,07
<b>Domínio de língua estrangeira</b>						
Domina bem um ou dois idiomas		0,47	1,07	0,66	0,57	0,35
Domina de forma razoável		0,07	0,2	0,11	0,12	0,15
<b>Constante</b>		- 1,75	- 4,16	- 2,12	- 1,6164	- 0,7810
<b>Teste de Hosmer e Lemeshow</b>	$\chi^2$	9,4236	7,6050	5,98	7,73	5,4214
	G.L	8	8	8	8	8
	Sig.	0,3078	0,47	0,64	0,46	0,7117

É interessante constatar como as variáveis de consumo cultural apresentam padrões de influência na aprovação no vestibular de forma tão heterogênea. A leitura de livros não influencia a aprovação, considerando-se o universo de estudantes que prestaram o vestibular, e o mesmo ocorre nos cursos de média competição. Entretanto, nos cursos de "Muito Alta Competição", quanto maior for a quantidade de livros lidos, maiores serão as chances de aprovação em relação aos estudantes que não lêem nenhum livro, enquanto a leitura de nenhum a um ou dois livros apresenta influência apenas nos cursos de alta e baixa competição. De uma forma geral, o domínio de um idioma aumenta as chances de aprovação no vestibular, independentemente da

competitividade da carreira escolhida. Por outro lado, a prática de quase todas as modalidades de práticas extracurriculares influencia na aprovação em cursos mais competitivos – excluindo-se Artes – e afeta o êxito nos cursos de média competição. A Tabela 5b corrobora a evidência de que estudantes com elevado capital cultural<sup>5</sup> têm maiores chances de aprovação em competições acadêmicas de elevada concorrência.

A Tabela 6a descreve as estimativas esperadas, caso a hipótese nula não fosse rejeitada, ou seja, a seleção do vestibular na UFRJ, em 1993, recrutaria uma elite cujos pais seriam banqueiros ou altos proprietários, possuidores de elevadas rendas.

<sup>5</sup> O conceito de capital cultural desenvolvido por Bourdieu – numa definição bem concisa – refere-se à aquisição, por parte de um dado indivíduo, do conjunto de bens culturais, como livros, frequência a peças teatrais, conhecimento de artes plásticas, enfim, o acesso à cultura de uma forma geral. A quantidade de capital cultural acumulado estaria associada à *performance* de uma dada pessoa no sistema escolar. (Bourdieu, Passeron, 1975).

**Tabela 6a – Estimativas dos modelos de regressão logística**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: origem socioeconômica e ocupacional**

	Modelo completo	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição
<b>Ocupação principal*</b>					
Industrial, banqueiro...	+	+	+	+	+
Proprietário	+	+	+	+	+
Diretor, administrador...	+	+	+	+	+
Ocupação de nível superior	+	+	+	+	+
Ocupação de nível secundário	-	-	-	-	-
<b>Nível de Instrução*</b>					
Nenhum ano de estudo	-	-	-	-	-
Até o primário	-	-	-	-	-
Até o ginasial	-	-	-	-	-
Até o colegial	+	+	+	+	+
<b>Renda familiar mensal</b>					
Até Cr\$ 230.000,00	-	-	-	-	-
De Cr\$ 230.001,00 até Cr\$ 750.000,00	-	-	-	-	-
De Cr\$ 750.001,00 até Cr\$ 2.000.000,00	+	+	+	+	+
De Cr\$ 2.000.001,00 até Cr\$ 5.000.000,00	+	+	+	+	+

\* Refere-se ao pai do vestibulando.

A análise dos percentuais das variáveis independentes da Tabela 6b revela que os aprovados no vestibular da UFRJ em 1993 apresentam um padrão socioeconômico de classe média. 46,4% dos estudantes têm pais exercendo ocupações de nível superior, enquanto apenas 18,9% dos aprovados no vestibular apresentam origem paterna em estratos ocupacionais mais altos (industriais, banqueiros; proprietários ou diretores/gerentes). Apenas 22,8% dos calouros tinham renda familiar maior do que 5 mil cruzeiros, enquanto 39,7% dos alunos apresentavam renda familiar na faixa compreendida entre 3 mil e 5 mil cruzeiros. 56,1% dos graduandos apresentavam pais com escolaridade superior, completa ou não.

A modelagem descrita na Tabela 6 é completamente atípica, pois os resultados das estimativas dos modelos não é congruente com o comportamento descrito

na bibliografia para as variáveis independentes. A influência da ocupação, renda e escolaridade dos pais no destino social dos filhos sempre esteve estruturada da seguinte forma: os grupos de maior *status*, renda e anos de estudo teriam filhos com maiores chances de sucesso no sistema escolar. Entretanto, as estimativas dos modelos descritos na tabela anterior não confirmam essa idéia.

As categorias ocupacionais de grandes industriais/banqueiros, além das ocupações de nível superior, apresentam estimativas de valor negativo em todos os modelos analisados. Os coeficientes da variável *escolaridade* nos modelos relativos a "muito alta competição" e "baixa competição" apresentam valores coerentes as categorias da variável *nível de instrução* nos outros modelos apresentaram, em termos gerais, estimativas insignificantes. A variável *renda* está aparentemente subestimada,

já que o esperado era que ela apresentasse estimativas significativas.

Em resumo, a análise dos modelos de regressão múltipla logística não confirma a opinião de muitos formadores de opinião acerca do "elitismo" da universidade pública brasileira, pelo menos no caso da UFRJ. Se ela fosse realmente uma universidade de elite, todas as estimativas indicadoras de maior origem socioeconômica e cultural, além do consumo familiar e cultural, deveriam ser positivas nos atributos de maior *status* social – independentemente da competitividade do curso. Contudo, o que foi observado foi uma notável heterogeneidade

nas estimativas dos modelos. As carreiras mais concorridas, como Medicina e Odontologia, realmente apresentam perfil bem seletivo. Entretanto, o mesmo não é válido quando analisamos os determinantes de aprovação nos outros grupos de carreira. Além disso, os percentuais das freqüências das variáveis independentes revelam que uma parcela considerável do alunado da UFRJ apresenta um padrão socioeconômico muito mais próximo de um estrato médio do que de uma elite estudantil em termos de origem socioeconômica.

**Tabela 6b – Estimativas dos modelos de regressão logística**  
**Variável dependente: aprovação no vestibular da UFRJ – 1993**  
**Variáveis independentes: origem socioeconômica e ocupacional**

	Modelo completo	Muito alta competição	Alta competição	Média competição	Baixa competição	
<b>Ocupação principal*</b>						
Industrial, banqueiro...	- 0,19	- 0,62	- 0,05	- 0,036	- 0,49	
Proprietário	0,07	0,49	0,61	0,25	0,2	
Diretor, administrador...	0,14	0,63	0,20	0,16	0,08	
Ocupação de nível superior	- 0,43	- 2,21	- 0,58	- 0,75	- 0,23	
Ocupação de nível secundário	0,24	1,006	0,23	0,29	0,27	
<b>Nível de Instrução*</b>						
Nenhum ano de estudo	0,15	- 2,02	- 0,02	0,04	- 0,47	
Até o primário	- 0,09	0,5	- 0,09	- 0,17	- 0,1	
Até o ginásial	- 0,04	0,32	- 0,11	- 0,08	- 0,02	
Até o colegial	0,5	0,30	0,002	- 0,07	0,29	
<b>Renda familiar mensal</b>						
Até Cr\$ 230.000,00	- 0,2	- 0,02	- 0,5	- 0,38	- 0,02	
De Cr\$ 230.001,00 até Cr\$ 750.000,00	0,27	0,65	0,53	0,47	0,1	
De Cr\$ 750.001,00 até Cr\$ 2.000.000,00	- 0,14	- 0,51	- 0,4	- 0,3	- 0,13	
De Cr\$ 2.000.001,00 até Cr\$ 5.000.000,00	- 0,06	- 0,38	0,05	- 0,08	- 0,02	
<b>Constante</b>	- 2,1464	- 4,95	- 2,58	- 2,01	- 1,03	
<b>Teste de Hosmer e Lemeshow</b>	$\chi^2$	15,7162	6,5562	10,89	9,05	6,34
	G.L	7	7	7	7	7
	Sig.	0,0278	0,5852	0,2	0,33	0,608

\* Refere-se ao pai do vestibulando.

## Conclusão

A imagem das universidades públicas brasileiras ainda é descrita pelo adjetivo "elitista" por muitos formadores de opinião. Segundo estes, o sistema de ensino superior público no Brasil é muito seletivo em termos socioeconômicos e fortemente discriminatório em relação a estudantes com baixa ou média origem socioeconômica, como se os vestibulandos brasileiros sofressem o mesmo tipo de processo seletivo de uma universidade da *Ivy League* do início do século dos Estados Unidos, tal qual descreve (Galbraith, 1985). A análise dos percentuais do perfil socioeconômico e cultural dos aprovados, bem como o dos vestibulandos, no vestibular da UFRJ, em 1993, não são compatíveis com a idéia de que os referidos alunos são integrantes exclusivamente dos estratos mais altos da sociedade brasileira.

O objetivo deste artigo foi testar a hipótese de que a universidade pública brasileira não é tão seletiva em termos sociais quanto muitos formadores de opinião apontam, utilizando como estudo de caso os determinantes da aprovação no vestibular na UFRJ em 1993. A análise dos modelos de regressão múltipla logística, efetuada em dados da pesquisa sociocultural aplicada nos vestibulandos da UFRJ, revela que ocorre uma consistente seletividade social no recrutamento dos seus futuros graduandos. Porém, os coeficientes não estatisticamente significativos, encontrados em algumas variáveis independentes da origem social, não corroboram a idéia de uma seleção social "elitista" na referida instituição, quando controlamos a modelagem estatística analisada pela competitividade (relação candidato/vaga) dos cursos.

---

## Referências bibliográficas

- BARROS, Alexandre de S. C. A formação das elites e a continuação da construção do estado nacional brasileiro. *Dados*, n. 15, p. 101-122, 1977.
- BEZZON, Lara Andréa Crivelo. *Análise do socioeconômico cultural dos ingressantes na Unicamp (1987-1994) : democratização ou elitização*. São Paulo : Nupes/USP, 1997. (Documentos de Trabalho, n. 2/97).
- BOURDIEU, Pierre. *La noblesse d'état : grandes ecoles et esprit de corps*. Paris : Les Éditions de Minuit, 1989.
- \_\_\_\_\_. *A economia das trocas simbólicas*. 2. ed. São Paulo : Perspectiva, 1982.
- \_\_\_\_\_. *La distinction : critique sociale du judgement*. Paris : Les Éditions de Minuit, 1979.
- BOURDIEU, Pierre, PASSERON, Jean Claude. *A reprodução : elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro : Ed. Francisco Alves, 1975.
- ESTUDANTE de escola pública se exclui do exame da Unicamp. *Folha de S. Paulo*, 6 out. 1994. Caderno Fovest 95, p. 1.
- GALBRAITH, John Kenneth. *Uma vida em nossos tempos*. Brasília : Ed. UnB, 1985.
- GASPARI, Elio. Entrevista de José Arthur Giannotti. *O Globo*, 13 dez. 1998. Caderno "O País", p. 14.
- HOSMER, David, LEMESHOW, Stanley. *Applied logist regression*. New York : John Wiley & Sons, 1989.
- SAMPAIO, Helena. *Evolução do ensino superior brasileiro, 1908-1990*. São Paulo : Nupes/USP, 1991. (Documentos de Trabalho, n. 8/91).
- SILVA, Nelson do Valle. *Independência, quase-independência e a mobilidade social no Brasil*. Rio de Janeiro : Laboratório de Computação Científica/CNPq, 1981. (Relatório de Pesquisa e Desenvolvimento, n. 2/81). Mimeogr.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Manual do vestibulando*. Rio de Janeiro : UFRJ, 1993.

\_\_\_\_\_. *Manual do vestibulando*. Rio de Janeiro : UFRJ, 1994.

---

Recebido em 20 de agosto de 1999.

Marcelo Costa Ferreira é doutorando em Ciência Política no Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ).

---

## **Abstract**

*Brazilian public universities are described as elitist by many opinion formers. However, the data analysis of multiple regression logistic models in the social cultural questionnaire research applied on university applicants of The Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) – Brazil in 1993, shows weak coefficients in some independent variables of social origin that do not support an elitist image concerning entrance exam. Moreover, many coefficient variables of statistical modeling related to high social origin are not statistically significant when controlled by the competitiveness of each course (candidate vacancies relation). In short, the percentages of social economic and cultural features of approved students in the entrance exam show a student group of middle class profile, not of a upper class one.*

*Key-words: inequality; higher learning; Sociology of Education.*

---

# Institutos Superiores de Educação: desafio para as universidades

Silza Maria Pasello  
Valente

Palavras-chave: institutos  
superiores de educação;  
formação de professores.



**A**borda o papel das universidades e dos institutos superiores de educação no tocante à formação de professores. Primeiramente,

contextualiza o tema e depois discute a questão, concluindo que esta deveria estar centrada mais nas características da formação do que no *locus* em que se dá.



A insatisfação com os cursos de formação de professores é uma questão posta e indiscutível. Anísio Teixeira, em texto publicado no ano de 1966, no qual faz uma análise histórica da educação brasileira, já se referia ao *problema da formação do magistério* afirmando: "Nesta situação (educacional), sobretudo confusa, o problema da formação do magistério faz-se o problema máximo da educação brasileira" (Teixeira, 1966, p. 284); e chamava a atenção para a necessidade de uma reformulação integral dos cursos de formação de professores.

Detecta-se na literatura consultada que, embora os chamados de alerta tenham sido significativos e denunciadores, a situação não se alterou ao longo do tempo.

Candau (1981, p. 43) afirmava: "A formação de educadores está passando por um momento de revisão substantiva e de crise em nosso país". Gatti deixa evidente que trinta anos após, a situação perdura:

com a grande expansão das redes de ensino em curto espaço de tempo e a ampliação conseqüente da necessidade de docentes, a formação destes não logrou, pelos estudos e avaliações disponíveis, prover o ensino com profissionais com qualificação adequada (Gatti, 1996, p. 1).

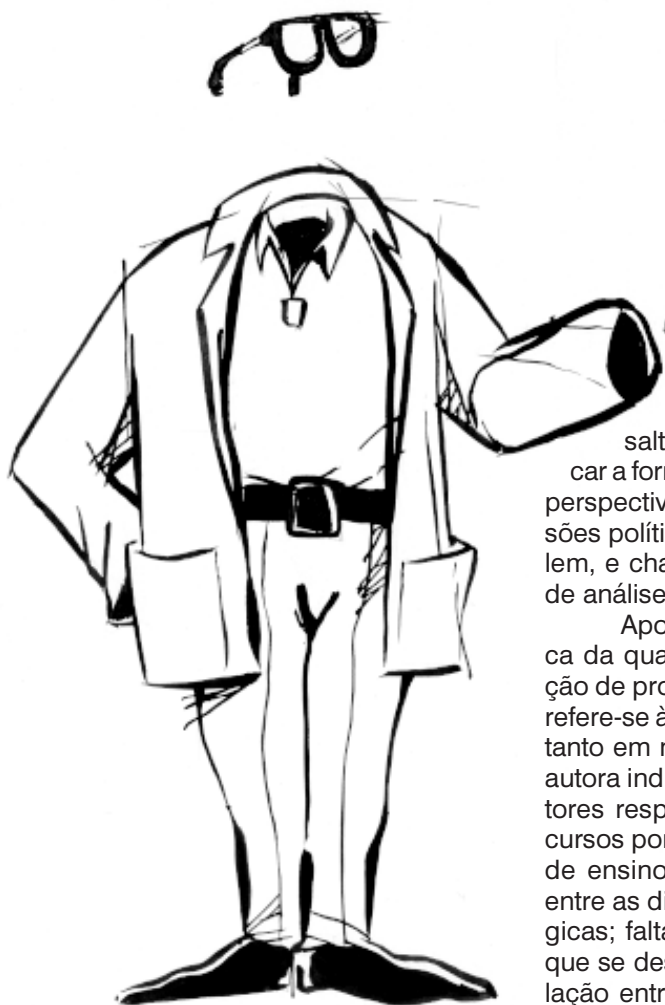
Para explicar esse fenômeno, realizam-se análises sob as mais diversas perspectivas. Candau agrupou grande parte dos estudos realizados até 1981 em quatro categorias: *centrados na norma* – com ênfase na legislação vigente; *centrados na dimensão técnica* – acentuando a organização e operacionalização dos componentes do processo de ensino-aprendizagem; *centrados na dimensão humana* – salientando a relação interpessoal dos atores sociais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem; e *centrados nos contextos socioeconômico e político*, onde as questões macroestruturais sobressaem.

Pode-se afirmar que, a partir dos anos 80, a perspectiva de análise de contexto foi

bastante valorizada, em função do momento histórico-político-educacional vivenciado pela sociedade brasileira. Cumpre destacar, no entanto, que seminários tais como "A Didática em Questão," e os "Encontros Nacionais de Didática e Prática de Ensino", realizados a partir de 1982, ressaltam a necessidade de se

enfocar a formação de professores, sob uma perspectiva multifacetada onde as dimensões política, humana e técnica se articulam, e chamam a atenção para o perigo de análises reducionistas.

Apontando algumas questões acerca da qualidade, no que tange à formação de professores, Gatti (1996, p. 25-26) refere-se à descaracterização dos cursos, tanto em nível médio, quanto superior. A autora indica, entre outros, alguns dos fatores responsáveis: desqualificação dos cursos por parte das próprias instituições de ensino superior; falta de articulação entre as disciplinas básicas e as pedagógicas; falta de visão sobre o profissional que se deseja formar; ausência de articulação entre teoria e prática; carência de



livros que dêem apoio à formação do professor, contendo conteúdos básicos e metodológicos. Gatti destaca que a literatura é pródiga na abordagem crítica, mas ressentem-se de produção nas questões ligadas diretamente à competência técnica.

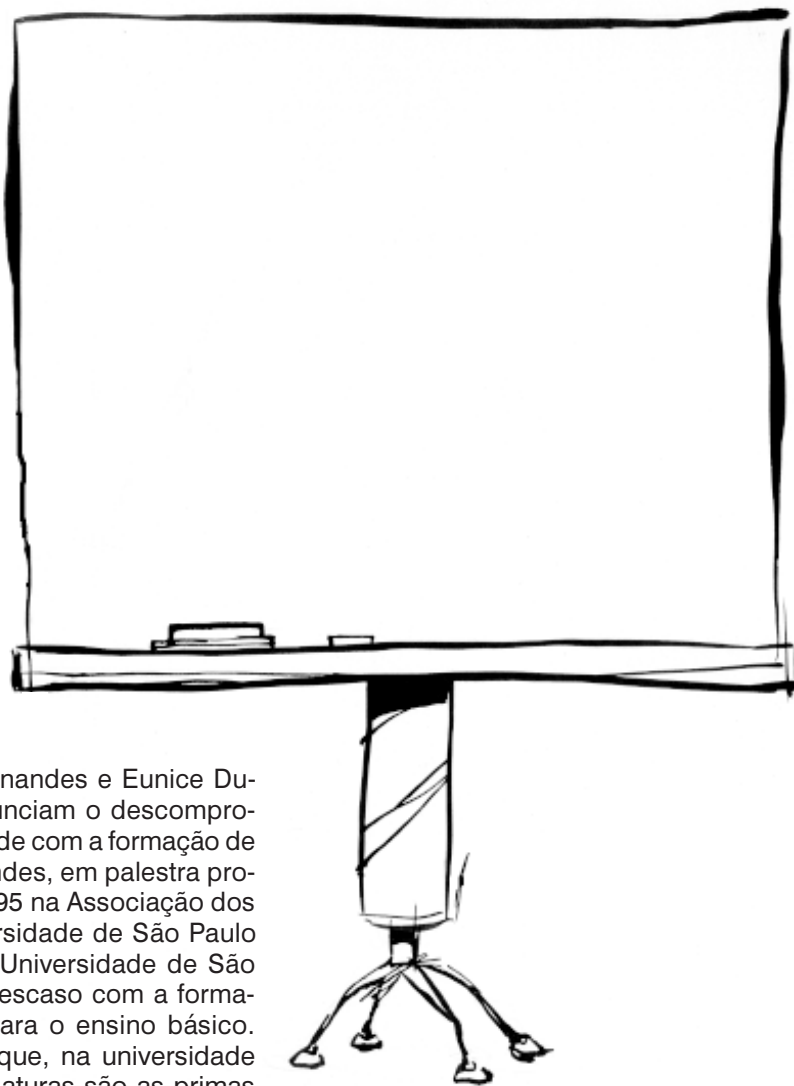
Percebe-se que, aliada a estes fatores, ainda há a tendência de professores e alunos do ensino superior minimizarem as questões ligadas ao ensino, privilegiando o domínio do conteúdo, ou seja, o saber objeto do trabalho e minimizando o mesmo saber enquanto instrumento de trabalho. A questão pedagógica tem sido vista como uma questão menor e, conseqüentemente, o preparo para a docência, já que se parte do pressuposto que para ensinar basta saber, como se domínio do conhecimento e transposição didática desse mesmo conhecimento fossem aspectos similares e não exigissem diferentes abordagens. Esta compreensão equivocada do ensino, aliada à herança positivista que compreende a realidade de forma dicotômica, desdobra-se em organizações curriculares em que teoria e prática, conteúdo e forma, ensino e pesquisa são alocados em diferentes momentos. Ao minimizar as questões ligadas ao ensino, como bem demonstra o privilégio dado à pesquisa, a universidade também minimiza os cursos de formação de professores.

Florestan Fernandes e Eunice Durham também denunciam o descompromisso da universidade com a formação de professores. Fernandes, em palestra proferida no ano de 1995 na Associação dos Docentes da Universidade de São Paulo (Adusp), criticou a Universidade de São Paulo (USP) pelo descaso com a formação de docentes para o ensino básico. Disse o sociólogo que, na universidade brasileira, as licenciaturas são as primas

pobres dos demais cursos. Durham, em manifestação no Seminário Internacional sobre Formação de Professores, realizado no final de 1995, sintetizou a realidade de nossas licenciaturas:

... a licenciatura é considerada uma coisa secundária, não tem aquela áurea da pesquisa, que freqüentemente nem é lá grande coisa. E esse ambiente "acadêmico" tem dificultado enormemente uma dedicação da universidade ao problema da formação de professores (Durham, 1996, p. 314).

Edgar Morin (1995) também resalta a necessidade de repensarmos tais cursos. Para este autor, temos, como docentes, que ser *andarilhos de fronteiras*. Não nos basta o pontual conteúdo para ensinarmos aos alunos – temos que nos



libertar dos grilhões impostos pelos conteúdos programáticos, pelos tempos institucionais e nos encantar com as possibilidades que nos oferece o conhecimento entendido de forma abrangente, plural, multissensorial.

Recentemente, tem se incorporado à literatura sobre formação de professores a vertente epistemológica, seja discutindo o estatuto epistemológico das ciências da educação, pedagogia e didática (Pimenta, 1997; Libâneo, 1998); seja defendendo a necessidade de se incorporar a dimensão epistemológica aos cursos de formação de professores. Esta última abordagem povoa o universo educacional há longa data, embora tenha sido olvidada: Florestan Fernandes e seu mestre Anísio Teixeira já chamavam nossa atenção para a lacuna desta dimensão na formação de professores; no entanto, suas ponderações não foram consideradas nos currículos dos cursos de licenciaturas. Em sua última palestra, proferida na Adusp, e à qual já nos referimos anteriormente, Florestan Fernandes afirmou que faltam nos currículos dos cursos de licenciatura teoria do conhecimento, história das ciências e epistemologia, como canais de abertura para conhecer o conhecimento.

Autores como Boaventura Santos (1995a, 1995b, 1996), Cunha e Fernandes (1994), Demo (1993, 1994) e Mazzotti (1993) também enfatizam a perspectiva epistemológica na construção de uma nova pedagogia e apontam conflitos importantes a serem considerados nos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores. Entre eles, as dicotomias pesquisador/professor; conhecimento científico/aplicação técnica; conhecimento-como-regulação/conhecimento-como-emancipação; imperialismo cultural/multiculturalismo.

As três últimas dicotomias são apontadas por Boaventura de Sousa Santos, que desenvolve reflexões a respeito das características de uma ciência pós-moderna. O autor considera que estamos em um momento de transição: os paradigmas do presente são insatisfatórios; urge, portanto, que construamos um novo paradigma. Paradigma este que, na visão do autor, deve contemplar a possibilidade de construção de um projeto educativo emancipatório.

Ao se debruçar sobre sua proposta, Santos descreve as características que deve ter a educação: inconformista,

conflituosa, tendo a sala de aula como um *locus* de opções e possibilidades de conhecimento, opções estas não necessariamente coincidentes e nem sempre assentadas em idéias, mas igualmente em *emoções, sentimentos e paixões que conferem aos conteúdos curriculares sentidos inesgotáveis* (Santos, 1996, p. 18).

Um outro aspecto a ser levado em consideração é o relativo ao processo de construção do conhecimento: nossa civilização, como afirma Gutierrez (1978), é uma civilização preponderantemente imagética. As imagens permeiam nosso cotidiano, invadem todos os espaços; o computador já faz parte da rotina de grande parte da população. Este fato tem profundas implicações na forma de se elaborar o conhecimento. Enquanto este, na escola, permanece atrelado à palavra que tem fundamento lógico; fora dela, por ser impregnado pela imagem, é multissensorial, intuitivo. O computador, principalmente, solicita do seu usuário uma atitude de aproximações sucessivas, de ensaio e erro, de busca autônoma de caminhos.


A insatisfação crescente com a escola, a denúncia de que ela não está adequada ao seu tempo, o estabelecimento dos paradigmas e diretrizes curriculares, apontando caminhos educacionais muito mais flexíveis, criativos, qualitativamente diferenciados, solicita de todos nós, que nos envolvemos diretamente com os cursos de formação de professores em nossas universidades, uma atitude dialógica visando à superação do estabelecido, à proposição de alternativas, à disponibilidade para discutir e aceitar idéias divergentes, à aceitação da multiplicidade de experiências e possibilidades, e, principalmente, ao comprometimento não só com a qualidade como com o redimensionamento dos nossos cursos de formação de professores.

Fica evidente, nas reflexões e propostas dos autores referenciados, que, embora os professores sejam essencialmente



profissionais envolvidos diretamente com a disseminação do conhecimento historicamente produzido, não se contempla em sua formação os elementos que lhes possibilitem conhecer o conhecimento. Como dizem Maturana e Varela (1995): "Não é o

conhecimento, mas o conhecimento do conhecimento o que nos compromete". Podemos perguntar na esteira desta assertiva: *que compromisso tem o professor com o conhecimento se não o conhece, apenas o repete?*



### Os institutos superiores de educação no contexto da política de formação de professores

É tendo como "pano de fundo" esse quadro de referências complexo, abrangente, permeado de insatisfações, incertezas, dúvidas, questionamentos, possibilidades, propostas, exigências, onde questões de índole epistemológica, sociológica, cultural, psicológica, pedagógica, se fazem presentes, que gostaríamos de situar os Institutos Superiores de Educação e discutir qual o papel da universidade perante essa nova figura instituída através do Art. 62 da Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

A pretensão de se formar professores à parte da universidade não é uma idéia original de Darcy Ribeiro, nem fazia parte de suas propostas educacionais em décadas anteriores. Diz Paulo Speller (1996, p. 165) que, tanto no Plano Diretor da Universidade de Brasília, datado de 1962, quanto em consultorias no exterior realizadas nos anos 70, Darcy Ribeiro destacava a importância das Faculdades de Educação na formação de professores, e o critica pela mudança de postura.

O fato de esta sua compreensão ter se alterado nas décadas posteriores não é de causar estranheza. Admirável seria ter Darcy Ribeiro, nos anos 90 – em face das insatisfações crescentes com a universidade no tocante ao desempenho do seu papel de formadora de professores –, permanecido na defesa do seu propósito

inicial. Certamente, as experiências internacionais de outros *loci* com esta finalidade inspiraram o antropólogo/educador e influenciaram o legislador na proposição de alternativas. Digamos alternativas porque a Lei nº 9.394/96 é clara quando estabelece em seu Art. 62 que "a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação", não retirando, portanto, da universidade esta função, mas colocando no cenário um novo ator: o instituto superior de educação, que doravante competirá com as universidades no que tange ao preparo para a docência da educação básica.

Importante é atentar para o fato de que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) não atribui a função de formar professores aos centros universitários, faculdades integradas e faculdades, o que possibilita a inferência de ter a legislação permeado a compreensão da necessidade de um real compromisso para com a formação de professores. Ou seja: a de que ela cabe às universidades, instituições qualitativamente diferenciadas, ou aos institutos, criados para tal finalidade.

As experiências neste campo, realizadas por outros países, tanto nos inspiram novas tentativas quanto nos alertam para não cometermos as mesmas falhas. Não devem ser entendidas como modelos a serem seguidos acriticamente, mas como pontos de referência para reflexões. E o que nos dizem essas experiências?

Em primeiro lugar, que nossos problemas, no que tange à formação de professores, não são particulares, ao contrário, são semelhantes tanto aos vivenciados por países latino-americanos quanto europeus, como demonstram os relatos de experiências (Triviños, 1996; Menezes, 1996; Goergen, Saviani, 1998):

... há, efetivamente, uma série de problemas que são recorrentes nos diversos sistemas de formação docente abordados, sejam eles de países considerados mais avançados ou não. A título de exemplo, podemos citar o da relação teoria-prática, o do lugar da formação docente (Universidade, Institutos Superiores, Escolas Normais, etc.) e o da relação entre o público e o privado (Goergen e Saviani, 1998, p. 7).

Outro fator a ser considerado nas falas dos expositores e que nos fornece elementos para nossas reflexões, é que as experiências de formação de professores quando realizadas fora das universidades não são também isentas de insatisfações. E uma das maiores talvez seja a retirada da pesquisa do universo da formação docente, aspecto que empobrece o processo de ensino aprendizagem já que pesquisa é um momento privilegiado de aprender a aprender, de questionamento, de crítica, de busca do entendimento de uma situação vivenciada (Demo, 1993).

O lado positivo da formação realizada à parte das universidades é a interação com o ensino básico, especialmente através das secretarias de educação, e que leva à superação de uma crítica recorrente que se faz à universidade, qual seja a do seu distanciamento dos demais níveis de ensino. À universidade apraz discorrer sobre e não a respeito das questões. Esta postura faz com que a formação de professores se dê distanciada do que efetivamente acontece na realidade escolar, seja ela pública ou particular.

## Considerações finais

Em face do exposto, fica a indagação: a formação de professores é tarefa da universidade?

Defendemos que é também, mas não exclusivamente, visto que um país de dimensões continentais, com realidades socioeconômicas e culturais diversas, exige diferentes possibilidades que não devem se esgotar em um único modelo, ou seja, o universitário.

Por outro lado, também defendemos a idéia de que se a universidade deseja continuar formando professores, necessita assumir esta tarefa como função não só dos centros ou faculdades de educação mas como um todo: estabelecendo uma política de formação de professores, criando espaços institucionais de interlocução com as diversas licenciaturas, construindo projetos político-pedagógicos sob um novo paradigma onde conteúdo específico e pedagógico, ensino e pesquisa, teoria e prática se articulem de forma coerente, consistente e comprometida. Diríamos mais: a concretização de tal proposta tem como princípio básico o diálogo. Um diálogo difícil de ser estabelecido nas estruturas vigentes. Daí a importância

de experiências como as da Universidade Federal de Mato Grosso, que criou o Instituto Superior de Educação, em 1992, antes, portanto, da atual LDB. Este, no dizer de Paulo Speller, diretor do Instituto na época em que fez o pronunciamento no seminário "Professores: formação e profissão":

abriu a perspectiva para uma maior relação e comprometimento da universidade com os desafios colocados pelas necessidades de formação de educadores e produção do conhecimento educacional que o Estado de Mato Grosso exige, com um enorme potencial para o setor educacional do Estado (Speller, 1996, p. 167).

Depreendo das leituras e reflexões e através das manifestações nos diversos fóruns de discussões, que o fulcro do problema não se concentra no *locus* da formação, mas nas características que deve a formação de professores contemplar.

Kullook (1998, p. 20), abordando essa questão, conclui do mesmo modo: "... propomos que, seja na universidade, seja nos Institutos Superiores de Educação, Faculdades de Educação ou nas escolas, a formação parta de um novo enfoque na ação docente...".

Ao explicitar os componentes desse novo enfoque, a autora destaca: inserção precoce na realidade profissional; superação do paradigma teoria-prática pelo de prática-teoria-prática; incorporação do conflito no processo de construção do conhecimento, extrapolando a abordagem lógica; estabelecimento da ética e da responsabilidade como eixos curriculares.

A proposta da autora contempla aspectos que estão presentes na literatura que discute as novas concepções curriculares em todas as áreas profissionais. É recorrente nessa literatura a ênfase nos aspectos acima explicitados e que podem ser constatados nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação já elaboradas pelas Comissões de Especialistas do Ministério da Educação e que estão em fase de análise pela comunidade acadêmica, antes de serem encaminhadas ao Conselho Nacional de Educação. A própria LDB já contempla em seu Art. 65 a exigência de 300 horas de prática de ensino, o que só poderá ser cumprido se esta for incorporada ao currículo desde o início do curso.

Além dos elementos já explicitados até o momento, insistimos na necessidade de os cursos de formação de professores contemplarem em seus currículos a Teoria do Conhecimento e a Epistemologia, visto que cada área do conhecimento tem diferentes objetos, que exigem distintas abordagens. Portanto, a metodologia de ensino de uma determinada disciplina exige, além de conhecimentos de índole histórica, sociológica, política, ideológica, cultural, psicológica, também e inelutavelmente, a compreensão de como, nela, se dá o processo de construção do conhecimento. Tal compreensão é imprescindível para que se possam planejar objetivos, métodos, técnicas e a avaliação da aprendizagem. Pensar tais componentes do planejamento desligados de uma epistemologia leva a um reducionismo metodológico, como se existisse a *metodologia de ensino* que servisse a todos e a tudo.

Em face do exposto, percebe-se que formar professores é tarefa exigente. Tarefa a que a universidade deve se entregar não como algo a ser cumprido, mas como compromisso assumido, com uma sociedade profundamente necessitada de professores e onde a questão educacional é o "calcanhar de Aquiles" que nos envergonha perante o mundo.

Seguramente, cada universidade deverá encontrar seu caminho para dar conta desta difícil empreitada. Um desses possíveis caminhos é a criação, no âmbito das universidades, dos Institutos Superiores de Educação ou, se não quisermos sobrepor figuras jurídicas, dos Centros de Formação do Magistério.

Tais Centros congregariam todas as atividades pertinentes à formação de professores:

- Curso de Formação de Professores de Educação Infantil e Séries Iniciais, não como uma habilitação do curso de Pedagogia, mas de responsabilidade de todas as licenciaturas.

- Curso de Pedagogia, com a finalidade de formar os professores responsáveis pelas disciplinas pedagógicas dos cursos de Formação de Professores e o bacharel em Ciências da Educação. Neste sentido, somos favoráveis à postura de Libâneo (1998) e contrários à da comissão de Especialistas, responsável pela elaboração das Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia, que estabelece a *docência como base da identidade profissional*

*do pedagogo*. Esta é uma discussão que merece um outro espaço para aprofundamento; no entanto, apenas para adiantar uma questão crucial, destacamos que a formação de professores das séries iniciais, quando restrita ao curso de Pedagogia, fica seriamente comprometida no que se refere às metodologias de ensino. Não cabe somente ao pedagogo a responsabilidade de formar o professor das séries iniciais, pelo contrário, por algumas experiências colocadas em prática através de Projetos de Ensino (Rezende, 1998), esta parece uma responsabilidade a ser assumida pelo pedagogo, em ação conjunta com os profissionais formados nas licenciaturas específicas. Além disto, a ênfase na formação de professores das séries iniciais a ser realizada, no curso de Pedagogia, dá a este o caráter de curso normal superior, o que o empobrece e o desvia do que entendemos ser a sua verdadeira identidade: formar profissionais com visão abrangente, que tenham a possibilidade de atuar nos variados ambientes educacionais.

- Cursos de pós-graduação na área de Educação, aí incluídas as atuais habilitações do curso de Pedagogia: Orientação Educacional, Supervisão Escolar, Administração Escolar ou Gestão Escolar, entre outras, a serem ofertadas em nível de Especialização.

- Cursos de Capacitação para Professores da Educação Básica, abrangendo os cursos de Capacitação Pedagógica para Professores não Licenciados e para Docentes do Ensino Superior.

- Núcleos de Estudos e Pesquisas em Educação a Distância, Avaliação Educacional, Educação de Jovens e Adultos, Educação Ambiental, entre outros.

Enfim, propomos que todas as experiências relativas à formação de professores que se dão no âmbito de uma universidade, devem ter um locus catalisador e disseminador.

Consideramos como um dos problemas organizacionais o fato de as atuais licenciaturas já pertencerem a determinados departamentos, e não seria adequado desestruturar o estabelecido. A interlocução poderá ocorrer se existir no Centro de Formação de Professores um órgão que aglutine representantes de todas as licenciaturas, onde as questões relativas à formação de professores sejam discutidas e assumidas em conjunto.

Incorporar uma atitude dialógica ao espaço universitário não é fácil tarefa. É necessária uma predisposição para superar: procedimentos cristalizados, desavenças de todas as índoles, desconsideração para o que não deriva do próprio *habitat*, tendência ao isolamento tanto intra-universitário como em relação às demais instâncias educacionais.

Pensar um Centro de Formação de Professores é não só pensar o novo a partir do já existente, criando um terreno de interlocução intra-universitário, como

também se predispor a conviver com atores sociais que hoje partilham ou não, ou partilham parcamente do cotidiano da universidade: secretarias de educação, movimentos populares, Organizações Não-Governamentais (ONGs), movimentos eclesiais de base, empresas, entre outros. Todos estes organismos estão vivenciando experiências no campo educacional extremamente ricas. No entanto, a universidade, como um todo, passa ao largo delas.



## Referências bibliográficas

- CANAU, Vera Maria. *A formação de educadores : uma perspectiva multidimensional*. Rio de Janeiro : PUC/RJ, 1981. (Estudos. A formação do educador: desafios e perspectivas).
- CUNHA, Maria Isabel da, FERNANDES, Cleoni Maria Barbosa. Formação continuada de professores universitários : uma experiência na perspectiva da produção do conhecimento. *Educação Brasileira*, Brasília, v. 16, n. 32, p. 189-213, 1. sem. 1994.
- DEMO, Pedro. *Desafios modernos da educação*. 2. ed. Petrópolis : Vozes, 1993.
- \_\_\_\_\_. *Pesquisa e construção do conhecimento : metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1994.
- DURHAM, Eunice et al. Debate das experiências brasileiras de formação de professores. In: MENEZES, Luiz Carlos de (Org.). *Professores : formação e profissão*. Campinas : Autores Associados; São Paulo : Nupes, 1996.
- FERNANDES, Florestan. *O desafio educacional*. São Paulo : Cortez, 1989.
- \_\_\_\_\_. Universidade e talento. *Revista Adusp*, n. 4, p. 3-11, fev. 1995. Edição Especial.
- GATTI, Bernardete. *Diagnóstico, problematização e aspectos conceituais sobre a formação do magistério : subsídio para o delineamento de políticas na área*. São Paulo : Fundação Carlos Chagas, 1996.
- GOERGEN, Pedro, SAVIANI, Dermeval (Org.). *Formação de professores : a experiência internacional sob o olhar brasileiro*. Campinas : Autores Associados; São Paulo : Nupes, 1998.

- GUTIERREZ, Francisco. *Linguagem total* : uma pedagogia dos meios de comunicação. São Paulo : Summus, 1978.
- KULLOK, Maisa Gomes Brandão. Um novo paradigma na formação de professores para o próximo milênio. *Revista Unicsul* : A universidade no século XXI : desafios e perspectivas. São Paulo, v. 3, n. 4, p. 6-24, ago. 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* São Paulo : Cortez, 1998.
- LINHARES, Célia Frazão. Formação de professores : práticas vividas e práticas anunciadas. *Revista Tecnologia Educacional*, v. 25, n. 132/133, p. 45-53, set./dez. 1996.
- MARINI, Thereza. Um novo professor na prática pedagógica da universidade. *Didática*, São Paulo, n. 29, p. 13-21, 1993/1994.
- MATURANA, Humberto R., VARELA, Francisco G. *A árvore do conhecimento* : as bases biológicas do entendimento humano. Campinas : Editorial Psy II, 1995.
- MAZZOTTI, Tarso Bonilha. Formação de professores : racionalidades em disputa. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 74, n. 177, p. 279-308, maio/ago. 1993.
- MENEZES, Luiz Carlos de (Org.). *Professores : formação e profissão*. Campinas : Autores Associados; São Paulo : Nupes, 1996.
- MORIN, Edgar, KERN, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Porto Alegre : Sulina, 1995.
- PIMENTA, Selma Garrido (Org.). *Didática e formação de professores* : percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. São Paulo : Cortez, 1997.
- REZENDE, Lucinéa Aparecida de. Ensino e Pesquisa : uma proposta para o curso de ciências sociais. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 5., 1998. *Anais...* Águas de São Pedro : Unesp, 1998.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 7. ed. Porto : Afrontamento, 1995a.
- \_\_\_\_\_. *Entrevista concedida a Jurandir Malerba*. Coimbra, 27 de dezembro de 1995b. Xerox.
- \_\_\_\_\_. Para uma pedagogia do conflito. In: SILVA, L. H., AZEVEDO, J. C. de S., SANTOS, E. dos (Org.). *Novos mapas culturais/Novas perspectivas educacionais*. Porto Alegre : Sulina, 1996.
- SPELLER, Paulo. Problemas de formação num Instituto de Educação : o exemplo da UFMT. In: MENEZES, L. C. (Org.). *Professores : formação e profissão*. Campinas : Autores Associados; São Paulo : Nupes, 1996. p. 163-181.
- TEIXEIRA, Anísio. O problema de formação do magistério. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 104, p. 278-287, out./dez. 1966.
- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva (Org.). *Formação de professores no Conesul* : sistemas educacionais. Porto Alegre : Sagra; D C Luzzatto Ed., 1996.



---

Recebido em 23 de agosto de 1999.

Silza Maria Pasello Valente, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Campus de Marília, é professora da Universidade Estadual de Londrina (UEL), onde exerce atualmente a função de diretora de Apoio à Ação Pedagógica, na Coordenadoria de Assuntos de Ensino de Graduação.

---

## **Abstract**

*In this paper, the role of universities and higher education institutes regarding teachers training is discussed. After contextualizing the theme, the issue is introduced as one pertaining more to the characteristics of the training than to the locus it takes place.*

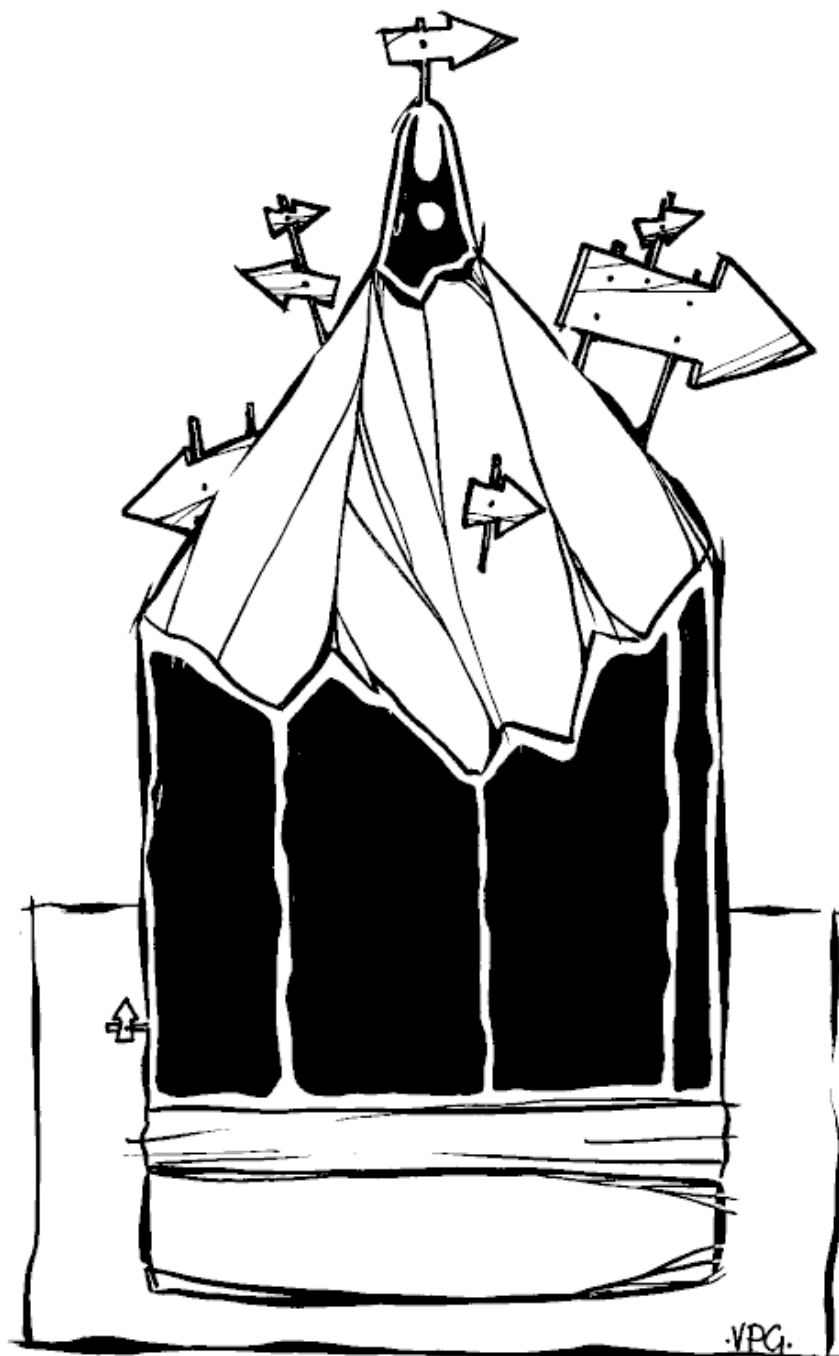
*Key-words: superior institutes for education; teachers' training.*

---

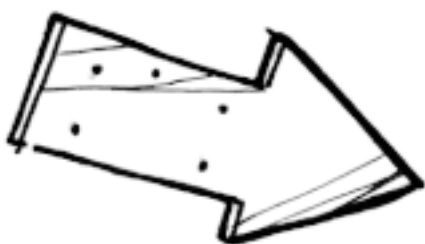
# Regionalização da pesquisa e inovação pedagógica: os Centros de Pesquisas Educacionais do Inep (1950-1960)\*

Libânia Nacif Xavier

Palavras-chave: pesquisa educacional; experimentação pedagógica; história da educação; 1950-1960.



\* Este artigo é parte de um capítulo da tese de doutorado *O Brasil como laboratório: Educação e Ciências Sociais no projeto do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (1950-1960)*, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), em julho de 1999.



.....

**E**xamina a estrutura institucional do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE/Inep/MEC), buscando observar aspectos significativos das atividades desenvolvidas por esse órgão, durante os anos 50 e 60.

O Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE) foi uma instituição criada em 1956, sob a liderança de Anísio Teixeira, quando ele era diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep), órgão ligado ao, então, Ministério da Educação e Cultura (MEC). Durante os anos 50 e 60, o CBPE reuniu educadores e cientistas sociais em um projeto ambicioso que tinha como metas prioritárias promover o desenvolvimento de pesquisas sobre educação, a fim de subsidiar as políticas públicas do setor implementadas no País.

A organização do CBPE em divisões autônomas, dedicadas à Pesquisa Educacional (Depe), à Pesquisa Social (DEPS), à Documentação e Informação Pedagógica (DDIP) e ao Aperfeiçoamento do Magistério (DAM), expressou a preocupação com o registro e a sistematização de dados levantados nos grandes inquéritos e diagnósticos, ao lado do estímulo ao desenvolvimento de pesquisas sociais e educacionais. Criavam-se, assim, os meios materiais para a fundação de um núcleo de estudos sobre a educação, com a organização de um vasto acervo bibliográfico e documental. Além disso, a preocupação em levar ao magistério as inovações pedagógicas, assim como os resultados de pesquisas e estudos recentes, sobre temas pertinentes ao

ensino e à realidade social, orientou boa parte das atividades ali desenvolvidas.

A criação desse centro de pesquisas destaca-se como mais uma das estratégias implementadas pelos *renovadores do ensino*,<sup>1</sup> no sentido de promover a especialização e a autonomização do campo educacional. Na virada dos anos 50 para os anos 60, a estratégia de criação desse órgão estatal, voltado para o desenvolvimento de pesquisas científicas, determinou a articulação de intelectuais brasileiros com pesquisadores estrangeiros e organismos internacionais em busca de novas parcerias, novos modelos analíticos e de incentivos financeiros.<sup>2</sup>

Durante os anos 50, verificou-se uma multiplicação de iniciativas no eixo Rio-São Paulo que deram origem a modelos institucionais diversos, entre os quais nos interessa destacar a criação do CBPE, subordinado ao Inep e, portanto, à burocracia estatal. Seu caráter de instituição de pesquisas e assessoramento técnico, somado à sua vinculação a órgãos internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco (que garantiriam recursos financeiros à instituição), contribuirão para que o Centro estabeleça uma relação particular – nem totalmente independente nem propriamente autônoma – com o campo político, ou seja, com o poder do Estado.

A mesma estrutura do Centro Nacional reproduzia-se nos Centros Regionais, onde foram desenvolvidos estudos referentes ao levantamento das condições econômicas, sociais, políticas e culturais de cada região; além de estudos e projetos mais especificamente voltados para o processo ensino-aprendizagem. A criação dos Centros Regionais de Pesquisas Educacionais (CRPE) foi progressiva. Aos poucos, Anísio Teixeira articulou as possibilidades de apoio à iniciativa por parte de outras instituições, selecionando também os nomes daqueles que convidou para dirigir os Centros de Pesquisa em cada região.

Para chefiar o Centro Regional de Recife, o convite foi endereçado a Gilberto Freyre. A visão peculiar desse intelectual o levaria a relacionar a instituição recém-criada a um movimento de regionalização, imprescindível, na visão de Freyre, para a legitimação do projeto nacional partilhado pelo grupo. Inicialmente, para

<sup>1</sup> Estamos nos referindo ao grupo de intelectuais que a partir dos anos 20 e 30 atuaram nas reformas do ensino nos Estados, relacionando o processo de reconstrução nacional à *renovação educacional* em moldes modernos. Leia-se *moderno* a partir da bandeira de luta expressa no *Manifesto Educacional de 1932*, que defendia a democratização das relações sociais, enfatizando a organização de um sistema de *ensino público, leigo e gratuito*.

<sup>2</sup> Com base em P. Bourdieu (1992), entende-se que o processo de autonomização do campo educacional encontra-se diretamente ligado aos esforços de demarcação de uma identidade própria a esse campo, em decorrência da profissionalização/especialização de seus agentes, de sua legitimação simbólica e/ou científica e da multiplicação e diversificação das instâncias de consagração dos bens nele produzidos.

dirigir o CBPE no Rio de Janeiro, Anísio Teixeira convidou Abgar Renault, que preferiu permanecer em Belo Horizonte, alternando a direção do Centro Regional com Mário Casasanta, enquanto Péricles Madureira de Pinho assumiu o cargo de diretor executivo do centro nacional. O CRPE de Porto Alegre ficou a cargo da professora Elooch Ribeiro Kunz e o CRPE da Bahia foi dirigido por Luís Ribeiro Sena e Carmem Spínola Teixeira, irmã de Anísio. O CRPE de São Paulo articulou-se com a universidade; o de Belo Horizonte, com a Secretaria de Educação; o de Porto Alegre vinculou-se à universidade através da Faculdade de Filosofia; o de Recife permaneceu no Inep; o da Bahia articulou-se com a Secretaria de Educação; enquanto no Rio de Janeiro, o CBPE fez-se uma expansão do Inep (Vianna Filho, 1990, p. 139).

A criação do CRPE de São Paulo foi resultante de um convênio entre o Ministério da Educação, através do Inep, e da Reitoria da Universidade de São Paulo (USP). Ali, pessoas ligadas aos Departamentos de Sociologia, de Pedagogia e de Estatística teriam trabalhado no planejamento e na organização daquele *instituto* de pesquisas educacionais. Discursando na inauguração do centro paulista, em 1956, Fernando de Azevedo festejou a abertura do campo educacional às atividades de pesquisa, "lançando mão das ciências (...) para traçar diretrizes seguras à reconstrução educacional brasileira". Expressava, dessa forma, sua crença nos vínculos existentes entre educação e sociedade, entre educação e ciências sociais; entre o planejamento educacional e a pesquisa social. Os CRPEs representavam para Azevedo a "transição de uma política empírica de educação para uma política científica, realista e racional". Pode-se concluir que o empirismo a que Fernando de Azevedo se referia tem relação com um tipo de política educacional pautada na concessão de benefícios sociais em troca de votos. Este tema foi retomado posteriormente por Darcy Ribeiro, quando afirmou que a linha de ação política predominante em educação, na época, correspondia a "uma concepção corrente segundo a qual o Inep tinha como função primordial distribuir verbas para os deputados construírem escolas rurais para, em seguida, forçar o Estado a nomear as professoras por eles indicadas".<sup>3</sup>

Buscando romper com as concepções predominantes no meio político, tanto o Centro Nacional quanto os Centros Regionais desenvolveram atividades fecundas para o conhecimento da realidade educacional do País e, sobretudo, para o conhecimento de nossas formas de organização social. Como meio de garantir soluções de continuidade e avaliação dos planos e pesquisas desenvolvidas, estimulou-se o levantamento, a ampliação e a sistematização do acervo de dados disponíveis sobre as realidades regionais e nacionais.

O levantamento das atividades do CBPE teve como fonte privilegiada a leitura, a sistematização e a classificação dos artigos e notícias publicados na revista do CBPE, *Educação e Ciências Sociais*. Ao longo de seus seis anos de existência (1956-1962), essa revista publicou um conjunto de ensaios, relatórios de pesquisa, análises de conjuntura e resenhas de obras, na área da educação e das ciências sociais, que permitiram perceber importantes aspectos do trabalho ali desenvolvido. Cabe esclarecer que este artigo tem caráter informativo. Ao descrever para o leitor os dados sistematizados na pesquisa, espera-se estar contribuindo para ampliar o conhecimento sobre essa experiência institucional, fornecendo informações que podem contribuir para o desenvolvimento de futuros estudos sobre os temas presentes no recorte efetuado.

A preocupação com a qualificação de professores ocupava um lugar central no projeto do CBPE. Ao mesmo tempo que se criavam os centros regionais e os destinavam à pesquisa, Anísio Teixeira não perdia de vista o aperfeiçoamento do magistério. Em torno dessa preocupação, definiu-se o entendimento dele sobre o caráter da pesquisa educacional que se queria desenvolver e em prol desta intenção mobilizou-se grande parte das atividades programadas para o Centro.

A DAM desenvolveu projetos destinados à formação e ao aperfeiçoamento de administradores e orientadores escolares, especialistas em educação, professores de escola normal entre outros. Entre os cursos previstos, destacavam-se os cursos de aperfeiçoamento de professores para as escolas experimentais. A idéia inicial era que cada centro regional organizasse uma Escola Experimental de Ensino Primário, destinada a servir de laboratório de testagem de novos métodos e procedimentos

<sup>3</sup> Entrevista concedida por Darcy Ribeiro à equipe de pesquisa do Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) em 1995. (Mimeogr.)

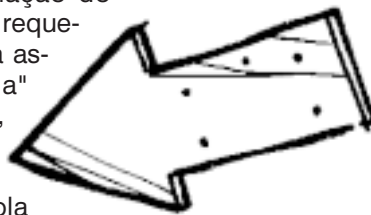
de ensino e a possibilitar o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre o específico escolar. Contudo, apenas os Estados do Rio de Janeiro e da Bahia mantinham escolas experimentais. Na Bahia, o trabalho experimental era desenvolvido no Centro Educacional Carneiro Ribeiro, onde era ministrado o ensino regular por meio de métodos ativos. Existia também uma Escola Parque que se destinava a atividades manuais, culturais e sociais. No Rio de Janeiro, o centro de experimentação pedagógica funcionava na Escola Guatemala, onde se realizavam constantes reuniões de estudos e orientação relativas ao Programa de Aperfeiçoamento de Professores.

As escolas experimentais ou escolas-laboratório deveriam funcionar como campo para obtenção de dados e observação dos problemas do ensino primário. Ali, eram realizados estágios dos diversos cursos promovidos pelo Centro. Tanto a escola do Rio de Janeiro como a da Bahia recebiam estagiários de outros Estados do Brasil. A idéia básica era oferecer iguais oportunidades às crianças de camadas populares, organizando a escola – a arquitetura, os programas, os métodos de ensino e a variedade de cursos – de forma a adequá-la às necessidades e possibilidades de sua clientela preferencial. As denominações *escolas de demonstração*; *escolas experimentais* ou *escolas-laboratório*, justificam a idéia que as embasava, tendo em vista que ali seriam organizados centros de estudos para a implementação e a avaliação de métodos experimentais de ensino que, devidamente testados, pudessem ser adaptados e generalizados para outros estabelecimentos escolares.

O projeto das escolas experimentais defendia um modelo de escola que ampliasse ou mantivesse, ao invés de reduzir o número de séries e o tempo de permanência da criança na escola, enriquecendo os programas com atividades educativas independentes do ensino propriamente intelectual. Foi com o objetivo de oferecer um modelo para esse tipo de escola que Anísio Teixeira projetou, na Bahia, os Centros de Educação Primária. O Centro Educacional Carneiro Ribeiro foi idealizado antes de 1950, quando Anísio Teixeira era secretário de educação do Estado da Bahia, mas, somente em 1962 é que, graças ao auxílio federal concedido pelo Inep, tornou-se possível concluir o projeto da escola de demonstração. A partir de 1956,

o Centro passou a funcionar como escola experimental, tendo como sede um prédio de seis salas construído em 1955, localizada em terreno do CRPE, em Salvador. Lá, a instrução era ministrada em três grandes edifícios, com capacidade para 960 alunos cada um e situados em três pontos de população mais densa do Bairro da Liberdade. As demais atividades educativas realizavam-se na Escola Parque, formada por um conjunto de pavilhões situados em ampla área no mesmo bairro, e construídos pelo Inep. O pavilhão de Artes Industriais começou a funcionar em 1955, sob a direção e financiamento do CRPE. Previa-se ainda a utilização dos conjuntos escolares como centros de treinamento do magistério. Dessa forma, justificava-se o seu custo elevado, assim como o caráter experimental do projeto, "destinado a servir de modelo para a reconstrução da educação primária e à formação do novo magistério requerido pela escola assim ampliada" (Teixeira, 1962, p. 26).

No Rio de Janeiro, a Escola Guatemala tornou-se o laboratório de experimentação pedagógica da DAM. Seu corpo de professores era formado por profissionais que optavam por exercer uma dupla função: a de docentes da rede municipal e a de bolsistas do Inep. Nessa condição, os professores regentes desenvolviam sua prática e recebiam professores de outros Estados, formando uma equipe voltada para a pesquisa em sala de aula. Dessa maneira, as possibilidades didáticas verificadas na Escola Guatemala poderiam ser difundidas nos locais de origem dos professores bolsistas. Ela foi, pois, um celeiro de onde se escolheram inúmeros profissionais para, por exemplo, lecionar no curso de formação de professores – antigo curso normal – do Instituto de Educação, bem como para exercer funções de destaque em órgãos da Secretaria de Educação (Passos, 1996). Além do atendimento à clientela escolar de 1ª a 4ª série, a Escola Guatemala dava abertura a um novo campo de formação profissional, oferecendo estágios para professores bolsistas de outros Estados, proporcionando um intercâmbio dinâmico de saberes. Isso porque



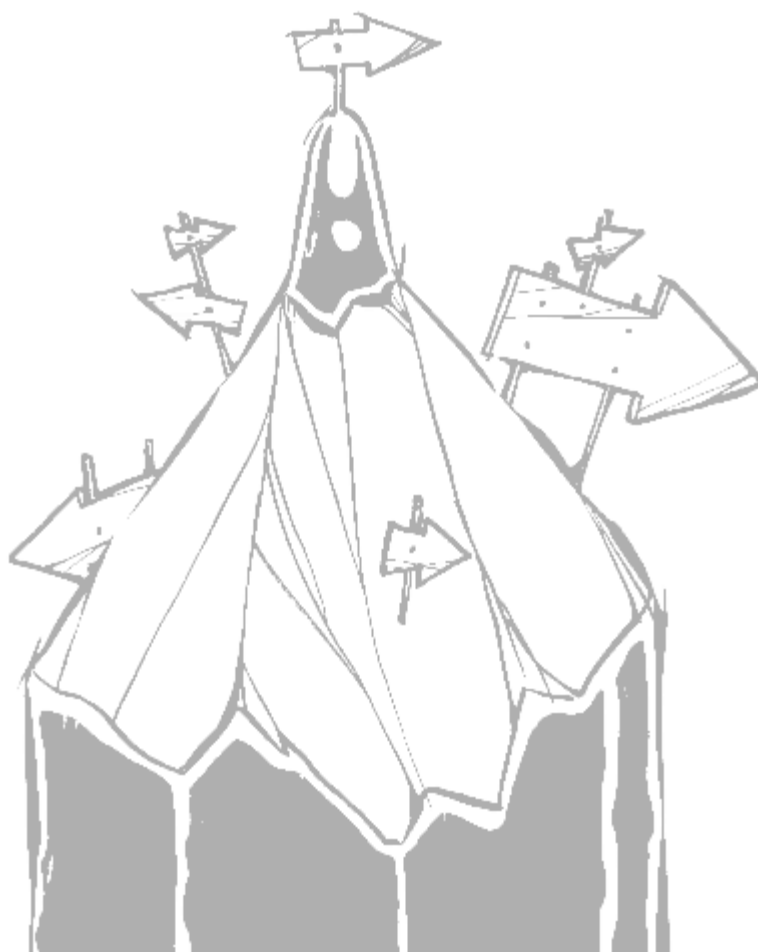
lá se recebiam professores que, ao retornarem a seus Estados de origem, poderiam atuar como multiplicadores da experiência da qual participaram no estágio. Alguns docentes da Escola Guatemala também haviam passado pela mesma experiência de aperfeiçoamento no Centro Educacional Carneiro Ribeiro.

É interessante assinalar que, no Centro Regional da Bahia, a DDIP atuou de forma integrada à DAM, chegando a elaborar um plano de pesquisa para averiguar a evasão de cerca de 600 alunos na Escola Parque.

A função primordial da DDIP era definida pela materialização de fontes e de outros materiais a serem utilizados pelas divisões de pesquisa do CBPE e demais pesquisadores. Embora funcionalmente localizadas como subordinadas às necessidades das divisões de pesquisa – que constituíam o núcleo central da instituição –, as DDIPs incorporavam uma função de caráter mais imediato, no âmbito do projeto de transformação das práticas

educacionais. De acordo com os relatórios de atividades dos Centros Regionais de Pesquisa, publicados na Seção "Noticiário" da revista *Educação e Ciências Sociais*,<sup>4</sup> a estrutura dos mesmos devia compreender, tal como no CBPE, uma biblioteca de educação, um serviço de documentação e informação pedagógica, um museu pedagógico e os serviços de pesquisa e inquérito, de cursos, estágios e aperfeiçoamento do magistério e, quando possível, dentre outros, serviços de educação audiovisual, de distribuição de livros e material didático.

No plano de organização do CBPE e dos Centros Regionais, constavam os seguintes fins e objetivos para essas Divisões: 1) a documentação da educação, de ciências sociais e demais fontes da educação, cumprindo-lhe, ainda, manter a mais completa brasileira que for possível; 2) documentação relativa às necessidades dos estudos e pesquisas desenvolvidas pelas diferentes divisões; 3) cadastro bibliográfico e de instituições educacionais; 4) informação, intercâmbio e divulgação;



<sup>4</sup> A seção "Noticiário do CBPE" era composta fundamentalmente por relatórios dos trabalhos desenvolvidos em cada um dos Centros Regionais, além de relatos de missões científicas no País e no exterior, entre outras notícias consideradas relevantes.

5) publicações; 6) museu pedagógico destinado a demonstrar a evolução das doutrinas, práticas educacionais, do material de ensino, especialmente em relação ao País, cabendo-lhe, ainda, manter filмотeca, discoteca, arquivo de fotografias e gravuras.

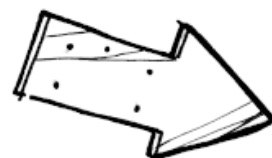
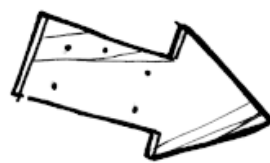
Dentre as atividades desenvolvidas pelas DDIPs, constavam a exposição de publicações, documentação e material didático sobre a atuação da Organização das Nações Unidas (ONU), evento que apresentou, ainda, a exposição de aparelhos para o ensino das ciências. Esta divisão também distribuía livros e colocava à disposição dos professores equipamentos e materiais de ensino, como laboratório de Química, projetores, etc. Como atividades rotineiras, a DDIP do CBPE registrava a intensa correspondência com professores e administradores escolares do Distrito Federal, em busca de informações e esclarecimentos sobre assuntos correlatos às suas atividades. As notícias relativas à DDIP do Rio Grande do Sul davam destaque aos serviços de sua biblioteca, que oferecia informações sobre publicações de interesse educacional, além de catalogar concisas biografias de personalidades do Estado. Na Bahia, a DDIP iniciou suas atividades com a realização de duas conferências, com o objetivo de reunir orientação bibliográfica sobre psicologia e sociologia educacional, para atender a alunos e professores das faculdades de filosofia e de cursos normais. Elaboraram, ainda, um *Compêndio de História da Bahia*, destinado ao curso de Pedagogia.

Durante o ano de 1957, a DDIP da Bahia realizou duas conferências, a fim de tornar conhecido o Serviço de Documentação, versando sobre: *Pesquisas das fontes bibliográficas da educação baiana e Evolução da educação baiana*. Também realizou cinco publicações: *Reforma do ensino na Bahia*; *Memórias históricas da Faculdade de Medicina*; *Autonomia educacional baiana*; *Psicologia educacional em 4 bibliotecas baianas*; e *Sociologia educacional em 4 bibliotecas baianas*. As duas últimas procuravam atender os professores e alunos das Faculdades de Filosofia e Escolas Normais, facilitando-lhes a localização do livro. No ano seguinte, a seção "Noticiário" destacava como atividades prioritárias da DDIP: a constituição de acervo documental sobre a educação na Bahia; a realização de pesquisas e levantamentos bibliográficos; e a pesquisa das fontes

bibliográficas para o estudo da história da educação baiana. Como coroamento deste esforço, divulgava-se a elaboração do *Compêndio de História da Bahia*, destinado ao curso pedagógico. Esta obra estava vinculada a um programa mais geral de publicações, cujo objetivo era reunir em diversos volumes um conjunto significativo de fontes para o estudo da história da educação brasileira em cada Estado do País.

Em Minas Gerais, essa divisão recebeu o nome de Serviço de Orientação e Divulgação Pedagógica, registrando como serviços de destaque a existência de uma biblioteca que oferecia consultas e trocava correspondências, esclarecendo dúvidas e fornecendo informações aos professores mineiros. Possuía também uma gráfica onde se imprimiam trabalhos educativos.

Porém, foi na Divisão de Estudos e Pesquisas Educacionais (Depe) que se desenvolveram as atividades mais diretamente voltadas para o conhecimento acerca da situação da rede escolar – seu funcionamento administrativo, os resultados formais dos serviços educacionais, verificados com base nos índices de aprovação e repetência; de matrículas e de evasão, entre outros aspectos. No que se refere à temática e à metodologia, a principal característica das pesquisas desenvolvidas nas Depes aponta para a continuidade das Campanhas que começaram a ser desenvolvidas em 1952, antecedendo a estruturação do CBPE: a Campanha de Inquéritos e Levantamentos do Ensino Médio e Elementar (Cileme) e a Campanha do Livro Didático e Material de Ensino (Caldeme). A primeira tinha em vista reunir dados da situação do ensino médio e elementar que servissem de subsídio para o planejamento educacional junto às administrações estaduais e municipais de educação. A segunda propunha-se a contribuir para a renovação da literatura pedagógica, mediante a revisão de livros de leitura e a análise dos livros didáticos em uso nas escolas; a elaboração e distribuição de guias de ensino, livros, textos e manuais para o professorado da rede pública de ensino. Fiéis ao espírito que animou as Campanhas, as Depes nos Centros Regionais orientaram suas atividades no sentido de ampliar os inquéritos e levantamentos já iniciados, dando continuidade também ao estudo crítico e



<sup>5</sup> No entanto, não se pode generalizar tal afirmação, sobretudo se observarmos a relação de pesquisas programadas pelo CRPE do Recife para o período 1958-1959. Pelos títulos das pesquisas divulgadas na seção "Noticiário" da revista do CBPE, é possível perceber a íntima relação estabelecida entre o problema educacional e as condições sociais e culturais circundantes. É o caso das pesquisas intituladas: *Construção de Programa de Ensino Primário adaptado às necessidades de cultura e de integração social da escola no meio*, apresentada por Isnar Cabral de Moura; *A Educação da mulher no Recife*; *Subsídios para uma pedagogia do menor delinqüente*; e *Ajustamento emocional de professoras primárias no interior de Pernambuco*; as três últimas apresentadas por Paulo Silveira Rosas.

<sup>6</sup> O Ponto IV foi um Programa de Cooperação Técnica Internacional proposto em 1949 pelo presidente dos EUA, Harry Truman, aos países da América Latina. Consubstanciando o quarto ponto do discurso do presidente norte-americano, o programa propunha acordos de cooperação técnica e o intercâmbio de serviços técnicos especiais, abrangendo as áreas de economia, administração pública, saúde, educação, alimentação, etc. Na área da educação, o Ponto IV dedicou-se à formação de professores que, por sua vez, viessem a formar profissionais para a indústria. (ver Abreu, Beloch, 1984).

<sup>7</sup> Em agosto de 1956, o governo brasileiro deu sua aprovação à execução do Projeto Maior (Ofícios 855 e 910 do MEC), atribuindo à Depe do Rio de Janeiro a coordenação do curso, que deveria acontecer em São Paulo, sob a supervisão do Centro Regional Paulista e em cooperação com o Ministério das Relações Exteriores, por meio de sua Divisão Cultural e do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (Ibccc), e com a Universidade de São Paulo (USP). Ao dar sua aprovação ao Projeto Maior, o governo brasileiro, representado pelas lideranças do CBPE, pleiteou o envio de especialistas da Unesco para colaborar com os técnicos brasileiros nos CRPEs em cursos de formação e aperfeiçoamento de professores, diretores e supervisores de escolas normais; a realização de um seminário com a assistência de

à elaboração de material didático. Assim, apesar de a estratégia do lançamento de Campanhas já ter sido ultrapassada com a institucionalização do CBPE, a pesquisa pedagógica desenvolvida nas Depes parece ter mantido a abordagem quantitativa que orientou as campanhas de levantamento de dados sobre situações do ensino, pouco avançando no sentido de uma abordagem qualitativa da questão educacional.

O que salta à vista, na maioria das pesquisas apresentadas, é a amplitude dos dados que se buscava reunir, com o propósito de primeiro caracterizar a situação regional, para em seguida caracterizar a situação institucional do sistema escolar. Nesse esforço, a amplitude e a abrangência dos dados, em geral de natureza diversificada – econômicos, fisiográficos, demográficos, administrativos, legislativos, comportamentais, etc. – parecia valer mais que as possibilidades de se estabelecerem relações entre um escopo mais reduzido de dados a partir de um recorte temático mais específico. Os procedimentos em torno dos quais se apresentam tais pesquisas ficavam restritos assim à produção de levantamentos sobre a quantidade e distribuição geográfica de estabelecimentos escolares, referentes a determinado nível de ensino ou, preferencialmente, ao ensino médio e elementar, assim como aos índices de rendimentos dos serviços prestados, como os referidos anteriormente. Também são bastante comuns os diagnósticos relativos a problemas do ensino, sendo estes formulados com base em questionários distribuídos aos agentes escolares (diretores, professores ou outros, conforme o caso), com amostragem variada. Não foi possível perceber a existência de critérios básicos ou de padrões comuns para se definir o nível de generalização que estes levantamentos poderiam oferecer. Por serem levantamentos tópicos, localizados geograficamente e institucionalmente, é bem provável que não existisse mesmo intenção de se chegar a uma avaliação da situação diagnosticada, deixando a análise – tópica ou comparada – de caráter qualitativo, para trabalhos posteriores ou mesmo para outros especialistas. Dessa forma, parece que na divisão de trabalho expressa na estrutura do CBPE coube à Depe, talvez por tradição, uma certa preferência pela abordagem quantitativa da questão educacional, medida por meio dos

levantamentos e inquéritos realizados, com vistas a uma melhor caracterização do sistema formal de ensino, informando sobre sua capacidade física, suas possibilidades legais e seus pontos problemáticos. Poucas foram as pesquisas desenvolvidas nas Depes nas quais figurassem temas mais gerais como o das relações entre escola e cultura ou entre métodos e conteúdos de ensino e vida social.<sup>5</sup>

As linhas de trabalho que se voltavam mais diretamente para a avaliação, elaboração e publicação de material didático parecem ter alcançado resultados mais efetivos no desenvolvimento de pesquisas aplicadas às necessidades prementes do trabalho empreendido no interior das escolas da rede pública de ensino. Outros estudos voltavam-se para a reedição de textos com o intuito de divulgar, para o magistério, os conhecimentos e as informações considerados úteis para fornecer aos professores *uma visão mais operativa do mundo*, fornecendo-lhes instrumentos capazes de ampliar o conhecimento da educação e da escola.

Dentre as atividades desenvolvidas pelas Depes, ganharam relevância, cada vez maior, os cursos de formação de especialistas para atuarem na gestão escolar e os de formação de pesquisadores e estudiosos dos problemas educacionais. Dentre os cursos ministrados pela Depe, o que alcançou maior impacto foi o Curso de Especialistas em Educação para a América Latina. Este curso fazia parte do Projeto Maior nº 1 da Unesco, em parceria com o Ponto IV, e foi promovido pelo CBPE/CRPE de São Paulo.<sup>6</sup> O Projeto Maior nº 1 da Unesco apresentava como meta geral promover a generalização e melhoria do ensino primário e a formação de professores e especialistas em educação na América Latina. O curso tinha duração prevista para um período de 10 anos, a começar em 1957, e propunha-se a promover a formação universitária de especialistas em educação (administradores, inspetores, conselheiros, diretores de escolas, etc.).<sup>7</sup>

O primeiro curso de formação de especialistas em educação funcionou em 1958, de março a dezembro, e, em 1959, iniciava-se a segunda turma. Entre 1958 e 1963, foram realizados cinco destes cursos, reunindo educadores latino-americanos e brasileiros dos seguintes campos: formação e aperfeiçoamento do magistério, planejamento, organização, supervisão



e administração. A seção "Noticiário" de 1962 previa, ainda, a realização de outros cursos, destacando-se, entre estes, os cursos de Aperfeiçoamento em Serviço; Pesquisadores em Administração; e Prática da Educação. Em 1963, realizou-se o V Curso de Especialistas em Educação, oferecendo aos bolsistas brasileiros e latino-americanos as seguintes opções por área de especialização: treinamento em pesquisa educacional, formação de especialistas em educação e em recursos audiovisuais.

Em consonância com as recomendações tiradas do Seminário Interamericano sobre Planejamento Integral da Educação (Unesco/OEA/Cepal), o objetivo fundamental destes cursos era treinar em pesquisa educacional trabalhadores dos *staffs* dos vários Centros de Pesquisas Educacionais do Inep e assessores técnicos da administração educacional dos Estados brasileiros, e também de países latino-americanos, observando-se a ênfase no trato científico, racional e objetivo, dos problemas da administração escolar. Por sua vez, a idéia de formar especialistas educacionais de diferentes regiões consubstanciava a crença de que a multiplicação de lideranças tecnicamente competentes constituiria a base sobre a qual o sistema escolar e a vida educacional dos países da América Latina se ajustariam às necessidades de desenvolvimento cultural e econômico.

Segundo Anísio Teixeira (1958, p. 6), a idéia da formação de especialistas que a Unesco oferecia indicava que as mudanças decorrentes da massificação do ensino requeriam novos padrões de formação e de atuação profissional. Na visão do educador, o processo de especialização/burocratização da instituição escolar era uma resposta às mudanças provenientes da massificação, em função da qual as novas relações estabelecidas requeriam um novo tratamento dirigido aos alunos e aos mestres. Nesse sentido, ele frisava a necessidade de especialização sem admitir, no entanto, a possibilidade de hierarquização e fragmentação das atividades do magistério. Assim, a formação de especialistas, para os quais o curso acenava, deveria representar projeções do antigo mestre em capacidades específicas que, naquele momento, já não eram passíveis de serem desempenhadas sem a ajuda de especialistas, ante a "complexidade das tarefas educativas da sociedade moderna".

Para fazer frente a tamanha complexidade, a estrutura do CBPE previa a existência de uma Divisão de Estudos e Pesquisas Sociais (DEPS). Para o interesse deste artigo, importa destacar a dinâmica desta Divisão de Pesquisas, no cruzamento entre projetos específicos que ora disputaram espaço, ora se associaram em torno a objetivos comuns. A atuação incisiva de Darcy Ribeiro e seu relacionamento, cada vez mais próximo, com Anísio Teixeira, dariam a esta Divisão papel proeminente no desenvolvimento das atividades de pesquisa que justificaram a criação do Centro, da mesma forma que impulsionaram, decisivamente, o desenvolvimento de linhas de pesquisa na área das ciências sociais. Se a marca de Anísio Teixeira funda o projeto do CBPE, a dinâmica de seu funcionamento nos remete à ativa participação de Darcy Ribeiro. Na direção da Divisão de Estudos e Pesquisas Sociais, ele atuou ativamente na proposição de linhas de pesquisa junto aos pesquisadores que compunham a vanguarda das ciências sociais no Brasil.

As linhas de pesquisa ali desenvolvidas refletiam as intensas transformações ocorridas no País, nos anos 40 e 50. Nesse período, o País apresentava os sinais de uma sociedade em trânsito, marcada pelo rápido crescimento da urbanização e da industrialização; pela intensificação das migrações internas e pela emergência de movimentos sociais e partidos políticos, em meio ao surgimento de novos atores que iriam promover a reestruturação das hierarquias sociais e modificar a natureza das demandas sociais. Assim, o tema da mudança social povoou as pesquisas sobre os mais variados temas da vida social brasileira.<sup>8</sup>

Dentre os estudos programados, observa-se a relevância alcançada pelas pesquisas sobre as hierarquias de prestígio ocupacional, o trabalho e suas relações com a educação escolar em diferentes níveis. Naquele momento, a inclinação fundamental residia nos conhecimentos da estrutura e da organização social, com atenção especial para os processos de mobilidade social e a assimilação cultural. Tal inclinação estava relacionada com o tema do desenvolvimento, e seu estudo apresentava-se como uma espécie de termômetro dos níveis de desenvolvimento alcançados. Assim, enquanto a mobilidade de *status* social era tomada como indicador

---

técnicos estrangeiros, destinado ao aprimoramento de pessoal envolvido com o treinamento e o aperfeiçoamento de professores em exercício no País; a concessão por parte da Unesco de 20 bolsas de estudo para preparo de especialistas de diversos Estados brasileiros, em articulação com os CRPEs; o auxílio das universidades latino-americanas nas investigações em matéria de educação e mediante o estabelecimento de número limitado de bolsas de estudo para professores e alunos.

<sup>8</sup> O levantamento das linhas de pesquisa inicialmente programadas pela DEPS/CBPE foi feito com base no primeiro número da revista de divulgação do CBPE, *Educação e Ciências Sociais*, v. 1, n. 1, mar. 1956. Os quadros montados em função desse levantamento foram publicados em Xavier, 1997.

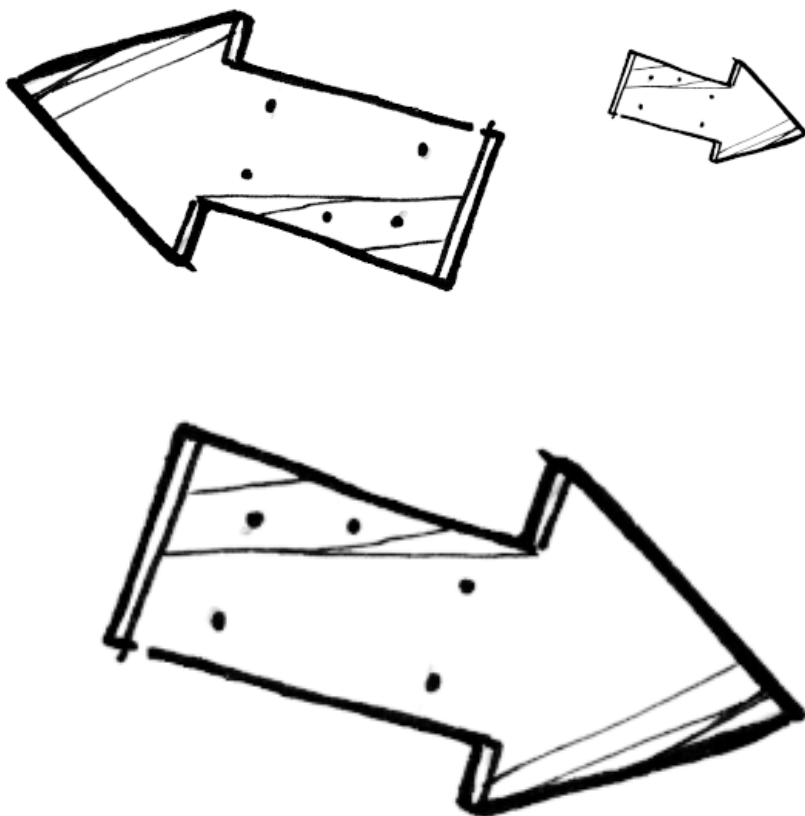
de modernização, uma estratificação social rígida denotava um obstáculo ao desenvolvimento social. De maneira geral, os trabalhos voltavam-se para o entendimento da educação como processo de *socialização*, que passa a ser entendido por meio da análise dos processos de integração e assimilação de grupos de culturas diferentes.

Boa parte das pesquisas incluía um amplo programa de levantamento das características da região estudada, compreendendo dados sobre a história, a geografia, a demografia e a economia da região e dos municípios. O levantamento da configuração ecológica visava mapear a distribuição espacial da população, das instituições e associações no quadro rural e urbano. Para além da coleta de dados, alguns programas de pesquisa propunham o estudo da organização da família, dos padrões de comportamento, dos processos de socialização, da organização e funcionamento do sistema escolar e de outras agências, como as instituições religiosas, os centros recreativos, etc. A abertura era ampla, e a análise da problemática educacional, que não se queria restrita, situava o tratamento das questões

ligadas à educação formal e informal, nos limites da sua relação com os demais aspectos constitutivos do universo cultural das comunidades estudadas, localizando a instituição escolar em meio a outros espaços de realização da vida da comunidade.

Em que pese a variedade de temas, objetos e métodos de pesquisa observados, é visível a importância que os chamados *estudos de comunidade* foram adquirindo na dinâmica do CBPE. As linhas de pesquisa relacionadas com os estudos de comunidade consolidaram a predominância desta forma de conceber as ciências sociais no interior do CBPE. Esta perspectiva ganhou maior evidência quando Darcy Ribeiro formulou o Programa de Pesquisas em Cidades-Laboratório. Segundo o coordenador da Deps, o principal objetivo deste programa era "tomar municípios-tipo que se defrontassem com problemas educacionais comuns a cada uma das regiões mais diferenciadas do Brasil, para constituí-los em laboratórios de estudos e, posteriormente, de experimentação educacional" (Ribeiro, 1958). Articulado a este programa de pesquisas, o Plano de Estudos em Comunidades Urbanas seguia a mesma orientação metodológica enfatizando, no entanto, o estudo das condições de socialização e das relações entre ensino formal e as formas culturais em curso nas comunidades urbanas representativas das regiões culturais brasileiras.

A pesquisa empírica, consubstanciada nos estudos de comunidade, associada a uma visão pragmática da educação, constituiu a linha teórico-metodológica mais diretamente sintonizada com a tradição intelectual que, em certa medida, se pretendia instaurar no CBPE. A opção pelos estudos de comunidade enfatizava o caráter regional da pesquisa, e sua originalidade estava no fato de que, pela primeira vez, se propunha que o Estado assumisse o apoio e o incentivo a iniciativas regionais de estudo e investigação. O que estava por trás dessa formulação era a concepção de desenvolvimento nacional articulado aos processos de transição verificados em cada região do País. Tal formulação recomendava o estudo e o conhecimento das características regionais e, a partir destes, a intervenção no sentido de *promover ajustes* necessários para orientar os processos de transição regional no sentido do desenvolvimento nacional.



## Conclusão

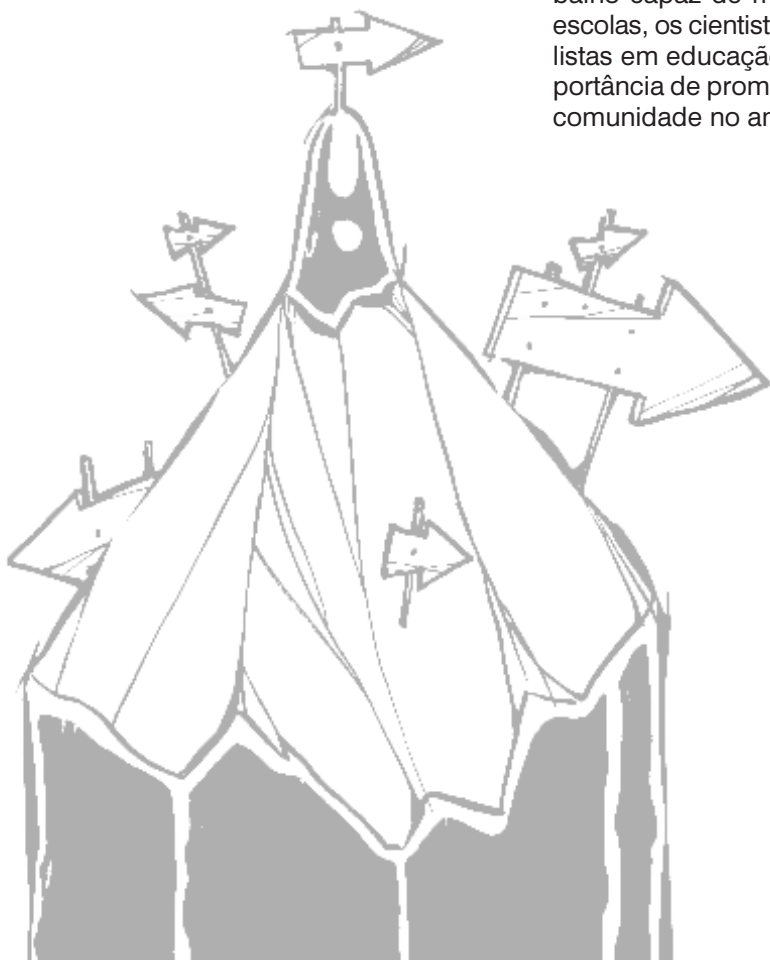
Ao reconstituir a dinâmica de funcionamento do CBPE, percebe-se o cruzamento entre vários projetos que se fizeram convergentes naquele momento. Em primeiro lugar, identificamos o projeto de Anísio Teixeira, principal articulador do CBPE, como continuidade das estratégias de um grupo de intelectuais voltados prioritariamente para a profissionalização e a *especialização* do campo educacional. Nesse sentido, o projeto de constituição de uma identidade específica do campo educacional, como área de aplicação científica, mobilizou um amplo programa de profissionalização de seus agentes, associado a uma estratégia de aproximação do campo científico.

Do ponto de vista de uma interpretação retrospectiva, dois projetos se intercaram naquela experiência e, de certa forma, se auto-alimentaram: de um lado, o projeto nacional, com ênfase na reforma educacional, defendido por Anísio Teixeira

e pelo grupo de educadores a ele ligados, e de outro, o projeto de institucionalização das ciências sociais e de reafirmação da atividade científica.

Situado no contexto do pós-guerra, o CBPE foi fruto de intensas negociações com representantes da Unesco, beneficiando-se dos recursos financeiros e da assessoria de cunho técnico e organizacional, formulados pela entidade com vistas a fornecer subsídios para a implementação de políticas de desenvolvimento econômico e de equalização social nos países do terceiro mundo.

Tal como foi pensado por Anísio Teixeira, o projeto do CBPE correspondeu aos ideais desenvolvimentistas alimentados nos anos 50, consubstanciando a crença no planejamento racional das políticas públicas e incorporando a esperança no papel da educação como fator de *progresso cultural* e de estabilização social. Nessa linha, a orientação proposta para o desenvolvimento de pesquisas no Centro ressaltava o sentido imediato e prático, propondo uma metodologia de trabalho capaz de mobilizar o pessoal das escolas, os cientistas sociais e os especialistas em educação, destacando-se a importância de promover o envolvimento da comunidade no ambiente escolar.



## Referências bibliográficas

- ABREU, Alzira, BELOCH, Israel (Org.). *Dicionário histórico biográfico brasileiro 1930-1983*. Rio de Janeiro : Forense Universitária, 1984.
- AÇÃO do Inep e Centros de Pesquisas Educacionais em 1959. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 78, p. 98-125, abr./jun. 1960.
- AS ATIVIDADES do Inep e dos Centros de Pesquisas Educacionais (1958). *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 73, p. 29-77, jan./mar. 1959.
- AZEVEDO, Fernando de. Discurso proferido na inauguração do CRPE de São Paulo. *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 5-12, ago. 1956.
- BOURDIEU, Pierre. *A economia das trocas simbólicas*. São Paulo : Ed. Perspectiva, 1992.
- OS ESTUDOS e as pesquisas educacionais no Ministério da Educação. *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, mar. 1956.
- FREYRE, Gilberto. Discurso na instalação do CRPE de Recife. *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 7, abr. 1958.
- GUIMARÃES, Sônia Dantas Pinto. *Antropologia e Educação : uma relação em pauta*. Rio de Janeiro, 1992. Dissertação (Mestrado) – Museu Nacional.
- MARIANI, Maria Clara. Educação e Ciências Sociais : o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. In: SCWARTZMAN, S. *A formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo : Ed. Nacional, 1982.
- MENDONÇA, Ana Waleska P. C., BRANDÃO, Zaia (Org.). *Uma tradição esquecida : por que não lemos Anísio Teixeira?* Rio de Janeiro : Ravil, 1997. (Coleção da Escola de Professores).
- NUNES, Clarice. *Pesquisa histórica : um desafio*. [S.l. : s.n.], 1989. (Cadernos Anped Nova Fase, n. 2).
- PASSOS, Cléo de Oliveira. *Escola Guatemala : uma conversão do olhar para a construção do currículo de uma escola experimental*. Rio de Janeiro, 1996. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- PLANO de Organização do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais e Centros Regionais. *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, mar. 1956.
- RIBEIRO, Darci. O programa de pesquisas em cidades-laboratório. *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 9, p. 13-30, dez. 1958.
- SEÇÃO NOTICIÁRIO. *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 1 (1), n. 1, mar. 1956 a v. 7 (10), n. 21, set. 1962.
- TEIXEIRA, Anísio. Por que especialistas em Educação? *Educação e Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 3 (3), n. 7, abr. 1958.
- \_\_\_\_\_. Uma experiência de educação primária integral no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 38, n. 87, jul./set. 1962.
- VIANA FILHO, Luis. *Anísio Teixeira : a polêmica da Educação*. Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 1990.
- XAVIER, Libânia Nacif. A Pesquisa do CBPE em revista. In: MENDONÇA, Ana Waleska P. C., BRANDÃO, Zaia. *Uma tradição esquecida. Por que não lemos Anísio Teixeira?* Rio de Janeiro : Ravil, 1997. (Coleção Escola de Professores).

XAVIER, Libânia Nacif. *O Brasil como laboratório* : educação e ciências sociais no Projeto do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE / 1950-1960). Rio de Janeiro, 1999. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

---

Recebido em 17 de dezembro de 1999.

Libânia Nacif Xavier, doutora em Educação Brasileira pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), é professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

---

## **Abstract**

*The main focus is on examining the institutional structure of the Brazilian Educational Research Center (CBPE/Inep/MEC), attempting to note significant aspects of the activities, emphasizing the perspective of pedagogical innovation and the strategies for research regionalization that accompanied the studies and actions developed in the institutional network that started with the creation of CBPE.*

*Key-words: educational research; pedagogical experimentation; history of education; 1950-1960.*

---

No Centenário de Nascimento de Anísio Teixeira (1900-2000), a *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP)* junta-se às comemorações e presta sua homenagem ao grande educador.

A partir deste número, e nos seguintes 195 e 196, a revista republicará, na seção Segunda Edição, artigos de Anísio aparecidos originalmente em sua páginas. Sem dúvida, a RBEP é o lugar adequado para homenageá-lo, uma vez que parte significativa de sua trajetória como educador, pensador e homem público foi construída no Inep e esteve ligada, particularmente, à RBEP, que serviu de veículo e tribuna para suas idéias.

Anísio, como se sabe, foi diretor do Inep durante doze anos (1952-1964),

e seu nome está associado ao da instituição de tal forma, que muitos o consideram o seu fundador, quando, de fato, o primeiro diretor do Inep foi Lourenço Filho. Nesse período, foi também um dos mais atuantes diretores ("editores") da revista, da qual lançou 47 números, e um dos seus articulistas mais prolíficos, tendo nela publicado 45 artigos, dos quais 33, quando diretor do Inep. Se somados os editoriais e discursos, as notas e resenhas, sua produção textual na RBEP se aproxima da marca notável de 80 textos.

Sob sua direção, a revista tomou nova orientação, tendo se tornado o principal canal dos debates em defesa da escola pública e da democratização do ensino, que haveriam de conduzir à aprovação da Lei nº 4.024/1961, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Os artigos selecionados para republicação são trabalhos produzidos na década de 50, nos anos em que Anísio esteve à frente do Inep e da RBEP, e que para além das motivações contextuais que lhes deram origem, resistem ao tempo,



mantendo-se atuais, tanto pelos temas abordados quanto pelas sugestões propostas para a solução dos problemas educacionais brasileiros. Isto pode ser observado no artigo constante deste número, no qual, mediante uma exposição objetiva, mas não isenta de paixão, são delineadas as condições para a discussão e o planejamento do financiamento dos sistemas públicos de educação.

A atualidade de Anísio está bem destacada no ensaio que abre a seção Segunda Edição, de autoria da Prof<sup>a</sup> Zaia Brandão, no qual são sintetizadas as linhas mestras do seu pensamento e do

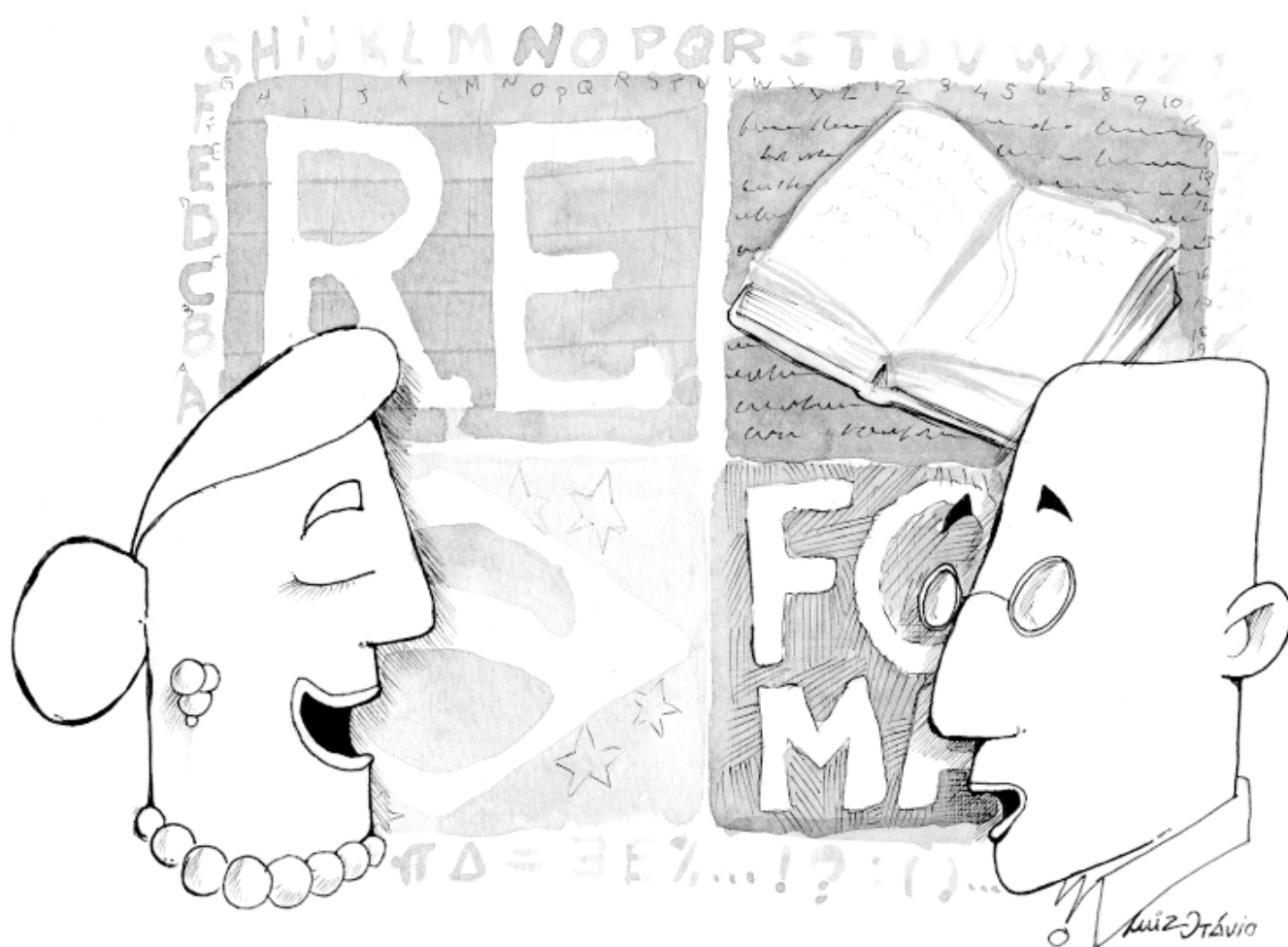
seu projeto de escola pública e cotejados alguns problemas apontados por ele nos anos 50 com os enfrentados meio século depois.

Esperamos, assim, que esse pequeno, mas representativo, conjunto de textos possa oferecer aos leitores um renovado e proveitoso contato com as idéias do "mestre". É bem verdade que há um certo descompasso temporal entre o ano comemorativo do centenário de nascimento de Anísio e o da nossa homenagem... mas haverá data para celebrar uma figura tão presente como a de Anísio?

# Diálogo com Anísio Teixeira sobre a escola brasileira

Zaia Brandão

Palavras-chave: Anísio  
Teixeira; escola pública;  
política educacional.







Imagina um diálogo com Anísio Teixeira, no ano em que comemoramos e seu centenário. Inicialmente, sintetiza algumas linhas mestras do seu projeto de escola pública para, em seguida, cotejar alguns dos problemas da escola pública brasileira assinalados no início dos anos 50 pelo grande educador com os que ela enfrenta quase meio século depois. Finaliza o diálogo inventariando alguns avanços conseguidos pelas atuais gerações de educadores.

A proposta, deste ensaio, é retomar algumas linhas do pensamento de Anísio Teixeira sobre a escola pública e confrontá-las com as questões emergentes desde a década de 70, numa tentativa de diálogo com o grande educador sobre os avanços, impasses e desafios que enfrentamos no projeto de construção de um sistema de ensino público adequado às demandas da sociedade brasileira neste final de século.

## O projeto de escola pública de Anísio Teixeira

A história da educação brasileira registra a partir da década de 20 um intenso movimento de reformas de ensino por todo o País. Por que e em que direção se davam estas reformas?

Anísio Teixeira foi um dos educadores que esteve envolvido na verdadeira cruzada pela construção de sistemas escolares públicos, expressa no movimento das reformas estaduais das décadas de 20 e 30. Ele foi um dos signatários do Manifesto da Escola Nova (1932) que dirigido *ao povo e ao governo* delineava todo um programa de renovação da educação escolar, que deveria responder – ajustando-se e direcionando – às transformações sociais decorrentes do processo de industrialização e modernização do País. A escola "tradicional" que servira para a educação das elites seria incapaz de atender às necessidades da maioria da população brasileira, nesta nova conjuntura.

Roberto Moreira, educador que trabalhou diretamente com Anísio Teixeira, ao analisar as características do desenvolvimento da sociedade brasileira, assinala que o Brasil "era ainda um país extremamente inculto e subdesenvolvido" quando do advento da República. No que se refere à Primeira República, enfatiza que nesta ocasião experimentava-se um sentimento da necessidade inadiável da criação de um sistema educacional e de outras instituições culturais, que articuladas com o desenvolvimento urbano social respondiam ao processo de amadurecimento político e social do povo brasileiro (Moreira, 1960).

Fundamentados na experiência das reformas da década de 20 – que mais do que reformas foram tentativas de organizar os primeiros sistemas de ensino público do País – os pioneiros em 1932 afirmavam: "Em lugar dessas reformas parciais, que se sucederam, na quase sua totalidade, na estreiteza crônica de tentativas empíricas,<sup>1</sup> o nosso programa concretiza uma nova política educacional..."

Anísio Teixeira e os demais pioneiros desenvolveram uma crítica sistemática ao sistema escolar pela sua inadequação à tarefa de oferecer a toda a população condições de aprendizagem escolar. Só uma *escola comum (única), laica, gratuita, obrigatória e co-educativa* seria uma instituição verdadeiramente democrática e, portanto, ajustada aos desafios de construir uma sociedade moderna, inclusiva e autônoma. Estas características, que hoje podem nos parecer socialmente óbvias, representavam à época um enorme avanço político e social e provocaram enormes reações, sobretudo por parte dos setores

<sup>1</sup> No sentido de não planejadas, imediatas.

mais conservadores da sociedade. Elas expressavam as condições visualizadas pelos educadores progressistas para a superação de diferentes tipos de limites à ampliação das oportunidades escolares:

▫ a defesa de uma *escola comum ou única* indicava o projeto de construção de um sistema público que oferecesse o mesmo padrão de educação escolar a todas as classes, garantindo assim uma base comum de formação do cidadão;

▫▫ o caráter *laico* da escola pública significava a reafirmação da separação entre o Estado e a Igreja, neutralizando a tradicional hegemonia religiosa sobre o ensino, e prevenindo qualquer discriminação de credo no sistema público de educação;

▫ a escola *gratuita e obrigatória* era condição e estratégia para garantir o acesso de todos os brasileiros ao ensino e à educação comum;

▫ a *co-educação*, por sua vez, era uma bandeira bastante avançada para a época, pois acenava para a igualdade entre os sexos, e para a convivência social que consolidaria uma sociedade em que homens e mulheres eram reconhecidos cidadãos de plenos direitos e deveres na construção da democracia.

Um dos maiores obstáculos à criação de uma escola comum, para aquela geração de educadores, estava na evidência de que,

a escola era para a chamada elite. O seu programa, o seu currículo, mesmo na escola pública, era um programa e currículo para *privilegiados*. Toda a democracia da escola pública consistiu em permitir ao "pobre" uma educação pela qual ele pudesse participar da elite. Ora, a idéia de "educação comum", da escola pública americana ou da "*école unique*" francesa, não era nada disso. Não se cogitava de dar ao pobre a educação conveniente ao rico, mas antes, de dar ao rico a educação conveniente ao pobre... (Teixeira, 1967, p. 29).<sup>2</sup>

Anísio Teixeira queria assinalar neste texto a inversão de prioridades na educação. O padrão das necessidades do sistema público de ensino não seria mais definido pelas elites, e sim pelos interesses da maioria da população brasileira. Ele desenvolve no mesmo texto – *Educação não é privilégio* – uma enfática crítica ao caráter tradicional da escola brasileira, que abrigara as elites, até bem recentemente,

na própria escola primária pública, conferindo-lhe assim um caráter de classe que teria sido reforçado, segundo ele, pelo recrutamento do magistério nas classes médias.<sup>3</sup>

É interessante notar como, no início da década de 50, Anísio Teixeira tinha clareza das conseqüências desastrosas do etnocentrismo da escola brasileira em torno de padrões culturais estranhos e distantes da experiência da maioria dos brasileiros. Essa escola selecionava e classificava os estudantes, tomando como referência a experiência e os valores culturais das elites; no Brasil *ser educado escolarmente significa não ser operário, não ser membro das classes trabalhadoras*, diria ele.

## Dialogando com o mestre Anísio Teixeira

No início da década de 50, mestre Anísio, o senhor nos falava:

As escolas brasileiras estão, com efeito, a ser buscadas pelo povo com ansiedade crescente, havendo filas para a matrícula, da mesma natureza das filas para a carne. Os turnos se multiplicam, os prédios se congestionam, os candidatos aos cursos de admissão são em número muito superior aos das vagas e as limitações de matrícula constituem grave problema social, às vezes até de ordem pública... Por outro lado, o professor, integrado em um quadro único (...) desligou-se da escola para pertencer às Secretarias da Educação, onde vive numa competição dolorosa por promoções, remoções e comissões que se fazem os objetivos da profissão (Teixeira, 1967, p. 33).

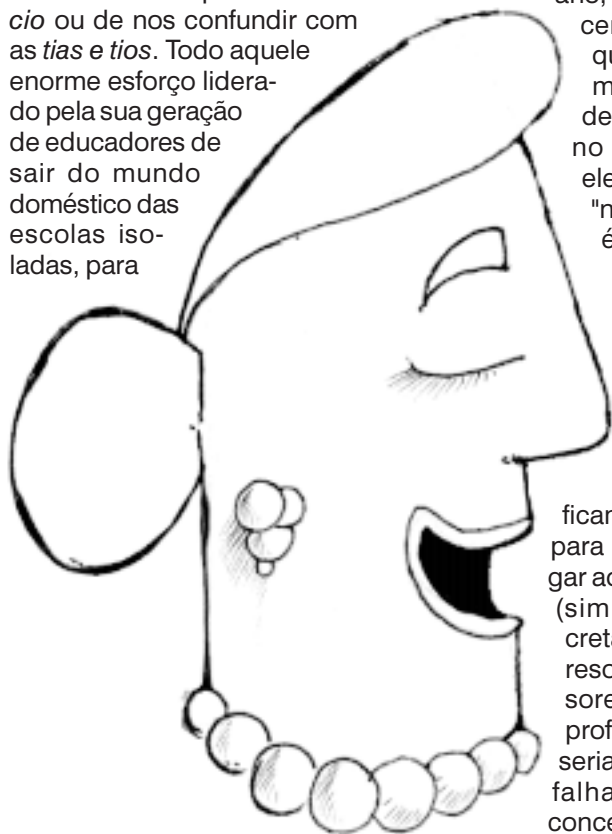
Hoje...

▫ Quase cinqüenta anos depois, o povo continua procurando a escola e *ainda enfrenta filas para conseguir uma vaga*. A escola se tornou tão necessária como o alimento (a carne); talvez paire hoje sobre ela menos ilusões a respeito do seu impulso à mobilidade social, mas a maioria da população sabe que, se a escola não garante uma melhor posição no espaço social, fica cada vez mais difícil a vida sem ela. Diferentemente do que dizem os que desqualificam as camadas populares, elas ainda lutam por uma vaga no sistema público, pois, para elas a progressão escolar faz muita diferença; só que agora as filas estão naquelas escolas onde ouviram dizer

<sup>2</sup> Conferência proferida em 1953 na Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas.

<sup>3</sup> A teoria social tem assinalado amplamente a adesão das camadas médias aos padrões culturais e valores das elites (burguesia) decorrentes do projeto de ascensão social inerente a esses setores sempre premiados entre a possibilidade de mobilidade social descendente e o desejo de mobilidade ascendente.

que há professores para todas as matérias e, os professores faltam menos... Sim, professor Anísio, apesar de os sistemas públicos, segundo as estatísticas oficiais, já oferecem quase 100% de vagas para a faixa etária da educação obrigatória nas zonas urbanas, o problema hoje é muito mais a falta de professores em nossas escolas. O magistério está se tornando uma profissão sem grandes atrativos, pois depois de muito esforço para conquistar condições de uma carreira, vemo-nos na condição novamente de apelos ao *sacerdócio* ou de nos confundir com as *tias e tíos*. Todo aquele enorme esforço liderado pela sua geração de educadores de sair do mundo doméstico das escolas isoladas, para



os grupos escolares como lugar público de formação dos cidadãos, sofreu um recuo simbólico com a descaracterização profissional de professores. O resultado do desprestígio profissional tem sido visível: nas últimas décadas, os professores têm recorrido às greves para ver se obrigam os políticos a cumprirem as promessas de salários mais dignos, escolas mais cuidadas, planos de carreira, melhores condições de trabalho e programas de aperfeiçoamento profissional.

Depois de uma grande e vitoriosa luta pela extinção do *terceiro turno*, ele está voltando à cidade do Rio de Janeiro. Sim, a meta da atual prefeitura é colocar todas as crianças a partir dos 3 anos nas esco-

las; um grande avanço, sem dúvida... mas desde que não signifique, como vem ocorrendo, a diminuição da jornada escolar dos alunos de 7 aos 14 anos (idade obrigatória).

▫ *Há prédios congestionados?* Pertinho de minha casa, no Rio das Pedras-RJ, havia uma escola onde cada vaga era disputadíssima pela população, lá não faltava professor e o ensino era muito forte, segundo a fala e a experiência dos usuários; de um período letivo ao outro, este ano, foram encaminhadas a esta escola cerca de 400 novas matrículas, para que a prefeitura pudesse cumprir a sua meta de educação infantil... ela é uma dessas escolas onde o terceiro turno retornou... os políticos em ano de eleição precisam se "distinguir" e, uma "nova política" no campo da educação é sempre um bom chamariz de votos (assim eles pensam).

▫ Quanto à *limitação de vagas*, apesar de toda a expansão da rede física, o problema continua; hoje, não mais no admissão que terminou com a reforma de 1971. Agora, o problema está sobretudo ao final do 1º grau: os jovens e os pais ficam desesperados, pois não há vagas para eles depois de tanta luta para chegar ao final do 1º grau. Com o conceito s/p (sim, é o "novo conceito" que as secretarias da educação inventaram para resolver o problema da falta de professores no sistema; s/p quer dizer sem professor – o aluno é aprovado, pois não seria justo que fosse penalizado por uma falha da estrutura escolar); com tal conceito fica muito difícil se candidatar a uma vaga nas poucas escolas de 2º grau. O pior, mestre Anísio, são as dificuldades de os professores garantirem o direito a esses alunos de acesso ao currículo regular e a um ensino de qualidade quando passaram um ano inteiro, ou quase, sem professor/es.

▫ O senhor falava dos *graves problemas sociais*, às vezes até de *ordem pública* em virtude da falta de vagas... Muitas das nossas escolas, aqui no Rio de Janeiro, têm que se submeter à ordem oficiosa dos traficantes de droga de suspender as aulas... Sim, ninguém supunha à sua época que um dia as escolas públicas fossem invadidas por traficantes, que as diretoras dessas escolas recebessem recados de como fazer para garantir a "segurança" de

alunos e professores... A violência na escola não é mais exclusivamente simbólica (com a discriminação dos valores, linguagem e experiências das crianças pobres, com a imposição dos padrões culturais das elites), ela deixou de ser simbólica e vem se tornando insuportavelmente concreta. Greves, depredação, violência da e na escola são o resultado de anos de descaso com as políticas sociais por parte dos governos em todos os níveis.

▫ Ah! Nós tentamos a escola de tempo integral. Aliás, foi o professor Darcy Ribeiro que, inspirado na Escola Parque criada pelo senhor na Bahia como escola experimental de tempo integral, criou os Centros Integrados de Educação Pública (Cieps). A idéia era promissora e muitos deles estavam indo na direção correta... Mas, o senhor conheceu bem o mestre Darcy, ele tinha pressa, gostava das grandes obras e, ao desacreditar em qualquer possibilidade de recuperação do sistema regular, acabou criando uma rede paralela ao ensino regular, pois não teve a paciência nem a prudência de experimentar, antes de generalizar a "grande inovação". Ao invés de alguns, logo 500 e outros tantos, para logo a seguir serem descaracterizados, estigmatizados, discriminados pelo governo que sucedeu a gestão estadual e, até mesmo pelas próprias camadas populares.

Mas, acredite professor Anísio, ainda há luz no final do túnel. Durante essas décadas, também tivemos as nossas conquistas mais duradouras:

▫ Procuramos entender por que as nossas escolas estavam fracassando em conseguir bons resultados com a maioria da população. Apesar do gosto amargo dos diagnósticos sobre o fracasso, caminhamos, ainda que predominantemente pela negativa, na compreensão das condições necessárias para produzir o sucesso.

▫ Identificamos os problemas decorrentes do etnocentrismo da "cultura escolar", ou seja, aprendemos que o trabalho escolar estava fundamentado numa experiência social restrita: somente um tipo de socialização familiar – o das camadas médias/elites – encontrava na escola condições de dar continuidade às experiências e aprendizagens desenvolvidas na primeira infância (linguagem, comportamentos, hábitos, disposições, valores...); custamos,

portanto, a entender a ênfase na experiência tão permanentemente assinalada em sua obra; a partir da consciência da arbitrariedade cultural, que significava uma pedagogia, que virava as costas para a bagagem de experiências que cotidianamente os estudantes traziam de suas vidas nas comunidades, modificamos os nossos currículos de formação de professores, fazendo-os entender a importância de partir da linguagem, dos conhecimentos, experiências e situações cotidianas da vida de



nossas crianças, articulando-os com as exigências do processo de escolarização.

▫ Aprendemos que para a criança pobre o trabalho escolar de qualidade faz muita diferença; se uma criança da camada média apresenta dificuldades de aprendizagem na escola, ela normalmente encontra no contexto familiar várias alternativas de superá-las (da reexplicação na família ao recurso às aulas particulares); entretanto, para as crianças pobres é a própria escola que deverá prover alternativas didático-pedagógicas que facilitem a aprendizagem em situações mais específicas de dificuldades dos alunos; na tentativa de elaboração dessas alternativas, muito aprendemos

sobre o processo de construção de conhecimento das crianças das camadas populares: como elas calculam, como elas representam, em diferentes momentos, os símbolos gráficos e a escrita; também aprendemos das articulações e diferenças entre a oralidade e a escrita, dos diferentes códigos lingüísticos e seu impacto na escolaridade, da relatividade do certo e errado na realidade multicultural que adentrou nossas escolas. Aprendemos, com tudo isso, que a escola pública é um local de encontro de experiências e culturas diversas e, por isso mesmo, precisamos de uma perspectiva multicultural que acolha e valorize as experiências diversificadas dos nossos estudantes para construir as pontes necessárias entre essa diversidade e os conhecimentos valorizados socialmente que integram os currículos escolares.

▫ Aprendemos que só há ensino se houver aprendizagem e que, portanto, a boa didática é aquela capaz de construir a tal ponte, entre o que a criança conhece e o que é desafiada a conhecer no mundo escolar, entre as suas formas de classificar e organizar as experiências e as formas de classificar e organizar os conteúdos escolares, iniciando-a assim na aprendizagem e produção de um conhecimento mais sistematizado e central tanto no mundo das ciências como na qualificação e no aperfeiçoamento profissional.

▫ No processo de entender o papel da escola na vida social e da vida social na vida da escola, da aprendizagem escolar na auto-estima do alunos, das necessidades e conseqüências da divisão do trabalho nas escolas, etc... percorremos muitas teorias, acreditamos algumas vezes ter, por fim, encontrado a boa teoria e, acabamos por aprender uma coisa fundamental: que as teorias nos fornecem apenas explicações parciais dos complexos fenômenos que cruzam a tarefa de educar/ensinar, que não existem verdades definitivas, pois cada novo conhecimento afeta o conjunto do que conhecemos reafirmando ou desestabilizando o que supúnhamos conhecer no momento anterior (Ah! Mestre Anísio, como costumamos a entender o sentido da escola progressiva apregoada em seus textos...) Com tudo isso, estamos aprendendo a cultivar uma perspectiva pluralista e sempre provisória, a respeito das questões que afetam a visão da educação e das escolas, acautelando-nos em relação aos sectarismos e dogmatismos teóricos.

▫ Aprendemos, ainda, que a qualidade é relativa. Que a qualidade está sempre

referida a alguma coisa ou a alguém; está sempre relacionada com um objeto, uma prática, uma instituição ou sujeito específico, o que significa que não pode ser definida genericamente; quando se refere, então, a um sistema tão amplo e diversificado como o nosso sistema escolar, ela deve ser cultivada em cada situação específica, pois vai depender dos alunos a que atendemos, das características dos professores disponíveis, das condições das escolas e do meio social por onde circulam os alunos e suas famílias; ou seja, a qualidade só pode ser alcançada através da construção de um projeto pedagógico realista, porque partilhado com responsáveis diretos pelo dia-a-dia da criança ou jovem e da escola.

▫ Aprendemos que as expectativas dos professores têm efeitos marcantes sobre os resultados de seu trabalho; portanto, é importante conhecer as possibilidades e os limites atuais dos alunos, professores e escolas para adaptar os objetivos e projetos pedagógicos às condições de sucesso numa determinada conjuntura; os melhores planos, acreditamos hoje, são os que começam a se realizar desde o presente, e não aqueles que precisam aguardar condições que só virão, se vierem, num hipotético futuro.

▫ Aprendemos – com as frustrações decorrentes dos projetos de políticas educacionais, que nos fazem deglutir a cada mudança de governo (municipal, estadual e federal) – que mais valem projetos menos ambiciosos que já demonstraram que funcionam, administrações aparentemente mais modestas que garantam continuidade ao que está funcionando (mesmo que seja "obra" do partido da oposição) do que os "grandes" e "inovadores" projetos que custam milhões aos cofres públicos às custas do dia-a-dia da vida das escolas, professores e alunos; que mais vale caminhar passo a passo, tentando superar os problemas crônicos do cotidiano escolar, garantindo equipamentos básicos, manutenção física das escolas e condições de trabalho adequadas ao aperfeiçoamento permanente das equipes pedagógico-administrativas, do que estar sempre tentando o grande "salto para o futuro" que não alcançamos jamais...

▫ Aprendemos, entretanto, que não podemos ignorar as mudanças que invadem o cotidiano da vida de nossas cidades, de nossos alunos, de nossas casas e das instituições em geral; não podemos

virar as costas à mídia, à tecnologia, à mundialização... pois correríamos o risco de nos tornar alienígenas em nossas salas de aula; mas aprendemos também que atualizar a escola, os professores e os currículos não significa a submissão acrítica aos modismos, sejam eles pedagógicos ou midiáticos. Talvez aí, Mestre Anísio, estejamos

enfrentando um dos nossos maiores desafios: o de reencontrar na reflexão filosófico-pragmática tão densamente desenvolvida em sua obra a âncora teórico-empírica, para enfrentar as tensões entre o que nos tornamos e o que precisaríamos ser para fazer frutificar o legado que herdamos com a sua obra pedagógico-política.

---

## Referências bibliográficas

- TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. São Paulo : Comp. Ed. Nacional, 1967.
- MOREIRA, J. R. *Educação e desenvolvimento no Brasil*. Rio de Janeiro : Centro Latino-Americano de Ciências Sociais, 1960.

---

Zaia Brandão, doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), é professora de Sociologia da Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação dessa universidade e bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio de Janeiro (Faperj) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

---

## Abstract

*This year, we commemorate the centenary of Anísio Teixeira. This article simulates a dialogue with the great Brazilian educator comparing the problems of Brazilian School System in the fifties and sixties with the current problems of education. Meanwhile, it reviews some goals of the subsequent generations of educators.*

*Key-words: Anísio Teixeira; school system; educational policy.*

---

# Sobre o problema de como financiar a educação do povo brasileiro: bases para a discussão do financiamento dos sistemas públicos de educação\*

Anísio Teixeira

Palavras-chave: financiamento da educação; fundos educacionais.

**E**m 1950, a despesa com educação, incluindo o sistema particular de ensino, representou 2% da renda nacional brasileira, proporção significativa, porém insuficiente, uma vez que 51% da população estavam na faixa etária de 0 a 19 anos. A Constituição de 1946 determinava que 10% da tributação federal, 20% da estadual e 20% da municipal seriam aplicados na educação; mas, a despeito do dispositivo constitucional, a utilização dos recursos assim auferidos não alcançou os meios de estender a educação a todos. Para se chegar a um plano crescente de desenvolvimento escolar, caberia transformar tais recursos em *fundos de educação*, com administração especial e autônoma. Um fundo federal constituiria a verba global mínima ou irredutível do Ministério da Educação e Cultura, que deveria transformar sua estrutura para poder atingir os seus objetivos

com a flexibilidade e a autonomia necessárias. Os Estados e os municípios passariam a administrar os seus recursos e transformariam os respectivos órgãos de educação em órgãos autônomos, com orçamentos próprios, mínima organização técnica adequada e autonomia administrativa. Duas idéias estariam contidas nessa sugestão

\* Publicado originalmente na *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 20, n. 52, out./dez. 1953. Esta reimpressão do artigo preserva as características da publicação original.





de fundos de educação ou fundos escolares: a da integração dos recursos de origem federal, estadual e municipal em uma só obra conjunta de educação e a do ajustamento das escolas às condições econômicas locais, separando-se as verbas de investimentos das verbas de custeio.

## Introdução

Aqui estou para mais uma vez examinar, de público, o problema em que muito tenho pensado, sobre o qual muito já tenho falado e que reputo crucial, cada vez mais instante: *de como financiar a educação pública no Brasil* e para todo o povo brasileiro.

Ainda há pouco, convidado pelo Rotary Club do Rio de Janeiro a versar ali assunto da minha especial e prolongada responsabilidade na vida pública, não hesitei no tema a expor aos rotarianos, de improviso, mas à base de constantes e sedimentadas investigações e reflexões, como dirigente da Educação, por várias vezes, no meu Estado de nascimento e no Distrito Federal, e ora à frente do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep), no Ministério da Educação e Cultura.

Transpondo-me agora com o mesmo tema essencial para esta audiência, especialmente credenciado para debatê-lo, entregando-lhe ao estudo o levantamento procedido pela Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior (Capes) relativo às despesas e custeio da educação, ao qual servem estas minhas palavras de breve apresentação preliminar. De educadores para educadores, de responsáveis para responsáveis por serviços de educação em todo o Brasil, aqui reunidos, debatê-lo-emos, na esperança de que todos poderemos colher de todos novas luzes e contribuições úteis.

De muito tempo, repito, o fundamental problema me absorve atenção e diligência indagadoras, à procura da solução de base, indispensável. Convindo, entretanto, em que a sua premência nunca me feriu tanto e tão amplamente como no exercício do cargo de diretor do Inep, que, na administração federal, é sobretudo uma espécie de catalisador de soluções emergentes, mediante apelos, instâncias, solicitações diuturnas e até súplicas dos próprios poderes públicos locais (estados e municípios), dos mandatários políticos ou de simples particulares, que ali vão bater, de todos os quadrantes, em busca de auxílios para instituições e empreendimentos parciais, enquanto a obra educacional geral, integrativa – que é preciso empreender, que urge empreender a todo custo – fica à espera da solução básica, em que se deverá apoiar. E como as soluções de emergência não bastam, as injunções de *expediente*, no Inep, não me impediram, antes me desafiaram ao máximo, aquelas minhas amadurecidas reflexões sobre o *problema dos problemas* quanto ao sistema educacional brasileiro, seus fundamentos construtivos, sua organicidade e sua efetividade.

\* \* \*

Antes de tudo, devemos convir em que o fenômeno mais significativo, talvez do desenvolvimento do Brasil, nos últimos vinte anos, é a tendência crescente para o que já podemos chamar a unificação ou integração do povo brasileiro, em que pesem fatores de diversificação, velhos e novos, divisões e estratificações, às vezes artificial ou artificiosamente exacerbadas, quando menores poderiam ser ainda os seus acentos, que, entretanto, dir-se-ia, mais estimulam e aguçam as aspirações e afirmações reivindicativas daquela unificação ou integração em marcha. É certa já a impossibilidade de reviver as épocas em que podíamos dizer – "Nós e o povo"... Estamos sendo instados a declarar sempre – "Nós, o povo"... E, mais ainda: somos agora



obrigados a agir em conformidade com o que declaramos, sem possíveis enganos, engodos ou ilusionismos diversionistas, cuja eficácia, seja dito, vai diminuindo a olhos vistos.

As tendências unificadoras, integrativas, nos dias em que vivemos, representam já um estado de consciência comum dos direitos e legítimas aspirações do povo brasileiro. E é no campo da educação, sobretudo, que essas reivindicações, legítimas como as que mais o possam ser, se revelam em maior extensão e com intensidade maior de clamor público – o povo todo, por todas as suas camadas, a desejar e a exigir que lhe sejam proporcionados meios de educar-se: educar-se para viver.

Até o século passado e, quanto a nós, muito especialmente, até as primeiras décadas deste, cuja metade já transpusemos, a educação (e não me refiro só à educação pública ou dita popular) era um problema que, impregnado de idealismo, tudo ou muito tinha de paternalista e assistencialista. Era, precipuamente, uma dádiva, uma concessão dos que achavam que podiam fazê-la e, podendo, deviam outorgá-la, aureolando o estrito fervor com as galas de filantropia ou a glória da benemerência pública.

Vem a propósito lembrar o resumo a que nas práticas se reduzia o grande ideal – ideal populista – de então, em quantidade e qualidade reais, bastando-nos para tanto recordar as palavras do Sr. Fidelino de Figueiredo, em seu recente livro *Um colecionador de angústias* (p. 85), onde diz que "entre os latinos" (generalização sua) a palavra democracia (aspeada ou grifada) significava "a massa esquecida como incapaz, perpétua criança que nada reclama e nada merece ou só merece o que lhe queria dar um ministro português de educação: ler, escrever e contar, mas sem ter depois de ler, nem escrever, nem contar..."

Resumindo, pelo melhor, essa educação-concessão, educação-dádiva, educação-assistência, até os primórdios deste século, diremos que, então, *queríamos educar o Brasil* e que, hoje, – *é o Brasil que exige ser educado*. E é tempo de reconhecer que não há empreendimento maior e mais indeclinável para uma democracia – mesmo uma simples democracia política que não seja uma burla ou uma fraude grosseira – que educar toda uma nação, ou todo o povo para ser efetivamente a nação.

Vejamos, portanto, desenganadamente, o que isso, posto por obra ou transposto para a realização efetiva, representa de encargo e custo a serem providos.

Nas atuais condições demográficas brasileiras, a distribuição por idades da população leva-nos ao cômputo de nunca menos de 8 milhões de crianças na idade da instrução primária. A este mínimo de obrigação legal e ao mínimo dos 8 milhões de credores dessa obrigação, mesmo não computando seus sucessivos acréscimos, temos necessidade de adicionar os adolescentes, os jovens na idade da instrução secundária. Da soma resulta pelo menos um total de 10 milhões de brasileiros a educar, por obrigação legal, constitucional, ou por necessidade social, contingente. Eis a preliminar – a primeira das preliminares – do nosso problema.

Não fica aí, entretanto, o ônus da democracia brasileira. Examinando mais analiticamente, e comparativamente, as nossas condições demográficas, relativamente à distribuição da população brasileira por idades, verificamos: que 51% desta população se encontram na área de idade de 0 a 19 anos; que apenas 43% se encontram na idade de 20 a 59, constituindo este o núcleo propriamente produtivo e ativo do Brasil; e que de 60 anos para cima temos os 6% restantes. Vê-se, assim, que a nação brasileira se encontra sobrecarregada, relativamente a outros países, por não contar senão com um grupo pequeno de população ativa, à qual compete educar e sustentar a maior parte da população, ainda inativa, constituída dos habitantes de 0 a 19 anos, além dos encargos de assistência aos de mais de 60 anos.

A situação brasileira, em relação a outras nações, é sensivelmente agravada por uma tal conjuntura. Os próprios Estados Unidos, onde o crescimento demográfico também é extraordinário, têm 34% de população jovem até 19 anos, 54% de população ativa e 12% de população idosa. De maneira que é mais fácil aos EUA suportar o ônus de educar a população jovem, por ser esse grupo demográfico relativamente menor. E a situação da Inglaterra ainda é mais favorável: apenas 29% da população pertencem ao grupo de 0 a 19 anos, 56% ao de 20 a 59 anos e 15% ao de 60 e acima.

Mas, a despeito de ser para o Brasil particularmente pesado o encargo de

educar, está o nosso País se desincumbindo dele melhor, aparentemente, do que poderíamos talvez pensar. Com efeito, despendemos, em 1950, com a educação pública e particular, mais de Cr\$ 6 bilhões. Estes Cr\$ 6 bilhões ou, para ser mais preciso, Cr\$ 6 bilhões e 400 milhões, contadas também as despesas particulares com a educação, representam 2% da renda nacional brasileira, proporção muito significativa, porque importa em percentagem igual a das melhores e mais bem educadas nações do mundo. Apenas, a nossa renda nacional não é suficientemente grande para que estes mesmos 2% nos dêem o que seria necessário para educar toda a população brasileira,



em condições adequadas. E aqui temos outro gravame para a solução do nosso problema, decorrente do subdesenvolvimento da riqueza, em que nos dispensamos de insistir.

É diante de tudo isso que se torna urgente verificar se não poderíamos administrar melhor os Cr\$ 6 bilhões e tanto, que já se despendem em nosso País com a educação.

E não há somente a obrigação de manter todas as crianças na escola primária. Há também, depois de dar a instrução que é obrigatória, a necessidade de proporcionar a secundária e a conveniência, também socialmente indiscutível, de ministrar a superior a número considerável de habitantes brasileiros.

Cumpre-nos, assim, insistimos, verificar se um melhor modo de administrar tais despesas, se melhor inteligência na aplicação de tais recursos não poderia levar-nos

a tirar melhor proveito da mesma soma na solução do magno problema que defrontamos.

Presentemente, teríamos a obrigação de manter nas escolas primárias uns 8 milhões de crianças. Já mantemos, bem ou mal, 5 milhões, em escolas de dois e três turnos e em cursos supletivos com horários muito reduzidos, para só falar nas deficiências quantitativas e, decorrentemente, qualitativas de mais vulto.

No curso médio, já mantemos 600 mil crianças. A rigor, deveríamos manter, pelo menos, 20% da população que frequenta a escola primária, o que daria, no mínimo, um milhão e meio de alunos.

No curso superior, temos, presentemente, 37 mil estudantes e, segundo a proporção verificada em países de desenvolvimento semelhante ao do Brasil, deveríamos dar educação superior a cerca de 60 mil estudantes, ou seja, a quase o dobro.

Como, porém, poderia o Brasil conseguir recursos para financiar este tremendíssimo serviço social? – Eis o ingente e instantâneo desafio, de ordem cívica, política e social, que nos cabe enfrentar e que não comporta mais delongas.

Primeiramente, gostaria de vos mostrar, senhores congressistas, como as nossas despesas com a educação realmente se distribuem entre a União, os Estados, os municípios e os particulares.

Em 1950, de modo geral, e nas órbitas oficiais, estávamos gastando:

– no Ensino Primário:

os Estados .....	2.400.000.000,00
os Municípios .....	451.000.000,00
a União .....	16.000.000,00
	2.867.000.000,00

– no Ensino Médio:

os Estados .....	1.110.000.000,00
os Municípios .....	26.000.000,00
a União .....	463.000.000,00
	1.599.000.000,00

– no Ensino Superior:

os Estados .....	452.000.000,00
os Municípios .....	4.000.000,00
a União .....	489.000.000,00
	945.000.000,00 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> A correção desses valores para o ano de 1998 encontra-se demonstrada na tabela constante do Anexo deste artigo.

Vê-se, por tal demonstrativo, que as três órbitas do governo cooperam nessas despesas e como cooperam.

Quanto ao ensino particular, mantido pelas taxas de matrícula dos próprios alunos, vamos ver que o seu orçamento não é, ao lado dos gastos com o ensino público, tão grande quanto poderíamos pensar.

Com o ensino primário as três órbitas do Poder Público despenderam Cr\$ 2 bilhões e 867 milhões, enquanto os gastos particulares foram apenas de Cr\$ 117 milhões – menos de 51% do dispêndio público. Veja-se como, realmente, o encargo é público, é do Estado, ficando certos todos nós de que a educação brasileira é dever, e não favor, que só se cumprirá com os recursos do poder público.

Com o ensino médio, a despesa particular (a maior notem bem, de tal procedência) foi apenas de Cr\$ 860 milhões, enquanto a das três órbitas do poder público subiu a cerca de Cr\$ 1 bilhão e 600 milhões, ou seja, quase o dobro. É preciso esclarecer que, neste ensino médio, estão compreendidos o ensino industrial, o comercial, o agrícola e o secundário ou acadêmico, e que os gastos particulares, no nível do ensino médio, são feitos predominantemente com o secundário acadêmico. Ainda aqui o ônus maior é, indubitavelmente, dos poderes públicos, porque com eles ficaram as escolas mais dispendiosas, que são as industriais, as agrícolas ou técnicas em geral.

Com o ensino superior, os gastos públicos montam a Cr\$ 944 milhões, enquanto os particulares são apenas de Cr\$ 55 milhões – pouco mais de 5% daqueles.

É evidente que o empreendimento só poderá ser levado a termo pela decisão e a providência dos poderes públicos, em cooperação. Só eles poderão arcar com o ônus de financiar, de manter o imenso sistema de educação que a democracia brasileira já está a exigir. Quando declaro que "está a exigir", não o digo por eufemismo, mas porque, na realidade, está a fazê-lo e vai consegui-lo, de um modo ou de outro. Notemos ainda que os brasileiros estão se transferindo, em virtude de intenso movimento de migração das populações rurais, para as cidades. É fenômeno fatal no desenvolvimento de qualquer nação: a crescente urbanização da vida que decorre do progresso da industrialização. No Brasil, o aumento da população urbana foi de 50%, nos últimos dez anos. Quer dizer, as cidades

brasileiras receberam um acréscimo de 50% em sua população. Em 1950, possuíamos 36% da população brasileira nas cidades e apenas 64% no campo, enquanto há trinta anos passados tínhamos apenas 27% nas cidades e 73% no interior.

Toda essa população que vem para a cidade começa a exigir educação, como necessidade absoluta, idêntica a da alimentação. Não é mais uma questão de paternalismo, como no caso das populações rurais, que ainda não exigem imperiosamente a educação escolar, que, entretanto, lhes é devida. Para a população urbana ocupada em níveis de trabalho mais especializado, a educação escolar é condição essencial para ganhar a vida. Os habitantes urbanos passarão, estão passando a exigir a criação, cada vez mais numerosa, de escolas, públicas ou particulares, em boas ou más condições, – contanto que se lhes dê alguma educação, pois dela precisam para que possam encontrar trabalho. Pelo menos a educação primária se faz assim indispensável. Ora, dar ensino primário a todos os habitantes, pelo menos da cidade, constitui encargo, ônus tremendíssimo para os orçamentos públicos.

A democracia brasileira, pela Constituição de 1946, não se revelou desatenta a esse dever. Antes o encarou, explicitamente, estabelecendo um regime de percentagens tributárias, pelo qual não



será impossível financiar o sistema público de educação nacional.

Há dois processos, em geral, nos países civilizados, para financiar a educação. Um deles é o de impostos privativos e específicos para o custeio da escola. Outro é o de percentagem da renda tributária geral para manter as escolas.

O sistema adotado pela América do Norte é o de impostos privativos. Alguns impostos foram escolhidos para custear o sistema público de educação. Um americano, habitualmente, paga, além de seus impostos federais, estaduais e municipais, os seus impostos escolares. Tais impostos foram e são lançados ali pelos conselhos locais de educação, e não pelo governo, havendo, por isso mesmo, boa vontade extrema para seu pagamento, dada a consciência da necessidade de utilidade da educação, que prevalece naquele país. Podem, assim, crescer na proporção devida, para manutenção efetiva do sistema de escolas necessário.

Entre nós, a Constituição preferiu o regime de percentagens, determinando que 10% da tributação federal, 20% da estadual e 20% da municipal sejam aplicados na educação. Mas a despeito do dispositivo constitucional referente à aplicação de 10% da receita tributária federal e 20% das receitas tributárias estaduais e municipais nos serviços educativos oficiais, forçoso é reconhecer que a nação, com a utilização que vem fazendo dos recursos assim auferidos não alcançou ainda os meios de estender a educação a todos, segundo dispõe essa mesma Constituição.

Impõe-se-nos (e já não é sem tempo) o exame acurado da questão e um fundamentado plano, realístico, de aplicação, nas bases que a Constituição de 1946 estabeleceu, como previsão e provisão de inegável descortino. Impõe-se-nos, portanto, verificar se a manipulação mais inteligente dos recursos constitucionais básicos não nos poderia levar a um plano crescente de desenvolvimento escolar, capaz de estender a educação a todos e prover condições para seu gradual e constante aperfeiçoamento.

Outro não é o objetivo do que alinhei para vos dizer, no intuito, repito, de provocar debate, que mais ainda focalize e esclareça o problema que a todos nós desafia, tendo em vista que as três órbitas de governo se articulem e se coordenem

no empreendimento vital, que é o da escola pública brasileira, e não se tripliquem, com desperdício de dinheiro e outros lamentáveis desperdícios.

\* \* \*

Focalizados até aqui os delineamentos preliminares e mais gerais do problema com sumários elementos de análise demográfica, estatística e comparativa, subentendidos os econômicos e sociais (subentendidos porque óbvio) e referências à delimitação constitucional dos recursos previstos em percentagens de receitas da União, dos Estados e dos municípios, cremos que poderemos recapitular e passar a outros delineamentos, mais específicos, que formulamos como postulados numerados, embora ainda esclarecedores ou iluminativos do que virá a constituir um anteprojeto formal de plano concreto ou definitivo, para convênios entre os vários poderes públicos entre si e a eles correspondentes.

1. Declara a Constituição Brasileira que a educação é um direito de todos.

Para ser atendido esse direito, torna-se indispensável a manutenção de um sistema de escolas públicas e gratuitas, para toda a população, que ofereça o mínimo de educação reputado necessário para a vida normal do brasileiro.

2. Esse "mínimo" está condicionado pelo desenvolvimento brasileiro e pelos recursos disponíveis da nação para a educação.

O desenvolvimento brasileiro impõe a escola primária de cinco anos para toda a população urbana e, para a população rural, uma modalidade quiçá e provisoriamente menos longa de educação fundamental. Além disso, cumpre aos poderes públicos promover a educação pós-primária e a superior para certo número de alunos aptos e sem recursos para custear a sua educação mais prolongada, além da obrigatória gratuita.

3. A manutenção de um sistema público e gratuito de escolas em toda a nação representa um considerável esforço econômico, não se podendo conceder, portanto, nenhum desperdício, qualquer gasto supérfluo ou evitável em empreendimento de tal natureza e magnitude.

A experiência dos países mais bem-sucedidos nesse empreendimento tem consistido em confiar aos poderes locais a manutenção das escolas, auxiliando-os com subsídios oriundos de outras ordens governamentais.

4. Temos, presentemente, cerca de 19 milhões de população urbana e 33 milhões de população rural. Para os primeiros, será indispensável um sistema escolar de 5 anos, que atenderá a cerca de 4 milhões de crianças, e para os segundos a educação menos extensa, talvez, ou de 3 anos, no mínimo, deverá atender a outros 4 milhões de crianças, pelo menos ou aproximadamente.

Um tal empreendimento exigirá: um exército de 130 mil professores, no mínimo, para as escolas urbanas, outros 130 mil para as escolas rurais; uma rede de prédios com 260 mil salas de aulas e com equipamento e material didático e comum para 8 milhões de alunos. Admitido o custo mínimo por aluno de Cr\$ 600, teríamos que a Nação precisaria despender Cr\$ 4 bilhões e 800 milhões para o exclusivo custeio das suas escolas, primárias ou elementares, de 5 e de 3 anos mínimos fundamentais de currículo, sem levar em conta as necessidades de inversão de capital e todas as demais despesas de um modesto sistema escolar.

5. Trata-se, assim, de empresa que não pode ser atacada globalmente, mas pela unidade local (na órbita do município), em torno dela conjugando-se os demais esforços, estaduais e federais, e que se ajuste a escola às condições econômicas locais – contingência a que não há de fugir na realidade – e que os recursos das demais ordens governamentais se acrescentem a esses recursos, e não os dupliquem ou não os desmoralizem dado o maior vulto dos seus montantes.

O empreendimento se desenvolverá gradualmente à medida que as condições locais venham a tornar possível a sua expansão e melhoramento, numa situação real e não artificialmente imposta. Com efeito, aqueles números gerais acima indicados sofrem as alterações decorrentes das condições diversas de desenvolvimento, exigindo aqui mais e ali menos, já na zona urbana, devido aos diferentes níveis de progresso das cidades, já nas zonas rurais, devido à dispersão da população.

Importa muito mais criar um serviço que tenha em si mesmo as possibilidades de desenvolvimento progressivo do que, de jato, dar escolas perfeitas e acabadas, como simples amostras não estendidas, eqüitativamente, a toda a população brasileira.

6. Presentemente, despende a nação cerca de Cr\$ 2 bilhões e 400 milhões na educação primária, o que não deixa de ser substancial.

Pretendemos conseguir a aplicação mais adequada destes recursos pela instalação de um mecanismo de financiamento de nosso sistema escolar capaz de lhe dar forças para um desenvolvimento automático e progressivo.

7. As despesas da educação representam o custo da manutenção das escolas e as inversões em prédios e respectivo aparelhamento permanente.

Teríamos progressos a fazer na aplicação dos recursos existentes, tanto em um campo quanto em outro.

8. Antes do mais, caberia transformar tais recursos em *fundos de educação*, com administração especial e autônoma.

Esta providência permitiria tratar esses recursos como o patrimônio das crianças do País, a ser administrado para o seu máximo proveito e dentro de regras especiais, que tornassem difícil, senão impossível, qualquer desvio dos seus estritos objetivos educacionais.

9. O *Fundo Federal de Educação*, representado pelos 10%, da receita tributária federal, constituiria a verba global mínima ou irredutível do Ministério da Educação e Cultura, que se veria, deste modo, transformado em sua estrutura, para poder atingir os seus objetivos com a flexibilidade e a autonomia necessárias.

Competindo-lhe administrar esse *fundo*, destinado a custear o programa federal de educação, não poderia o dito Ministério ter a organização convencional dos demais, mas a de um órgão autônomo, com suas normas próprias e uma grande amplitude de ação do cumprimento dos seus fins de velar pela melhor formação nacional possível.

10. Os Estados e os municípios, por sua vez, também passariam a administrar

os seus recursos – 20% de suas receitas tributárias – como *fundos* respectivamente *estaduais* e *municipais de educação*.

Assim, em cada Estado, como em cada município, se transformariam os respectivos órgãos de educação em órgãos autônomos, com orçamentos próprios, mínima organização técnica adequada e autonomia administrativa, para gerir as partes correspondentes da renda e patrimônio do educando brasileiro.

11. Estabelecida, por esse conceito de *Fundo de Educação*, a necessária autonomia de todos os recursos, como iríamos multiplicá-los para levar avante o plano do desenvolvimento crescente das escolas?

– *Primeiro*, separando-os em verbas de investimento e verbas de custeio, podendo estas representar as despesas com empréstimos escolares. Os orçamentos da educação, elaborados pelos órgãos autônomos, preveriam uma parcela dos recursos dos respectivos fundos para empréstimos escolares de modalidades diversas, inclusive os de capitalização e, deste modo, se multiplicariam as possibilidades de inversão e constituição dos seus patrimônios de prédios e equipamentos.

– *Segundo*, pelo ajustamento do custo das escolas às condições dos recursos locais. As escolas seriam municipais e o seu custeio se fundaria nos recursos dos fundos municipais, ajudados pelos auxílios estaduais e federal.

12. Duas idéias estariam contidas nessa sugestão de *fundos de educação ou fundos escolares*: a da integração dos recursos de origem federal, estadual e municipal em uma só obra conjunta de educação e a do ajustamento das escolas às condições econômicas locais. Tanto uma quanto outra concorreria para a maior produtividade dos recursos existentes.

Com efeito, as escolas passariam a ser locais e, desse modo, a ser mantidas em condições desiguais, segundo os recursos dos municípios, mas, por isso mesmo, a serem mais numerosas, pois umas custariam menos do que outras. O Estado, por sua vez, não constituiria outro sistema escolar mais caro e paralelo ao municipal, mas ajudaria o município com um auxílio por aluno matriculado, destinado a elevar o nível do seu ensino. E o governo federal, do mesmo modo, acorreria ainda

em auxílio do município, dando-lhe algo que nem o Estado nem ele próprio poderia dar com os seus exclusivos recursos.

13. Já se pode ver, por aí, que ocorreria uma verdadeira multiplicação dos atuais recursos, constitucionalmente providos à educação nacional, já pelo ajustamento básico das escolas às condições econômicas de cada município, já pela utilização da idéia de empréstimo, que poderia ser aplicada em conjunto com financiamentos garantidos pelos três poderes, federal, estadual e municipal.

14. Necessário se faz, entretanto, indicar desde logo o funcionamento básico do sistema municipal de ensino. Cada município teria, como vimos, seu fundo escolar municipal. Este fundo seria dividido pelo número de crianças escolarizáveis do mesmo município. As escolas deveriam ser mantidas dentro dessa quota individual por aluno; isto é, o ensino deveria custar, por aluno, o que representasse a aludida quota. Essa quota-aluno responderia, pois, pelos salários ou vencimentos dos professores e pessoal de ensino, pelos prédios e sua conservação, pelo material didático, atividades extraclasse e pelas despesas de empréstimo ou patrimoniais, na proporção que fosse estimada mais adequada.

Tal seria o *soalho* do sistema escolar municipal. O teto seria o que pudesse ser atingido com os "*auxílios por aluno*" do Estado e da União. Estes últimos auxílios concedidos uniformemente a todas as crianças do Estado e do Brasil, conforme o caso, atuariam como forças uniformizantes ou equalizadoras do sistema, de todo o sistema escolar nacional.

15. Criado, em cada município, nessas bases, o sistema de escolas primárias necessário para as suas crianças, com os recursos municipais, o Estado partiria em seu auxílio por três meios: formando-lhe o professor e, deste modo, assegurando a sua eqüivalência com o sistema dos outros municípios; dando-lhe assistência técnica e orientação, por meio de um corpo de inspetores escolares, com a missão antes de guiar e aconselhar que a de fiscalizar, e concedendo-lhes o "*auxílio financeiro*" por aluno destinado a permitir melhorar a qualidade do ensino e dar sentido real e eficácia à sua ação. Por último, o governo federal atuaria sobre esses serviços

estaduais, com um mecanismo de assistência técnica e de auxílios financeiros destinado a melhorar e sistematizar a ação dos Estados, assim como a dos Estados já melhora e sistematiza a ação dos municípios.

16. Pode-se ver que todo o País estaria se empenhando em um esforço comum pela escola fundamental brasileira, que, administrada pelo município será em verdade, simultaneamente, municipal, estadual e federal, pois todos os três governos estariam a cooperar no seu desenvolvimento.

17. O sistema pode e deve expandir-se, gradualmente, à escola secundária e à superior, sempre, entretanto, conjugados os esforços comuns das três órbitas de governo.

A escola secundária, que já vem entrando nos hábitos da administração municipal, poderia, de logo, ficar com o município, e as superiores, organizadas sempre com uma larga autonomia, ficariam a cargo dos Estados e da União. A esta caberia, ainda, a obrigação de criar e manter centros superiores de estudos de educação e a preparação ou o aperfeiçoamento de pessoal de alto nível para os Estados.

O ensino particular, sempre que organizado com o espírito de cooperar com o poder público, isto é, em empreendimentos sem intuito de lucro e com estatutos que não discriminem a sua clientela de alunos, seria considerado parte integrante do sistema público de ensino e auxiliado por um sistema de bolsas para alunos desprovidos de recursos.

18. A máquina administrativa desse amplo, complexo e harmônico sistema compreenderia o *Conselho Escolar Municipal*, com o seu respectivo órgão executivo; o *Conselho Estadual de Educação e Cultura*, com um Departamento Estadual de Educação e Cultura, como órgão executivo; e o *Ministério da Educação e Cultura* organizado fundamentalmente sob a forma de um *Conselho*, com os respectivos órgãos executivos.

Os conselhos seriam, precipuamente, conselhos de administração dos fundos de educação, cabendo-lhes funções semilegislativas, como a de aprovar os orçamentos e planos de trabalho e a de nomear os chefes dos respectivos órgãos executivos, com exceção do federal, em que o ministro

de Estado seria o presidente do Conselho, com os poderes de propor ou nomear diretores dos órgãos de estudo e execução.

19. Os princípios de aplicação dos fundos de educação seriam os de sua melhor e mais eqüitativa distribuição pelos seus beneficiários – que são as crianças, os adolescentes e os estudantes de todos os níveis e ramos de ensino.

Sendo o ensino primário gratuito e obrigatório, a criança de 6 a 12 anos é a mais geral e a primeira beneficiária do fundo, devendo os recursos do fundo municipal serem divididos pelo seu número no município. A restrição admissível, por contingência, seria a de considerar somente a criança escolarizável, isto é, a criança residente em núcleos de povoação que possibilitem a criação de uma escola isolada.

20. Achada a quota municipal atribuída a cada aluno, o orçamento do ensino seria feito de modo que suas despesas não ultrapassassem aquela quota, criando-se, assim, um limite para os vencimentos de pessoal e para as despesas de conservação e material.

A quota-auxílio do Estado, por aluno, seria um acréscimo ao orçamento municipal, que iria permitir um melhoramento proporcional de cada item do orçamento municipal.

Exemplificando: o município Z tem Y de recursos globais e o seu número de crianças escolarizáveis é X. Logo, dispõe por criança de Y/X. A sua escola será mantida por tantas vezes Y/X quantos alunos tiver de matricular. Imaginemos um município com Cr\$ 1 milhão de renda tributária. O seu fundo de educação será de Cr\$ 200 mil e a sua população escolarizável é, digamos, de mil crianças. A cada criança corresponderão Cr\$ 200,00 para a sua educação. Uma escola isolada, de uma só classe, com 40 alunos de matrícula, deverá ser mantida com a despesa de Cr\$ 8 mil anuais. Estes Cr\$ 8 mil deverão responder pelos vencimentos do professor, administração do ensino, prédio e sua conservação, material didático e assistência ao escolar, em percentagens devidamente estabelecidas. Admitamos que a despesa de pessoal não possa exceder de 60%, a de manutenção material de 30% e a de investimento de 10%.

Teríamos: Cr\$ 4.800,00 para o pessoal, Cr\$ 2.400,00 para material e Cr\$ 800,00 para inversão, por meio de empréstimos escolares, nos prédios escolares. Dos 60% de pessoal, deduzamos que até o máximo de 70% poderia caber ao professor e os restantes 30% à administração e pessoal auxiliar. A professora, portanto, nesse município não poderia perceber do fundo municipal mais de Cr\$ 3.360,00 anuais e a administração geral e o pessoal auxiliar Cr\$ 1.440,00 anuais. Essa escola teria mais Cr\$ 2.400,00 anuais para material e lhe corresponderiam Cr\$ 800,00 para o fundo de investimento.

A quota-auxílio do Estado, por aluno, viria melhorar esse *soalho* e promover o enriquecimento de todos os fatores da escola, dando, ao mesmo tempo, ao Estado, perfeitas condições de controle desse progresso.

21. A *quota-auxílio* do Estado seria achada depois de abatidas do seu Fundo Estadual de Educação as despesas gerais, que iriam competir ao Estado, com a preparação do professorado, a supervisão e assistência técnica aos sistemas municipais e a criação de órgãos de cultura em geral e de escolas a seu cargo. O teto para tais despesas devia ser fixado em certa percentagem do fundo estadual de educação que, ao meu ver, não deverá exceder de 30% a 40% do Fundo.

Restariam, assim, 60% a 70% do Fundo Estadual para ser distribuído pelos municípios, na proporção de suas crianças matriculadas em escolas primárias e secundárias sempre que também estas existissem. Digamos que o município lembrado se encontra em um Estado em que a quota-auxílio, assim calculada por crianças, forneça outros Cr\$ 200,00 por criança matriculada. Teremos cada classe com mais outros Cr\$ 8 mil para custeá-la. O salário do professor será aumentado de mais Cr\$ 3.360,00, os seus recursos materiais de mais Cr\$ 2.400,00 e o fundo de investimento do município aumentado em relação a essa escola de mais Cr\$ 800,00.

\* \* \*

Embora julguemos pouco esse lastro ou fundamento geral, o importante é notar que se criaria um sistema de progresso permanente e de possibilidade de previsões e planejamentos inteligentemente

progressivos, em que todos os itens da despesa escolar estariam acautelados. E isso concluímos sem levar mais adiante as correlações e etapas da geral coordenação de todo o dinâmico sistema planejado.

A articulação entre os três fundos, mediante convênios e entendimentos, poderia permitir ações conjuntas para a construção de prédios, a compra de equipamento e o fornecimento a tempo de material de consumo.

A superioridade e independência dos recursos do Estado permitiria, por outro lado, a ascensão do ponto de vista mais desenvolvido dos Estados nesses esforços cooperativos, uma vez que fosse estabelecido nos planos para cada um o cumprimento por parte dos municípios de determinadas condições para a recepção do auxílio do Estado. E a ação da União Federal, partindo ainda de mais alto, viria ajuntar a sua experiência a do Estado, no esforço conjunto de elevar a educação, fosse a de nível primário, secundário ou superior, a cargo dos municípios ou dos Estados – mediante auxílio direto ou instituições de demonstração, ou a preparação em alto nível de pessoal especializado para a supervisão de todo o sistema nacional de educação.

Sem querer examinar, aqui, todas as virtualidades do plano, aqui delineado e introdutoriamente esboçado, permiti-me, entretanto, que saliente quanto de unidade orgânica e não imposta se poderia obter com essa orientação, entre as três áreas de governo da República, a federal, a estadual e a municipal. A despeito da administração de ensino ficar confiada a cerca de 2 mil municípios e 20 Estados, o plano seria um só. E nele os municípios, os Estados e a União estariam conjunta e solidariamente empenhados em esforços que mutuamente se enriqueceriam. Presentemente, tais esforços, paralelos e por vezes dispersados ou dispersivos, quando não antagonísticos, no mínimo se duplicam esterilmente e até se prejudicam ou se anulam.

Não estamos em condições de retardar este ou outro plano equivalente, pelo qual possamos, não somente estender a educação a todas as crianças que dela precisem e que a estão exigindo, mas ensinar aquele mínimo de condições adequadas, por meio do qual a escola pública venha a constituir a verdadeira solução do problema de educação e não ela própria mais um problema para a nação.



Euclides da Cunha afirmava que a nossa alternativa era "Progredir ou perecer". Hoje, nossa alternativa é "Progredir e perecer" ou "Progredir e... não perecer", o que só conseguiremos se nos dispusermos a

preparar e planejar as etapas sucessivas do nosso progresso espontâneo e acelerado. Do contrário o próprio progresso, desordenado e anárquico, nos fará submergir no caos.

---

Anísio Spínola Teixeira (Caetité-BA, 1900 – Rio de Janeiro-RJ, 1971), educador e escritor. Graduou-se em Ciências da Educação pela Universidade de Columbia (1929), onde foi discípulo de John Dewey. Foi secretário de Educação e Cultura do antigo Distrito Federal, cuja Universidade foi fundada (1935) por sua iniciativa. Exerceu, em Londres, as funções de conselheiro para o ensino superior na Unesco (1946-1947). Diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, atual Inep, e catedrático de Administração Escolar na Faculdade Nacional de Filosofia. Autor intelectual do projeto da Universidade de Brasília, da qual foi o primeiro reitor. Dentre suas obras, destacam-se: *Vida e educação* (1930), *Em marcha para a democracia* (1934) e *A educação e a crise brasileira* (1956).

---

## Abstract

*In 1950, expenses with education, including the private educational system, represented 2% of the Brazilian national income; significant proportion, however, insufficient, since 51% of the population was aged between 0 and 19. The Constitution of 1946 determined that 10% of the federal contribution, 20% of the state one and 20% of the municipal one would be used in education; but, in despite of the regulation, the utilization of the so obtained resources did not succeed in extending the education for all. To reach a crescent plan for the scholastic development, it would be proper to transform those resources in educational funds, with a special autonomous administration. A federal fund would constitute the minimal or irreducible global allowance of the Ministry of Education and Culture, which should transform its structure so that to be able to reach its objectives with the necessary flexibility and autonomy. The States and municipalities would then administrate its resources and would transform the respective organs of education in autonomous organs, with their own budgets, minimum technical adequate organization and administrative autonomy. Two ideas would be in this suggestion for educational funds or scholastic funds: the idea of the integration of the resources of federal, state and municipal origin in only one complete work of education and the idea of the adjustment of the schools to the local economical conditions, separating the allowance for investments from the allowance for finances.*

*Key-words: educational funds.*

---

## ANEXO

### Despesas com educação no Brasil, em 1950 (com valores corrigidos para 1998)\*

Distribuição dos Recursos	Preços de 1950*		Preços de 1998 (Junho)**	
	Em Cr\$	US\$	US\$	R\$
<b>Total</b>	<b>6.400.000.000,00</b>	<b>341.880.341,88</b>	<b>2.317.948.717,95</b>	<b>2.676.303.589,74</b>
Estados	2.400.000.000,00	128.205.128,21	869.230.769,23	1.003.613.846,15
Municípios	451.000.000,00	24.091.880,34	163.342.948,72	188.595.768,59
União	16.000.000,00	854.700,85	5.794.871,79	6.690.758,97
<b>Total ens. primário</b>	<b>2.867.000.000,00</b>	<b>153.151.709,40</b>	<b>1.038.368.589,74</b>	<b>1.198.900.373,72</b>
Estados	1.110.000.000,00	59.294.871,79	402.019.230,77	464.171.403,85
Municípios	26.000.000,00	1.388.888,89	9.416.666,67	10.872.483,33
União	463.000.000,00	24.732.905,98	167.689.102,56	193.613.837,82
<b>Total ens. médio</b>	<b>1.599.000.000,00</b>	<b>85.416.666,67</b>	<b>579.125.000,00</b>	<b>668.657.725,00</b>
Estados	452.000.000,00	24.145.299,15	163.705.128,21	189.013.941,03
Municípios	4.000.000,00	213.675,21	1.448.717,95	1.672.689,74
União	489.000.000,00	26.121.794,87	177.105.769,23	204.486.321,15
<b>Total ens. superior</b>	<b>945.000.000,00</b>	<b>50.480.769,23</b>	<b>342.259.615,38</b>	<b>395.172.951,92</b>
<b>Três orbitas poder público</b>	<b>5.411.000.000,00</b>	<b>289.049.145,30</b>	<b>1.959.753.205,12</b>	<b>2.262.731.050,64</b>
Gastos particulares	117.000.000,00	6.250.000,00	42.375.000,00	48.926.175,00
Desp. ensino médio particular	860.000.000,00	45.940.170,94	311.474.358,97	359.628.294,87
Superior particular	55.000.000,00	2.938.034,19	19.919.871,79	22.999.483,97
Custo mín. p/aluno	600,00	32,05	217,31	250,90
Custeio prim./elem.	4.800.000.000,00	256.410.256,41	1.738.461.538,46	2.007.227.692,31
Renda tributária	1.000.000,00	53.418,80	362.179,49	418.172,44
Fundo de educação	200.000,00	10.683,76	72.435,90	83.634,49
Educação por criança	200,00	10,68	72,44	83,63
Desp. anuais (40 alunos)	8.000,00	427,35	2.897,44	3.345,38
Desp. pessoal	4.800,00	256,41	1.738,46	2.007,23
Desp. material	2.400,00	128,21	869,23	1.003,61
Inversão	800,00	42,74	289,74	334,54
Rec. anuais p/ professor	3.360,00	179,49	1.216,92	1.405,06
Pessoal auxiliar	1.440,00	76,92	521,54	602,17
Material anual	2.400,00	128,21	869,23	1.003,61
Fundo de invest.	800,00	42,74	289,74	334,54
Quota-auxílio	200,00	10,68	72,44	83,63
Custo da classe	8.000,00	427,35	2.897,44	3.345,38
Aumento salário professor	3.360,00	179,49	1.216,92	1.405,06
Recursos materiais	2.400,00	128,21	869,23	1.003,61

Fonte: *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 20, n. 52, out./dez. 1953.

\* Taxa média de venda do Cr\$/US\$ em 1950: 18,72.

\*\* Taxa média de venda do R\$/US\$ em junho de 1998: 1,1546.

Nota: Para correção foi utilizado o IPC-USA a preços de junho de 1998, índice de 6,78.

\* A correção foi efetuada por Roberto Rezende Rodrigues, economista.

## Resultado do Saeb 97/Química e a reforma do ensino médio: um exercício de aproximação para a política educacional, o planejamento de ensino e a gestão da prática docente voltados para a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)

Alvaro Chrispino

Palavras-chave: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb); políticas públicas; ensino de Química; ensino médio; cenário futuro.



## Introdução: Buscamos a efetividade da reforma do ensino médio

O Brasil viveu muitas reformas educacionais. Todos os seus níveis sofreram mudanças estruturais e conjunturais desde algumas décadas atrás. Sem muito esforço, podemos enumerar as Leis nºs 4.024/62, 5.692/71, 7.024 e 9.394/96, só para citar aquelas que promoveram mudanças estruturais na educação. Não é improvável que a grande maioria dos professores em atividade nas escolas dos vários níveis de ensino tenha vivido, pelo menos, uma destas reformas que antecederam à Lei nº 9.394/96. Viveram, pelo menos, uma como aluno e outra, agora, como professores. A história da educação contada nos currículos é impiedosa no que se refere às origens destas leis e de suas conseqüências sociais. Enfim, professores e sistemas de educação, pelo que viveram e pelos resultados obtidos, não gostam de reformas.

Isto sem contar a resistência própria que todos possuímos à mudança que nos tira da rotina segura e nos lança em um campo novo, onde podemos errar e, pior, sermos descobertos no erro. O território resultante das reformas é sempre de incertezas.

Logo, a primeira coisa que devemos ter em mente é que o professor e o sistema de ensino que possuímos não são parceiros de mudanças. Podem até clamar pelas mudanças, mas tendem a manter a mesma prática. Qualquer reforma deve levar em conta esta dificuldade inicial que, se desconsiderada no processo estratégico, pode pôr tudo a perder, apesar do discurso de "reforma implantada".

Para melhor entendermos este item, vamos buscar analogia nas etapas que analisam as normas legais (Barroso, 1993): existência, validade, eficácia e efetividade.

a) Sobre a existência da reforma: para que a reforma do ensino médio realmente exista, são necessários alguns pressupostos. Não basta, para a prática de um ato administrativo, que exista o elemento agente público – a Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). De tal agente público exige-se algo mais, um atributo: que ele tenha *competência* para o que propõe – e ela o tem. Por tal, exteriorizado o ato, estará presente a *forma* da reforma.

**B**usca uma conexão entre os resultados do Saeb 97, na disciplina de Química, e os cenários futuros desejados pela Reforma do Ensino Médio na visão de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Esse caminho, entre a realidade do ensino de Química e o que se deseja para o futuro, solicita um conjunto de propostas de políticas públicas para os diversos atores educacionais envolvidos no processo, que devem estar coerentemente ligados ao presente e ao cenário normativo desenhado pela reforma do ensino médio, sob o risco de transformar-se em mais uma reforma de ensino, inócua para a sociedade e sem resultados positivos para a qualidade do ensino. Ao final, espera-se propor uma seqüência de decisões capazes de permitir a efetividade da reforma do ensino médio, tendo como exemplo a disciplina de Química.

Mas, esta há de se submeter à presunção legal: a reforma está escrita e é pública. Está presente ainda o *objeto*, que é lícito e possível.

b) Sobre a validade da reforma: a validade da reforma é verdadeira se estiverem presentes os requisitos de *competência, forma adequada e licitude*. Os três existem e estão claros no processo de construção da reforma do ensino médio.

c) Sobre a eficácia: *eficácia consiste na sua aptidão para a produção de efeitos*, para a irradiação das conseqüências que lhe são próprias. Eficaz é o ato idôneo para atingir a finalidade para a qual é gerado. Não há dúvida de que a publicação da reforma pelos meios próprios torna-a um ato eficaz.

d) Sobre a efetividade: *a efetividade da reforma é o desempenho concreto de sua função social*. É a capacidade de a reforma produzir os efeitos esperados por aqueles que a conceberam. Cabe-nos formular estruturas lógicas e prover mecanismos técnicos aptos a dar efetividade à reforma do ensino médio, para que ela, como tantas outras, não fique esquecida ou seja proclamada nos discursos e esquecida na prática docente.

Este documento pretende apresentar análises críticas e alternativas plausíveis visando à efetividade da reforma do ensino médio em Química.

É sempre importante lembrar o dilema daqueles que são levados a decidir sobre inovações e novas políticas. Estas inovações e políticas possuem, geralmente, dois grandes eixos: o eixo da *qualificação de processo* e o eixo da *mudança estrutural* do processo existente. A princípio, o decisor deve escolher um deles para dar início a sua tarefa reformadora. Ou bem inicia sua mudança pela estrutura, ou bem pela qualificação do processo existente.

A reforma iniciou-se pela mudança estrutural, reservando para uma segunda etapa a qualificação do processo criado pela nova estrutura.

O processo de avaliação da educação brasileira da mesma forma. Foi criada e implantada, estando agora no processo de conquista de espaço e consolidação no seio da sociedade.

Logo, esses precedentes nos permitem também propor análises que principiem pela visão estrutural e ações objetivas calcadas na abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), guardando o

momento posterior para análises e propostas de qualificação de processo.

## Primeiro Movimento: Análise do Saeb 97/Química

Este foi o item que, inicialmente, motivou este documento, vindo, posteriormente, a vincular-se à idéia de o quanto o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) pode contribuir para a reforma do ensino médio.

Devo iniciar este item informando que a análise da construção dos descritores, *sua seqüência e os seus resultados efetivamente demonstram o que é e como está o ensino de Química no Brasil*. Logo, é importante frisar que o Saeb/Química cumpre o seu papel institucional de avaliar a realidade da disciplina para ofertar oportunidades de formulação de políticas públicas que permitam atingir metas.

Dos dados observados podemos perceber:

- Um grande número de descritores, sendo a maioria voltada para dados e informações diretas, como é o sistema de ensino de Química. Uma inferência possível é de que a escola com maior número de aulas de Química por semana instrumentalizará melhor seus alunos. O currículo de Química é extensivo em matéria e pobre em competências cognitivas superiores.

- O desempenho positivo dos Estados do Nordeste, quando observadas as competências ordenadas pelas médias da 3ª série e os altos escores de proficiência obtidos com ganhos no ensino médio. Aliás, tal conjunto de resultados não é novidade: as olimpíadas brasileiras de Química têm mostrado a hegemonia desses Estados.

### Identificação dos descritores que atendem à organização da reforma do ensino médio – Química

Apresentamos, a seguir, o quadro<sup>1</sup> de aproveitamento médio do Saeb 97/Química, a fim de tentarmos relacionar cada descritor a um dos três níveis propostos para o conteúdo próprio da disciplina de Química. É claro que a classificação é arbitrária, já que está baseada na interpretação que cada um dá ao verbo utilizado

<sup>1</sup> Os quadros, tabelas e gráficos foram elaborados pelo autor, a partir dos resultados do Saeb 97.

na descrição daquilo que se quer avaliar. Tal interpretação pode variar de grupo para grupo de responsáveis por detalhar os descritores e/ou que devem identificar as competências e habilidades na reforma.

Na primeira coluna, estão indicados os três níveis da reforma, por iniciais:

- Representação e Comunicação (RC)
- Investigação e Compreensão (IC) e
- Contextualização Sociocultural (CS)

**Quadro 1 – Relação possível entre os descritores e os níveis da reforma do ensino médio**

(continua)

Níveis da reforma do ensino médio	Descritor	Identificação	Aproveitamento médio (%)
RC	D001	Reconhecer a ocorrência de uma reação química da descrição de um experimento.	28,25
RC/IC	D002	Prever massas de reagentes e produtos envolvidos nas reações, por meio da aplicação das leis de Lavoisier e Proust, utilizando dados obtidos a partir de experimentos de laboratório, de operações industriais ou de eventos da natureza.	33,30
RC	D003	Diferenciar misturas de substâncias a partir de suas propriedades físicas e químicas; substâncias simples de substâncias compostas através de análise de fórmulas moleculares e de processos de decomposição.	51,03
RC	D004	Inferir que a constância de algumas propriedades físicas e químicas pode servir como critério de pureza das substâncias.	31,80
RC	D006	Estabelecer relações quantitativas entre as grandezas: massa, massa molar, massa molecular, quantidade de moléculas, quantidade de átomos e constante de Avogadro.	22,92
RC/IC	D007	Caracterizar os modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford-Bohr e estabelecer comparações entre eles.	18,54
RC	D008	Reconhecer que o conceito de elemento químico diz respeito ao número atômico, independente de a espécie considerada possuir ou não carga elétrica.	30,35
RC	D009	Representar, de acordo com as normas da Iupac*, um átomo qualquer a partir do seu símbolo e das seguintes grandezas: número de massa, número atômico, evitando porém a utilização de exemplos hipotéticos do tipo: X, Y, Z, etc.	80,26
RC	D010	Distribuir os elétrons dos átomos neutros e íons (somente dos elementos representativos) de acordo com o modelo de Rutherford-Bohr (camadas K, L ...)	31,38
RC/IC	D011	Reconhecer que os elementos químicos estão agrupados na tabela periódica de modo que se pode prever como algumas de suas propriedades (raio atômico, eletronegatividade, caráter metálico, temperatura de fusão, temperatura de ebulição e densidade) variam nos grupos e nos períodos.	26,25

(continuação)

Níveis da reforma do ensino médio	Descritor	Identificação	Aproveitamento médio (%)
IC	D012	Extrair dados a respeito dos elementos químicos por meio da utilização da tabela periódica.	45,67
RC	D013	Determinar a posição de um elemento químico na tabela periódica a partir de seu número atômico ou de sua configuração eletrônica.	49,55
RC	D014	Reconhecer que as ligações químicas se estabelecem pela união entre átomos por meio da interação dos elétrons da camada de valência e representá-las através dos modelos de Lewis (fórmula eletrônica), estrutural e molecular.	40,64
RC	D015	Prever o tipo de ligação formada a partir da distribuição eletrônica dos átomos ligantes e de suas posições na tabela.	40,80
RC	D016	Explicar as ligações iônicas e co-valentes pela teoria do octeto (Kossel-Lewis).	41,45
RC	D017	Explicar a condutibilidade elétrica e térmica dos metais, mediante o modelo da ligação metálica.	22,89
IC	D018	Associar as ligações de hidrogênio (Ponte de Hidrogênio), a interação dipolo-dipolo e as forças de Van der Waals às forças intermoleculares.	16,76
IC	D019	Explicar a solubilidade por meio dos conceitos de polaridade das ligações e das moléculas (geometria molecular).	14,65
RC	D022	Relacionar a hipótese de Avogadro com a construção do conceito de molécula.	19,21
RC	D023	Efetuar cálculos envolvendo as grandezas: volume molar, massa molar, número de moléculas, levando em conta que a quantidade de moléculas contidas em 22,4 litros (volume molar do gás ideal nas CNTP*) é $6,02 \cdot 10^{23}$ .	23,55
RC	D025	Aplicar as leis dos gases, equação geral dos gases perfeitos e a equação de Clapeyron, na resolução de situações-problema (cotidiano), utilizando as unidades: atmosfera, milímetro de mercúrio, pascal, litro, metro cúbico, grau Celsius, Kelvin, mol.	28,39
RC	D026	Explicar o comportamento dos gases por meio da teoria cinética.	32,39
CS	D028	Identificar as principais fontes geradoras dos seguintes poluentes atmosféricos: NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, aldeídos, hidrocarbonetos e clorofluorcarbonetos (CFC), bem como descrever os principais problemas gerados pela presença dos mesmos.	35,96
RC	D029	Classificar as soluções em: diluída, concentrada, de acordo com a quantidade relativa entre soluto e solvente; solução saturada e não saturada, baseando-se no coeficiente de solubilidade.	22,98
IC	D030	Prever a solubilidade de uma substância a partir da interpretação de gráficos de curva de solubilidade, em função da temperatura e pressão (para gases).	30,30
RC/IC	D031	Interpretar dados sobre a concentração de soluções expressas nas unidades: g/L, mol/L, porcentagem em massa (%) e ppm.	31,65

Níveis da reforma do ensino médio	Descritor	Identificação	Aproveitamento médio (%)
IC	D032	Classificar substâncias em ácidos e bases a partir da ação sobre indicadores crômicos: fenolftaleína, papel de tornassol, etc.	22,20
RC	D033	Conceituar ácidos e bases, segundo a Teoria de Arrhenius.	35,75
RC	D035	Nomear e escrever as fórmulas químicas dos principais ácidos, bases, sais e óxidos, resultantes da combinação seguintes cátions e ânions: hidróxido, sódio, potássio, amônio, cálcio, magnésio, ferro (II) e (III), alumínio, cloreto, nitrato, hidroxila, acetato, sulfato, sulfeto, óxido, carbonato e fosfato.	27,03
RC	D036	Representar, pela linguagem simbólica (equações químicas), as reações de neutralização ácido-base e reações de ácidos com metais que liberam gás hidrogênio.	39,02
RC/CS	D038	Representar, por meio da linguagem simbólica própria da Química (equações químicas), as transformações químicas associadas ao fenômeno da chuva ácida e avaliar as consequências ambientais de tal fenômeno.	24,48
RC/CS	D039	Descrever, por meio da linguagem discursiva e simbólica, os processos de obtenção de: ácido sulfúrico (processo de contato); soda cáustica (processo eletrolítico em solução aquosa de cloreto de sódio); óxido de cálcio (decomposição térmica do carbonato de cálcio) e as equações químicas pertinentes.	34,79
RC/CS	D040	Identificar as principais substâncias poluidoras da água das seguintes fontes: esgoto doméstico, dejetos industriais, detergentes, agrotóxicos, fertilizantes.	44,88
RC/CS	D041	Descrever, por meio da linguagem discursiva, as principais etapas do tratamento da água utilizada nas cidades, reconhecendo produtos químicos utilizados e suas respectivas funções, para cada etapa do processo.	54,77
RC	D042	Reconhecer a dependência entre as propriedades coligativas e a concentração do soluto em solução.	25,93
RC	D043	Descrever, utilizando a linguagem discursiva, esquemas ou gráficos, as seguintes propriedades coligativas: abaixamento de pressão de vapor da água, abaixamento de temperatura de congelamento da água, elevação da temperatura de ebulição da água e pressão osmótica, procurando estabelecer relações com fenômenos da natureza e do cotidiano.	18,58
RC	D044	Caracterizar o estado coloidal em termos de propriedades e estados físicos.	14,34
RC/CS	D046	Descrever, por meio da linguagem discursiva, da linguagem simbólica (equações químicas) e de esquemas de produção industrial, os processos de obtenção do ferro-gusa em alto-forno a partir do minério de hematita e do alumínio pelo processo Hall.	11,97



(continuação)

Níveis da reforma do ensino médio	Descritor	Identificação	Aproveitamento médio (%)
IC	D048	Reconhecer os principais fatores que modificam a rapidez de reações, através de descrição de experimentos não-hipotéticos.	27,94
IC	D049	Explicar, pela teoria de colisões moleculares, os fatores que influem na rapidez de uma reação: temperatura, superfície de contato e concentração.	23,83
RC	D051	Analisar a influência das concentrações iniciais dos reagentes na rapidez de uma reação, a partir da expressão matemática da lei da rapidez de reação.	22,08
IC	D052	Avaliar a influência da temperatura, pressão, catalisador, concentração de reagentes e produtos e superfície de contato, na otimização de processos na indústria química, a partir da análise de dados pertinentes, em forma de tabelas ou figuras.	12,83
RC	D053	Correlacionar, como característica do estado de equilíbrio, a constância das propriedades macroscópicas aos aspectos dinâmicos das reações no nível microscópico.	34,51
RC	D054	Identificar o estado de equilíbrio através da análise de gráficos de concentração de reagentes e produtos, em função do tempo.	22,67
RC	D055	Identificar os principais fatores que podem alterar um sistema químico em equilíbrio, a partir da análise das equações que representam sistemas em equilíbrio, da análise de gráficos e de experimento prático.	19,34
RC	D058	Correlacionar o significado do valor da constante de equilíbrio a determinação da posição do equilíbrio químico (deslocado para a esquerda, deslocado para a direita) ou o rendimento da reação.	37,70
RC	D060	Escrever a equação de dissociação de ácidos e bases e a correspondente expressão da constante de equilíbrio.	24,96
RC	D061	Correlacionar os valores das constantes de ionização $K_a$ e $K_b$ à força de ácidos e bases, respectivamente.	13,86
RC	D063	Classificar um sistema aquoso em ácido, neutro ou básico, comparando o valor de seu pH com a escala de pH.	26,71
CS	D064	Analisar informações sobre a acidez em situações como: chuva ácida, derramamento de substâncias na água e no solo, uso descontrolado do solo, ingestão de refrigerantes, ação de biomoléculas, vitaminas, medicamentos e produtos de higiene pessoal.	16,34
RC	D065	Determinar o estado de oxidação dos elementos a partir das fórmulas químicas.	28,67
RC	D066	Equacionar e balancear equações de oxidação e redução que tenham no máximo dois reagentes e dois produtos, identificando nas mesmas os agentes oxidante e redutor.	23,61

Níveis da reforma do ensino médio	Descritor	Identificação	Aproveitamento médio (%)
IC/CS	D067	Analisar um experimento sobre a reação entre o ferro metálico e uma solução aquosa de sulfato de cobre e/ou a reação de formação de ferrugem.	13,75
RC	D068	Representar as semi-reações anódicas, catódicas e a reação global de uma pilha, pela linguagem simbólica (equações químicas) e pelas notações químicas esquemáticas conforme a convenção da IUPAC.	19,72
RC	D069	Representar por meio de equações químicas a pilha de Daniel e reconhecer os componentes dos diferentes tipos de pilhas: pilha de Leclanché, pilhas alcalinas, bateria de automóvel, bateria níquel-cádmio.	19,41
IC	D070	Prever a possibilidade de ocorrência de uma reação espontânea, de oxidação e redução, analisando o valor do potencial padrão da pilha ( $E^{\circ}$ pilha) obtido a partir de dados de uma tabela de potenciais padrão de redução.	21,85
IC	D071	Identificar os principais produtos obtidos na eletrólise ígnea de cloreto de sódio e na eletrólise de uma solução aquosa do referido sal.	26,63
RC	D072	Explicar, por meio da linguagem simbólica (equações químicas) e/ou por meio de esquemas, a eletrólise de hidróxido de sódio ou ácido sulfúrico, em solução aquosa, apresentando o ânodo, cátodo, semi-equações, produtos, etc.	20,47
RC	D073	Descrever, por meio da linguagem discursiva e da linguagem simbólica (equações químicas), a galvanização como um dos processos industriais de aplicação da eletrólise, destacando aspectos como: proteção à corrosão e durabilidade do produto.	27,40
RC	D074	Classificar as reações quanto à energia absorvida ou liberada.	12,78
IC	D075	Expressar em unidades as grandezas: variação de energia de reação e variação de entalpia de reação (calor de reação) em: joule (J) ou quilojoule (kJ) (unidade recomendada) e em caloria (cal) ou quilocaloria (kcal) (unidade em desuso).	23,16
RC	D076	Calcular a variação de entalpia ( $\Delta H$ ) de reações, a partir de gráficos de energia, tabelas ou equações termoquímicas (aplicação da lei de Hess).	19,69
RC	D078	Reconhecer isótopos, radioisótopos e partículas alfa, beta e raios gama.	21,71
RC/IC	D079	Descrever processos de produção de energia a partir da fissão e fusão nucleares.	20,95
CS	D080	Reconhecer, no cotidiano, algumas aplicações importantes e implicações sociais acerca do uso da energia nuclear: na Medicina, na Agricultura, na Arqueologia, na fabricação de armas nucleares, nas usinas nucleares Angra I e II, bem como analisar os acidentes de Chernobyl e de Goiânia.	27,45

(conclusão)

Níveis da reforma do ensino médio	Descritor	Identificação	Aproveitamento médio (%)
CS	D081	Reconhecer que o petróleo é uma mistura de várias substâncias que podem ser separadas através de destilação fracionada e que tal processo de separação está baseado na diferença de temperaturas de ebulição e número de átomos de carbono das substâncias presentes na mistura.	16,15
RC	D083	Representar a tetravalência do átomo de carbono, ligações simples, duplas e triplas, usando as fórmulas: estrutural plana (Kekulé) e espacial (Le Bel e Van 't Hoff).	26,92
RC	D084	Classificar hidrocarbonetos quanto à cadeia carbônica (saturada, insaturada, normal, ramificada, alifática, cíclica, alicíclica e aromática).	45,40
RC	D085	Formular e nomear os principais hidrocarbonetos, usando a nomenclatura usual e a recomendada pela Iupac (substâncias com até 6 átomos de carbono).	58,21
RC	D086	Equacionar algumas reações importantes do metano, eteno e etino: combustão (completa e incompleta), hidrogenação catalítica, halogenação e a reação de obtenção do acetileno a partir de calcário e coque.	22,46
RC	D088	Identificar os tipos de isômeros planos: função, cadeia, posição.	40,45
RC	D090	Reconhecer que as substâncias isômeras podem apresentar diferentes propriedades físicas e químicas.	38,53
IC/CS	D096	Reconhecer a presença das principais substâncias químicas em: sabões e detergentes, bebidas alcoólicas, refrigerantes, alimentos, remédios, pesticidas, gás de cozinha, gás natural, vinagre.	13,72

\* International Union of Pure and Applied Chemistry.

\*\* Condições Normais de Temperatura e Pressão.

## Como está o conhecimento do aluno numa visão estrutural?

A partir da observação desta correlação primária entre o ensino que temos e o ensino que se pretende como base de discussão, pode-se perceber o seguinte resultado, conforme Tabela 1.

A identificação dos verbos dos descritores pode sugerir a divisão acima. Mesmo se considerarmos o improvável consenso pelas diversas linhas do ensino de Química, a proposta de compatibilização tem por objetivo, ou mesmo permite, um primeiro movimento de análise comparativa.

Podemos depreender que a maioria das questões que compõem o Saeb atende ao primeiro nível, o que, na verdade, não é nenhuma surpresa. Pelo contrário,

**Tabela 1 – Porcentagem de cobertura dos níveis da reforma do ensino médio, a partir da relação estabelecida**

Níveis da reforma do ensino médio	Número de descritores correspondentes	Porcentagem total
<b>RC</b>	<b>46</b>	<b>63,0%</b>
RC/IC	5	6,9%
<b>IC</b>	<b>11</b>	<b>15,0%</b>
IC/CS	2	2,7%
<b>CS</b>	<b>4</b>	<b>5,5%</b>
RC/CS	5	6,9%

se o Saeb foi concebido para avaliar a educação brasileira, ele deve refletir a realidade. No caso da Química, o resultado representa a verdadeira face do ensino da disciplina.

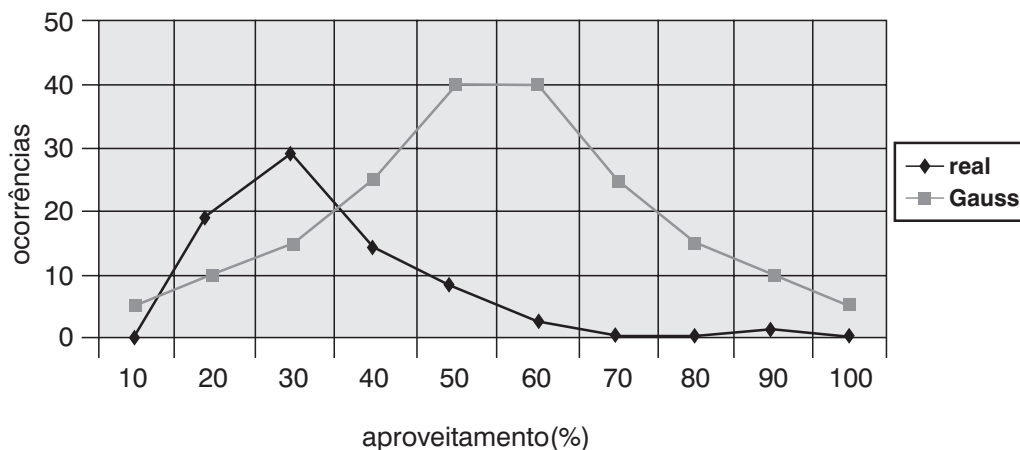
É verdade, também, que o que se tem não é o que se deseja na reforma do ensino médio. Será necessário atentar para a elaboração de itens que contemplem estágios mais aprimorados de conhecimentos, habilidades e atitudes. Esta tentativa de aprimoramento dos níveis de competência deve ser levada a efeito com cautela e estratégia. Qualquer conhecimento químico visto como competência pode, após algum tempo, ser absorvido e respondido como dado, em vez de conhecimento crítico. A simples enumeração de descritores com verbos que denotem domínio de competência não demonstra que estas competências estejam sendo efetivamente dominadas no nível desejado. Se indicarmos que o ácido sulfúrico é item de avaliação em Contextualização Sociocultural (CS), precisamos atentar para a maneira com que vamos redigir os itens, pois isto acabará sendo trabalhado em sala de aula como um conjunto de dados a ser memorizado.

Uma boa proposta seria a discussão de grandes temas, em que as informações químicas específicas fossem dadas aos alunos e exigidas as relações mais genéricas do conhecimento. Isto diminuiria a possibilidade de memorização e permitiria avaliar a capacidade de aplicar os conhecimentos em situações contextualizadas. Existem inúmeros projetos de CTS que contemplam tal método.

### De onde deve partir a reforma numa visão estrutural?

O que temos aqui é, na verdade, um exercício de construção de uma *grande ponte* entre o presente, ainda não bem delineado pelas avaliações, e o futuro ainda difuso no campo das intenções dos decisores e dos legisladores da educação. Na verdade, fica claro que o território das políticas públicas é o território da incerteza... o que o faz perigoso e desafiador!

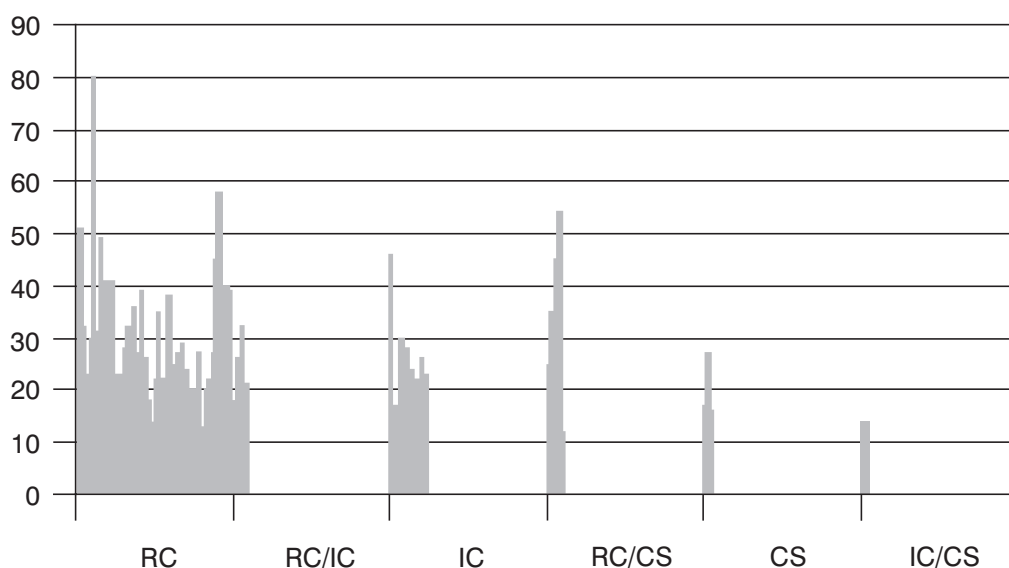
Podemos comparar os índices de "probabilidade de acerto" de cada descritor colocados em grupos divididos em 10% (horizontal) com o número de ocorrências (vertical) e contrapor com uma possível curva de Gauss. Eis o gráfico:



**Gráfico 1 – Comparação entre o aproveitamento real e o "ideal"**

Uma maneira de conceber o estágio atual é colocar em gráfico os resultados percentuais dos descritores para que possamos efetivamente visualizar o quanto cada nível está contemplado nas probabilidades de acerto. Em seguida,

podemos melhor promover políticas de intervenção no detalhamento dos descritores e seus respectivos itens de teste, delineando uma possível e intencional mudança externa ao sistema de ensino.



**Gráfico 2 – Densidade de descritores nas classificações da reforma do ensino médio**

Pelo exposto, parece-nos que a Reforma deve centrar sua atenção em instrumentalizar o sistema de ensino para desenvolver maior atividade em IC e CS, diminuindo a dedicação ao nível elementar.

Por sua vez, é possível imaginar que a reformulação dos descritores, em função

dos objetivos da reforma, possa contemplar um maior número de descritores nos níveis 2 e 3 de elaboração do conhecimento, visando ao mapeamento mais sensível daquilo que efetivamente é dominado ou não nesses níveis. Um exemplo desse mapeamento está apontado na tabela a seguir:

**Tabela 2 – Proposta de ampliação de cobertura dos descritores do Saeb para a classificação da reforma do ensino médio**

	Porcentagem do Saeb 97*	Porcentagem do Saeb 99**	Porcentagem do Saeb 2001**
<b>RC</b>	<b>63,0%</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
RC/IC	6,9%	-	-
<b>IC</b>	<b>15,0%</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
IC/CS	2,7%	-	-
<b>CS</b>	<b>5,5%</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
RC/CS	6,9%	-	-

\* Índices resultantes da comparação arbitrária dos descritores e dos níveis da reforma do ensino médio.

\*\* Índices resultantes da correlação intencional dos descritores com os níveis propostos pela reforma.

Aceito o cronograma de mudanças, poderemos estabelecer, a partir de seus resultados, etapas para a criação de instrumentos de capacitação de professores, formação de professores, produção de material didático, projetos induzidos de capacitação de professores, sensibilização de universidades, produção de livros didáticos por adesão voluntária das editoras ao modelo da reforma.

Se, por um lado, o Saeb está refletindo exatamente aquilo que temos no ensino de Química: um ensino memorístico, uma disciplina fragmentada em capítulos estanques, construídos com dados e informações eminentemente voltados para a memória, com exemplos de aplicabilidade que também devem ser memorizados, a reforma quer a construção de competências que permitam entender o mundo,

decidir dentro do possível e fazer intervenções no universo de cada sistema. Não desdenha o *dado*, que deve transformar-se em *informação* para produzir *conhecimento*.

O Saeb reflete a realidade com seu conjunto de descritores. A reforma exige mudanças que contemplem visão mais global dos conteúdos, menos informação estanque, exploração de áreas chamadas de interface entre as disciplinas científicas. Pede um fio condutor que permita tecer a grande malha da ciência.

Caso utilizemos a tabela de descritores anteriormente apresentada, poderíamos eliminar um conjunto de descritores que, sob nossa ótica, não contribuem para a construção da reforma. Será mais útil, rápido e prático que se reescrevam os descritores numa proporção – já proposta – que permita uma grande e segura viagem entre o ensino de química que temos e aquele que queremos. Mas é possível alguma análise preliminar a partir dos resultados apresentados.

É óbvio que este tipo de estratégia apresenta um risco. O Saeb construído pela ótica da reforma pode apresentar resultados falsos. Se o Saeb transformar-se mais rápido que a própria reforma, irá detectar conhecimentos não apreendidos enquanto poderia registrar conhecimentos dominados, permitindo um maior balizamento no caminho de inovação da reforma. Daí não serem prudentes modificações muito rápidas na maneira de descrever a competência a ser medida – em outras palavras, os verbos que apontam a ação a ser mensurada no campo do conhecimento. O Saeb, salvo melhor juízo, deve medir o estado verdadeiro da educação brasileira.

Essa transformação rápida, se ocorrida na formulação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), ao contrário, seria bastante interessante. O Enem veio para ser diferente... "Se a reforma fosse a manhã de um dia, o Enem seria sua tarde" e o Saeb, sua noite.

## Etapas para análise do Saeb e suas conseqüências práticas

Quando observamos os resultados dos descritores, podemos levantar questões orientadoras de ações de intervenção ao longo do tempo. Vejamos algumas propostas norteadoras de políticas de intervenção:

*A curtíssimo prazo:* Capacitação objetiva para professores de Química nos temas cujos descritores possuem porcentagem de aproveitamento entre 0% e 25%;

*A curto prazo:* Capacitação objetiva para professores de Química nos temas cujos descritores possuem porcentagem de aproveitamento entre 25% e 50%;

Com resultados a *médio prazo*, mas com início imediato de ações, podemos ter estudos que identifiquem seus *temas motivadores das questões* de 0% a 50% de aproveitamento por parte dos alunos:

1) Se estão contemplados no programa proposto para a disciplina;

2) Se todas as escolas seguem o programa proposto;

3) Se os temas propostos nas questões possuem tempo adequado de estudo e exercício de fixação;

4) Se são tratados no livro/material didático usado pelos professores;

5) Se são tratados no livro/material didático de forma adequada;

6) Se existem alternativas didáticas para melhorar os domínios destes temas;

7) Se são pertinentes e/ou relevantes ao modelo de conhecimento que se quer construir na reforma do ensino médio.

Além das ações anteriormente propostas, é possível e indicado:

8) Listar os itens que devem permanecer, a fim de que a reforma alcance seus reais objetivos, e construir um programa adequado;

9) Listar os itens que não são pertinentes e/ou relevantes para o que se quer com a reforma do ensino médio e ter a coragem de retirá-los do programa.

*A longo prazo*, teremos a comparação dos resultados do Saeb 97 com o do Saeb 99 – que ainda não terá percebido os possíveis acertos das políticas de intervenção – e com o resultado do Saeb 2001, que espelhará as conseqüências dessas intervenções.



## Segundo Movimento: Análise crítica do texto sobre a disciplina Química na reforma do ensino médio

### Preliminares

Não resta dúvida de que o texto possui grande qualidade acadêmica. Apresentam, no seu bojo, as etapas que, de alguma forma, marcaram o ensino de química no passado e que são percebidas no presente. Por sua qualidade acadêmica, a presente proposta merece discussão sob uma ótica não contemplada, mas que se mostra indispensável para que a reforma saia do campo das idéias e produza os efeitos desejados.

Este artigo começa com uma leve discussão sobre o que seja "efetividade" da norma legal, não acidentalmente. Se, por um lado, o texto tem valor acadêmico, por outro, mostra-se completamente disjuncto da realidade educacional e da dinâmica de ensino de química brasileiro. Se buscarmos uma analogia para esta disjunção, podemos encontrar, no futebol e no arremesso de peso, dois bons exemplos. No caso do arremesso, o atleta, por mais que queira, só poderá arremessar o peso pelo espaço não protegido pela grade. Logo, existe um ângulo limitante de arremesso impedindo que o atleta exerça livremente sua vontade. Ele parte do limite real em busca de seu objetivo: arremessar o peso o mais longe possível. Podemos dizer que isto é um *cenário projetivo*, que parte da realidade e projeta sua trajetória no limite das possibilidades.

No segundo exemplo – o futebol –, temos um fenômeno diferente. Reúnem-se todos os jogadores, comissão técnica e torcida para alcançarem um objetivo comum inquestionável e previamente definido: o gol. Os times poderão variar quanto a sua capacidade técnica, sua organização em campo, infra-estrutura e tudo mais. Mas todos querem e perseguem o gol. Isto é o que podemos chamar de *cenário normativo*.

Na verdade, o que se espera como resultado deste artigo é justamente "a ponte de conexão" entre os dois cenários: as políticas públicas para a educação média, que se desdobram naturalmente em planejamento de ensino, e gestão da prática docente.

A reforma proposta para a disciplina de Química, como todo cenário normativo, só se torna realidade a partir de decisões estratégicas que se disponham a ser tanto estruturais quanto conjunturais, listando ameaças e oportunidades e, declaradamente, indicando o que é ou não prioritário no rol de decisões que deverá ser integralmente cumprido (entenda-se prioritário aquilo que vem primeiro, que vem antes de outras coisas também importantes).

Como cenário desejável, a proposta é, em si, inexecutável. Para tornar-se efetiva, demandará trabalho contínuo e articulado com outros tantos setores e não poderá dispensar um processo avaliativo severo e competente. A reforma, como está posta para efetivar-se, pedirá interação conjunta com setores, tais como: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), Semtec, Secretaria de Educação Superior (SESu), Conselho Nacional de Educação (CNE), Secretaria de Educação a Distância (SEEd), universidades, Instituições de Ensino Superior (IES), instituições representativas de classe e mercado editorial, principalmente.

Em primeira análise, vislumbramos as seguintes contribuições:

▫ Inep – contribuindo com os dados e os devidos cruzamentos (Saeb, Enem, Censo Escolar, etc.), a partir de seu rico banco de informações e da indispensável análise de seus técnicos.

▫ Semtec – na gerência-geral do intrincado jogo de poder, que é a implantação de um novo currículo. Não pode desconhecer as dificuldades próprias da mudança, conforme escreve Maquiavel (os que sofrem com a mudança são contra, e os que irão ganhar, porque ainda não ganharam, também são contra). Esta gerência é fortemente política.

▫ SESu – no esforço para entender as mudanças a serem implementadas no campo do ensino superior (promoção de professores para a nova realidade, busca de flexibilização dos caminhos existentes, etc.).

▫ CNE – na tentativa de lembrar que um dos grandes princípios embutidos por Darcy Ribeiro, na Lei que leva o seu nome, é a flexibilização responsável e a possibilidade

Quadro 2 – Análise possível do resultado de alguns descritores

Níveis da Reforma	Descritores	Identificação do Item	%	Análise
RC/IC	D007	Caracterizar os modelos-atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford-Bohr e estabelecer comparações entre eles.	18,54	O estudo de modelos atômicos pode servir para comparar a evolução da idéia atômica ou simples relacionamentos entre o nome do formulador e um conjunto de princípios memorizados. Exige-se a diferenciação dos modelos nos pequenos detalhes ao invés das diferenças conceituais da época.
IC	D019	Explicar a solubilidade por meio dos conceitos de polaridade das ligações e das moléculas (geometria molecular).	14,65	Eis aqui algo muito importante para a vida cotidiana. Infelizmente, este tipo de abordagem é pouco valorizado na escola. Os alunos devem memorizar as arrumações espaciais com seus nomes e ângulos e não têm oportunidade de aplicar estes conhecimentos.
RC	D022	Relacionar a hipótese de Avogadro com a construção do conceito de molécula.	19,21	Este é um bom exemplo de conceito efetivamente abstrato e, se contribui para a formação do químico, pouco ajuda no enriquecimento do aluno médio.
RC/CS	D039	Descrever, por meio da linguagem discursiva e simbólica, os processos de obtenção de: ácido sulfúrico (processo contato); soda cáustica (processo eletrolítico em solução aquosa de cloreto de sódio); óxido de cálcio (decomposição térmica do carbonato de cálcio) e as equações químicas pertinentes.	34,79	Aqui está a essência da reforma. Querem que o aluno seja capaz de identificar em acontecimentos produtivos as informações adquiridas. São os dados/informações transformando-se em conhecimento. Importa ressaltar que a cultura implantada vai fazer com que o aluno decore os processos químicos mais comuns ao invés de levá-lo ao conhecimento. Ressaltar procedimentos industriais é convidar à memória. Deve-se ressaltar grandes processos, grandes idéias, generalidades nas quais se incluem procedimentos industriais mais comuns. Estes processos já estão nos livros-texto tradicionais e o alto índice encontrado é falso quanto ao seu valor para a reforma.
RC/CS	D040	Identificar as principais substâncias poluidoras da água das seguintes fontes: esgoto doméstico, dejetos industriais, detergentes, agrotóxicos, fertilizantes.	44,88	Este é um bom exemplo de como deve ser apontado o conhecimento que se quer avaliar. A idéia é genérica e, nela, podemos extrair vários pontos de entendimento para a avaliação, apesar de poder ser resultado de memorização.
RC/CS	D041	Descrever, por meio da linguagem discursiva, as principais etapas do tratamento da água utilizada nas cidades, reconhecendo produtos químicos utilizados e suas respectivas funções, para cada etapa do processo.	54,77	Este é o mesmo caso do descritor 0039. O alto índice não se deu porque os estudantes aprenderam a relacionar o conhecimento químico com a sua aplicabilidade no caso da água. Este tema já está bem trabalhado e é tradicionalmente citado nos livros tradicionais de Química do ensino médio.
CS	D081	Reconhecer que o petróleo é uma mistura de várias substâncias que podem ser separadas através de destilação fracionada, e que tal processo de separação está baseado na diferença de temperaturas de ebulição e número de átomos de carbono das substâncias presentes na mistura.	16,15	O exemplo do petróleo diferencia-se da água por conta, provavelmente, do grande número de produtos a serem produzidos no processo industrial. A memorização fica mais difícil e o número de "acertos" fica menor. Este deve ser o índice mais verdadeiro para este tipo de abordagem. Por isto o classificamos somente com o CS enquanto os outros têm alta taxa de memória e também receberam a qualificação RC.



de ousar. Na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), não cabe o excesso de amarras normativas, nem ela pode carecer de avaliações.

▫ SEEd – percebendo que a reforma do ensino de Química – ensino que é de sua responsabilidade – pode ser executada trazendo, como consequência, a superação de problemas históricos de falta de professores, no baixo índice de aprendizagem e de desconexão com outros pontos do currículo.

▫ Universidades e IES – lembrando que não é mais o momento de discutir os itens postos na reforma. Esse momento foi superado e devemos assumir o segundo estágio: o do planejamento para executar. Espera-se não precisar lembrar à Universidade que ela falhou na sua função de formar um professor de Química apto a superar os óbices tradicionalmente conhecidos na escola real. A Universidade/IES forma professores para a educação básica sem conhecer esta realidade, comportando-se como ícaro de nossos dias. Importa que a Universidade/IES assuma sua função de formador, mesmo que indique as falhas na proposta.

▫ Instituições de classe – que sejam chamadas à adesão ao processo, superando os focos de defesa corporativa de grupos e idéias, que contemplam esta ou aquela vertente ou instituição.

▫ Mercado editorial – que seja instado a perceber que a reforma é indispensável e que o segmento possui função catalisadora estratégica na velocidade da mudança.

Feitas as primeiras observações, vamos à análise propriamente dita:

## Da análise

O texto sobre conhecimento de química está bastante fiel à realidade do ensino de química no Brasil. Temos a distinção entre o conhecimento científico e o chamado popular. Enfrentamos um adversário respeitável, que dá espaços/tempos diferentes para fatos, ditos bons e ditos ruins: a mídia constrói e fortalece uma determinada imagem pública da Química.

Com certeza, está perfeita a evolução da atenção com o conhecimento químico: 1) formação de futuros cientistas; 2) formação de cidadãos mais conscientes; e 3) o desenvolvimento de conhecimentos aplicáveis ao sistema produtivo, industrial e agrícola. Acrescentaríamos, também, o mais amplo no momento, que é a atenção com a CTS.

Dentre outros temas mencionados e fundamentados no texto, permito-me enumerar alguns para tratá-los em bloco de afinidade. São eles: interdisciplinaridade, contextualização, cotidianização, problematização, aulas experimentais, temas gerais interdisciplinares (atmosfera, uso de conservantes, combustível, metalurgia, etc.) história da ciência e projetos interdisciplinares. Itens já conhecidos e discutidos pela comunidade de ensino de química como pontos de intervenção na formação do professor, visando ao "binômio química e sociedade" (Chispino, 1992). Por óbvia coerência, creio que estão corretos, mas que merecem uma priorização de ordem político-estratégica ante a relação custo-benefício que iremos conseguir. Detalhemos cada um deles:

1. *Interdisciplinaridade* – É uma ação inexistente no campo de ensino da área científica. Espera-se que a inter venha logo após a execução da *disciplina*, ampliando o campo de visão do aluno. Na verdade, a interdisciplina de hoje é a disciplina de amanhã, o que nos leva a pensar *como* se aplicará e avaliará a interdisciplinaridade, a fim de que não se repitam os mesmos erros. Na verdade, a disciplina surgiu com a função didática de "recortar" a natureza, selecionando objetos de estudo definidos e com consequente corpo próprio de conhecimento. A expectativa era que, aprendendo esses objetos de estudo em separado,



o aluno fosse capaz de reconstruir a natureza que antes fora dividida para estudo. Sabe-se que isso é impossível. O elétron da fotossíntese da biologia, os elétrons da eletricidade da física e os elétrons das reações e das distribuições eletrônicas da química são, para os alunos, "entes" científicos distintos. Não é possível romper com a estrutura disciplinar sem grandes prejuízos, é necessário criar esquemas alternativos efetivos para sua implementação até que a idéia esteja forte e possa sobreviver por si mesma.

Dentre as possibilidades já conhecidas, podemos indicar:

- Seminários interdisciplinares, envolvendo duas ou três disciplinas com seus respectivos professores, por exemplo: atmosfera (Química, Física e Geografia); elétron (Química, Física e Biologia); cores (Química e Física).

- Existem vídeos da coleção *World of Chemistry*, disponibilizados em português pela Associação Brasileira de Química (ABQ), coordenados pelo Prêmio Nobel Roald Hoffmann, que podem ser usados pelos professores. A coleção contempla um grande conjunto de recursos visuais.

- Avaliações realizadas em conjunto por duas ou três disciplinas a partir do mesmo tema gerador. Hipotético: vaga-lume (descreve-se o fato com as informações próprias).

Biologia: 1º) Em que condições biológicas encontramos o vaga-lume?

Física: 2º) Qual o comprimento de onda que encontramos no vaga-lume?

Química: 3º) Que reagente deve ter sua quantidade aumentada para garantir maior intensidade de luz?

- Projetos de conclusão de semestre ou ano, em que o aluno receberia um conjunto de dados e

informações e deveria apresentar sua posição fundamentada:

A instalação de uma indústria com X empregos, com Y taxa de transporte rodoviário, com efluentes Z e gases T, etc.

- Realização de cursos temáticos interdisciplinares um pouco mais longos que os seminários sobre "Como obter a água de que necessitamos", "Como conservar os recursos químicos?", "Petróleo: construir ou queimar?", "Química, ar e clima", "Saúde, usos e opções". Esses temas estão prontos na publicação *Chemcom*, da American Chemical Society (ACS), já traduzida para o espanhol.

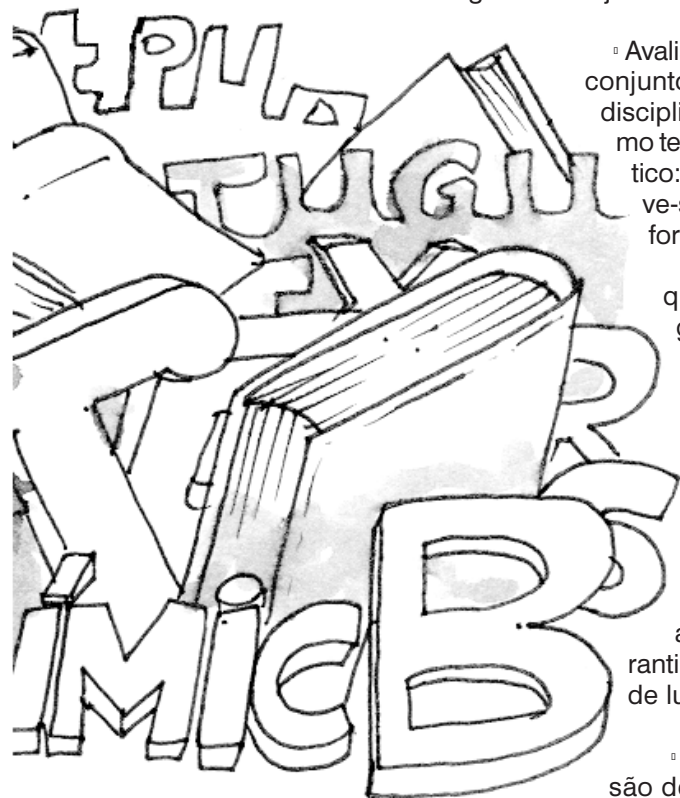
- A influência para que os licenciandos já sejam formados sob esta ótica nas universidades e nos Institutos Superiores de Educação.

2. *Contextualização* – Espera-se que o aluno seja capaz de transferir seu conhecimento de química a coisas/fatos à sua volta. Existe um risco muito grande de se padronizar a contextualização, indicando quais os contextos a serem vividos pelo aluno: metalurgia, fertilizantes, combustíveis, etc. Depois de algum tempo, este estágio cognitivo estará reduzido à memória. É o que tentam fazer os livros-texto atuais de Química quando inserem um "box" industrial no meio do texto a ser "aprendido". Melhor seria que se lhes apresentássemos periodicamente contextos distintos com suas respectivas informações químicas que estivessem além de seu domínio para que o aluno pudesse fazer ingerências.

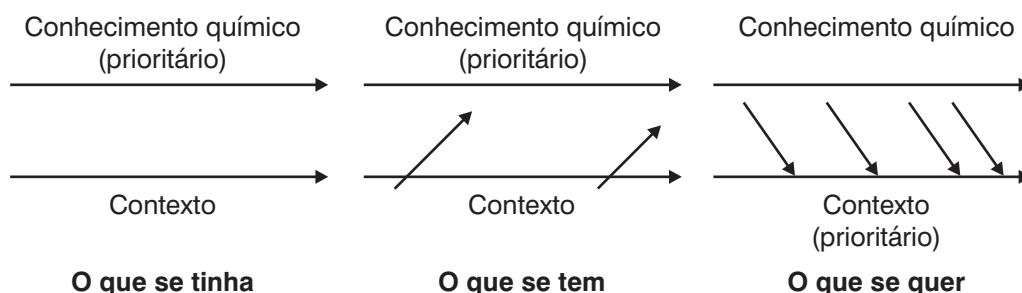
Por exemplo, o fato de que aproximadamente 25% de certas populações africanas estarem contaminadas com o vírus da Aids, acrescido de informes demográficos, políticos e econômicos, poderá servir de ponto de partida para a construção de soluções a partir de problemas concretos e contextualizados.

Outra possibilidade são os capítulos temáticos publicados pela ACS, que poderiam ser preparados para professores e alunos.

Nossos livros não estão preparados para essa função cognitiva. Em tese, poderíamos apresentar a situação da seguinte forma:



### Representação da evolução das abordagens do ensino de Química quanto à relação conhecimento químico/contexto social



3. *Cotidianização* – Faz-se muito a cotidianização do ensino de química, colocando-se a foto deste ou daquele produto comercial na mesma página do tema em estudo. É algo como estímulo/resposta: carro/gasolina, energia nuclear/perigo, indústria/sujeira, etc. Na verdade, estabelecer relações mecânicas e diretas é "matar" este canal, que pode servir para estágios cognitivos superiores. O que deve ser valorizado é a relação das densidades da água, da gasolina e do álcool com o carro que não responde à ignição porque ficou muito tempo sem funcionar. É explicar por que não se dilui com água o óleo de peroba ou por que não se reserva "aguarrás" em recipiente de plástico. Ou mesmo, pedir que se coloque um comprimido de "purgoleite" (fenolftaleína) em vinagre e em amônia e pedir que se explique a diferença observada. É questionar por que o gelo bóia e o que aconteceria se ele não pudesse boiar...

4. *Problematização* – Este é o item mais bem representado no momento pelo qual passa o ensino de química brasileiro. Todo ele é centrado no esforço de fazer com que o aluno resolva problemas... problemas de vestibular e de concursos! Esse item está sendo tratado no nível cognitivo mais pobre. Um aluno do ensino médio é capaz de resolver problemas de química sem, efetivamente, "saber" química. Será necessário criar estratégias para que professores/alunos/escolas passem a resolver problemas em níveis cognitivos mais elevados (IC e CS). Os professores não foram preparados para isso, não existem materiais que permitam esse exercício, as escolas e as famílias não estão interessadas (uma vez que desejam o índice de aprovação no

vestibular e não há tempo reservado para tal no calendário de ensino). O trabalho por projeto é uma alternativa indicada para este *up-grade*, necessitando de condições institucionais para se efetivar.

5. *Aulas experimentais* – O texto da reforma do ensino médio faz referência a aulas experimentais, o que é algo bastante difícil de ser conseguido, mesmo nos grandes centros urbanos. Não se questiona a importância de tal procedimento, ao contrário, devemos esclarecer algumas tradições a fim de evitar a repetição dos erros.

Quando das reformas anteriores, os decisores obtiveram recursos financeiros para compra de equipamentos estrangeiros para as escolas públicas. Até bem pouco tempo, os equipamentos ainda podiam ser encontrados nas escolas de destino... fechados até hoje. Logo, não cabe falar em comprar equipamentos e remetê-los às escolas, como não cabe projetar a construção de laboratórios, quando não há professor/diretor/comunidade, sensibilizados e conscientes para tal. Da mesma forma, não se pode esperar que a contratação de um *expertise* para ministrar um curso brilhante, numa determinada cidade, resolva este tipo de problema.

É necessário sensibilizar o professor e ofertar-lhe material de apoio, para que ele realize a atividade experimental no contexto real em que vive e que não seja criticado porque "não está aproveitando o tempo para cumprir o programa teórico", como ocorre comumente.

O Brasil possui muitos grupos que desenvolvem práticas, com materiais de baixo custo, e que acumulam razoável

experiência crítica na área. Não basta que a prática seja realizada como algo que "em se misturando dá". É necessária a preocupação de extrair da atividade prática tudo aquilo com que ela pode contribuir, não só para aclaramento do conhecimento em si, mas, também, sobre os aspectos da contextualização, cotidianização e relação com a sociedade.

É possível desenvolver um programa de atividades práticas a partir (ou nucleada) de riquezas locais (calcário, minério de ferro, conchas, sal, etc.) ou materiais realmente comuns à realidade brasileira (ferro, chumbo, alumínio, zinco, mármore, etc.). O segredo está em construir com o aluno a seqüência de experimento que será realizado no laboratório.

Hoje, o aluno vê uma reação para cada conceito estudado na teoria. Na mais das vezes, a mesma reação é repetida em outro(s) experimento(s) para que se observe um outro conceito. Na verdade, é necessário estruturar uma prática que permita a observação da reação como um todo, interligando os vários conceitos presentes. O aluno poderá propor a seqüência teórica das reações a partir do produto local escolhido e executar a marcha experimentalmente.

Essa experiência didática, que já foi realizada e comprovada, apresenta vantagens econômicas e curriculares além de estar plenamente de acordo com o que se espera de resultado cognitivo com a reforma. Em vez de realizarmos uma experiência para cada conceito a ser observado, iremos realizar uma seqüência de reações na qual serão observados vários conceitos e suas inter-relações.

Até o presente momento, este tipo de abordagem não foi recepcionado pelo mercado editorial e pelas universidades.

**6. Temas gerais interdisciplinares** – O texto da reforma propõe que se trabalhe com conhecimentos socialmente relevantes e aponta algumas alternativas (atmosfera, uso de conservantes, combustível, metalurgia, etc.). Na verdade, ao se apontar este ou aquele tópico "socialmente relevante", estaremos indicando o assunto para um "box" da futura edição do livro-texto de Química, fazendo com que o aluno seja levado a memorizar mais isso. Os livros de CTS – que são muitos no Exterior – superam esta dificuldade trabalhando o tema a partir de uma série de informações

importantes para a discussão final. É a vivência de uma situação-problema com um rol de informações: a implantação ou não de uma siderúrgica, a adição ou não de aditivo à gasolina; qual o impacto dos conservantes na produção agrícola e no meio ambiente, etc. Para que esse importantíssimo tópico se efetive, será necessário material didático estratégico. Colocar esses temas como tópicos do programa é condená-los ao fracasso institucional. Proponho outros temas mais próximos dos professores da área, a fim de ensiná-los a trabalhar interdisciplinarmente com conteúdos próprios, tais como elétrons, sangue e cores, a serem trabalhados em Química, Física e Biologia.

Torna-se indispensável capacitar o professor para cada tema amplo (há literatura suficiente no mercado nacional) e depois preparar o fascículo sobre o tema interdisciplinar que o aluno trabalhará como "projeto" em grupo e o material de apoio ao professor (não há disponível no mercado brasileiro e, sim, no exterior).

**7. História da ciência** – A preocupação com a história da ciência vem crescendo entre os professores de Ciências e já contamos, no Brasil, com grupos dedicados a este tipo de abordagem. Com certeza, é necessária uma reflexão no momento de propor essa abordagem para os professores de ensino médio em geral. A grande função do estudo da história da ciência é demonstrar como o pensamento científico evoluiu e que fatores existiam no seu entorno temporal. Ocorre que, se os professores de ensino médio não estiverem sensíveis para aplicar a história da ciência com a visão de contextualização (história), acabarão por repetir nesse item o que se costuma fazer com os autores de leis e teorias científicas. Citam os autores (Rutherford, Bohr, Pauling, Lewis e mais algumas dezenas), achando que estão contando a história da evolução do conceito. Conhecer os autores das leis e/ou teorias de nada adianta aos estudantes. É, além de inútil como conhecimento, um fator de afastamento do estudante. A história da ciência, se contextualizada e bem trabalhada, será um bom fator ou eixo interdisciplinar, uma vez que poderá ser estudada pela ótica da Química, da Física, da Biologia e da História, principalmente.

O mercado editorial brasileiro já conta com alguns volumes que permitem iniciar

esse tipo de trabalho, se tomadas as precauções de contextualizar a História. A visão de ciência e sociedade, mais uma vez, contempla esse item.

## 8. *Projetos Interdisciplinares*

8.1. Atividade "intercapitular": O texto da reforma propõe que se busque a preocupação com a sobrevivência e o meio ambiente, propondo, com isto, romper as barreiras das divisões da Química. Bastante importante essa proposta!

Se buscarmos analisar o ensino de química e sua trajetória, vamos perceber que ele não só é estruturalmente disciplinar (aqui entendido como campo delimitado do conhecimento com estrutura própria) como, também, sofre de completa falta de conectividade entre as unidades que compõem a disciplina. O que se tem são capítulos trabalhados em uma determinada ordem sem a preocupação, ou mesmo capacidade, de interligação de capítulos. Ocorre que a mesma reação química é estudada nos capítulos "eletroquímica" e "termoquímica" mas não existe uma visão unificadora, uma ponte entre os dois fenômenos energéticos.

Para que possamos falar de projetos interdisciplinares de cunho científico envolvendo a Química, devemos primeiro trabalhar a atividade "intercapitular", rompendo com a rígida divisão ligada pela tradição e mantida pela força: 1) da formação do professor; 2) da estrutura do vestibular; e 3) do mercado editorial, principalmente.

Para a ação "intercapitular", é possível encontrar alguns livros já traduzidos que poderão permitir o início da atividade. Por exemplo, o tema atmosfera (Masterton et al., 1990), no citado texto da reforma.

8.2. Atividades interdisciplinares: Poderemos, depois de iniciar o exercício "intercapitular", desenvolver atividades interdisciplinares da área, por meio de projetos orientados ou aulas ministradas por mais de um professor, de disciplinas distintas. Ou, de forma mais realista, para a dinâmica da escola: o mesmo tema tratado paralelamente em algumas disciplinas. Por exemplo, o elétron, que é visto como ente distinto na química, na física e na biologia. Os alunos precisam saber que, apesar das funções distintas, o elétron é o mesmo.

Um segundo exemplo será a atmosfera, agora tratada numa visão interdisciplinar de área (física atmosférica, biologia do ciclo d'água, reações químicas na atmosfera e ecologia) e mais outros potenciais exemplos: sangue, cores, gases, etc.

Poderíamos alcançar o estágio interdisciplinar de grandes áreas quando agregássemos a geografia, a ética, a economia, as relações de emprego, a decisão comunitária.

Aí estaríamos fazendo educação na vertente CTS.

Poderíamos, a médio prazo, preparar pequenos fascículos informativos para alunos e professores desenvolverem projetos de pesquisa bimestrais.

Existem grupos nacionais discutindo esse tema (Bazzo, 1998; Pessoa de Carvalho, Vannucchi, 1999; Trivelato, 1999) e experiências internacionais de criação da disciplina CTS (Cerezo et al., 1996) para esse segmento do ensino e no ensino superior, com vasta bibliografia de apoio.

## Das limitações

Apresentadas as preliminares, feita a análise por grandes blocos, podemos, então, dedicar maior atenção às limitações da reforma do ensino médio, na disciplina de Química.

A primeira que nos ocorre é a resistência humana natural à mudança. Devemos considerá-la e prever estratégias de sensibilização, a fim de que não pensemos que a reforma está acontecendo, enquanto o professor continua a fazer o que sempre fez, da forma com que está acostumado.

A segunda limitação é de ordem estrutural. O programa de divulgação da reforma tem informado que 75% do tempo serão utilizados para a base curricular comum e 25% para a livre opção da região, do Estado ou da escola. Disso depreende-se que toda a reforma – como conteúdo – deverá estar contida em 75% da carga horária anual: 600 horas, que serão divididas anualmente por até 12 disciplinas diferentes.

Na verdade, propõem-se dois movimentos sobre o mesmo eixo: redução da carga e mudança de abordagem. Existe o risco de se criarem, nos 25% livres, disciplinas que contemplem a perda de tempo

pela diminuição dos 100% comuns às disciplinas clássicas. Ficará tudo como antes!

Além disso, as escolas públicas não podem colocar livremente as disciplinas desejadas mas, sim, as possíveis, pois possuem professores fixos que entraram pela porta estreita do concurso público, que requer o cumprimento de uma série de exigências "cartoriais" revestidas de figura jurídica. Dirão alguns que, para superar esse entrave burocrático, existe o instituto do convênio... que é fácil de pensar... complicado de assinar... difícilimo de executar!

A terceira dificuldade é a inexistência de material didático disponível ao professor, que permita um fluxo de mudança como se deseja. Não que o material não exista: ele não está ao alcance do professor comum, uma vez que a produção em escala de mercado em língua portuguesa não chega. Existem materiais que poderiam ser utilizados imediatamente para a efetivação da reforma, mas estão em língua estrangeira ou com dificuldade de serem veiculadas no Brasil.

Um exemplo da existência de projetos exeqüíveis é dado pela ABQ, que vem introduzindo a coleção de vídeos *World of Chemistry*, com 26 vídeos perfeitos para a proposta de reforma. Uma grande parte desses vídeos já está traduzido para a língua portuguesa e é distribuído, mediante capacitação, para os professores de Química de todo o Brasil. A ABQ vem realizando cursos de conteúdo e de metodologia em seus congressos brasileiros de Química, ocorridos a cada ano em um Estado diferente. Também participou de cursos para professores, por intermédio do Programa Prociência (Convênio Capes/FAP's), tendo ministrado cursos no Rio de Janeiro para dezenas de professores da rede oficial e possui projetos prontos para aplicação em outros Estados. Tal programa ainda dispõe de livro-texto contextualizado, manual experimental, manual de aulas práticas e demonstrativas e conjunto de transparência para aulas.

Como esse programa, que se esforça para superar as resistências e entrar no Brasil graciosamente, podemos citar outros de origem australiana, espanhola, americana, mexicana, para ficarmos em poucos.

A quarta dificuldade é o tempo natural de absorção, pelo sistema, de uma reforma desta envergadura até a percepção

dos resultados concretos. Para se ter uma idéia, podemos fazer um cálculo considerando os seguintes formadores do sistema de ensino: Estado, escola, professor e aluno.

A quinta dificuldade está na motivação da mudança. Salvo melhor juízo, não acredito em mudanças de ensino motivadas por fatores endógenos ao sistema – salvaguardadas as exceções. As mudanças no ensino se dão por meio de fatores exógenos, com força superior à resistência natural do sistema. Isto significa que é indispensável a cumplicidade dos possíveis agentes externos, a planificação estratégica e a coordenação dos agentes exógenos ao sistema. Como agentes exógenos, podemos citar: a Reforma do Ensino Médio (Semtec); a reestruturação dos vestibulares (Universidade e IES); o Enem (Inep); a análise dos indicadores do Saeb (Inep); as capacitações e avaliações/monitoramento de mudanças (Secretarias Estaduais de Ensino – SEEs); a produção de material didático inovador (mercado editorial) e a discussão nos fóruns de classe – órgãos de classe: ABQ, Associação Brasileira de Polímeros (ABPol), Associação Brasileira de Indústria Química (Abiquim), Associação Brasileira de Engenharia Química (Abeq), Conselhos Regionais de Química (CRQ) e muitos outros.

A Semtec precisa estabelecer cronograma exeqüível de ações estratégicas que contemple desde a *curva de namoro* (cooptação) até a avaliação de resultados para redefinição de rumos em direção ao cenário desejado, que seria função do Saeb, salvo melhor juízo.

A sexta dificuldade é a obtenção de recursos e sua distribuição por sistemas de avaliação por pares distribuídos pelas comissões que acabam repetindo a mesma que não contribui para a reforma, inibindo iniciativas inovadoras, fato comumente observado nos macroprogramas de financiamentos de projetos educacionais. Quando existem recursos, surgem muitos "entendidos" em educação...

É necessário um programa com edital induzido – e não de balcão – o que pede definição institucional e força política para suportar até mesmo a indignação de possíveis grupos universitários que se acreditam capazes de serem contemplados com as verbas públicas, sem que possam contabilizar resultados positivos na qualidade da prática escolar. Os resultados que

**Quadro 3 – Proposta de cronograma de evolução das decisões de políticas públicas e ações necessárias para a implantação da reforma do ensino médio em Química**

Anos arbitrados	Âmbitos	Resultado esperado
1º ano	Tempo de chegada dos PCNs ao Estado. A Secretaria Estadual se organiza.	Reforma do Currículo Estadual.
2º ano	Tempo de chegada dos currículos à escola. A escola se organiza.	Reforma do programa de ensino e calendário.
3º ano	Tempo de chegada dos programas ao professor. O professor organiza sua prática com as mudanças possíveis.	Reforma possível da gestão da prática docente.
4º e 5º ano	Tempo de chegada aos alunos da nova prática docente. O aluno responde ao novo PCN.	Durante os três anos do ensino médio, os alunos viverão as mudanças.
6º ano	Da Sociedade.	Alunos serão avaliados.
7º ao 10º ano	Tempo de chegada dos primeiros alunos oriundos da reforma à carreira de professores "diferentes".	Professores mais aptos a executarem mudanças na prática docente que mais se aproximem daquilo que se espera da reforma.
11º ano	Professores egressos da reforma, mais aptos a realizarem mudanças mais acentuadas na prática docente.	Alunos em condições de experimentarem novas práticas mais condizentes com o espírito da reforma.

existem são acadêmicos e engrossam os currículos e as publicações dos mesmos grupos hegemônicos. O que se quer é política de intervenção no ensino com resultados, o que estes grupos, todos com competente e relevante ação teórica, já se mostraram incapazes de realizar.

A última dificuldade é a inexistência de modelos que possam servir de "campos de debates". Seria importante a recepção de projetos escolares inovadores em realidades e práticas distintas, uma vez que não podemos ter a pretensão de acreditar que existe apenas um caminho que nos leve aos resultados desejados pela reforma. Seria importante induzir algumas

experiências de intervenção – previamente analisadas e com acompanhamento sistemático – que servissem de parâmetro para a Semtec. Não se estão propondo experiências que venham a ser unificadas para as escolas, mas estudos de experiências com resultados positivos passíveis de ser ofertados às demais escolas como indicativos de mudança com bom êxito. Não podemos cometer o erro histórico de propor uma estrutura de modelo único. Devemos, sim, manter o modelo de avaliação de resultados do sistema – Saeb – e deixar que o sistema crie seus próprios caminhos com os estímulos ofertados/coordenados pela Semtec.

## Terceiro Movimento: Sugestões de intervenções que permitam a efetiva mudança na educação escolar

### Para o Inep

▫ Alterar a construção dos descritores de forma a contemplar os grandes grupos apresentados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): representação e comunicação (RC), investigação e compreensão (IC) e contextualização sociocultural (CS).

▫ Planejar para o próximo Saeb uma diminuição no número de itens para os descritores básicos (já transformados em RC) e aumentar gradativamente o número de descritores que atendam aos dois outros grupos para mapear de forma sensível as competências cognitivas dominadas a partir dos programas implementados.

▫ Divulgar mais amplamente os resultados do Saeb a fim de sensibilizar a sociedade e a comunidade de professores para a efetiva necessidade de mudança no ensino médio partindo de dados efetivos.

▫ Buscar divulgar mais a política de avaliação e de tratamento de dados entre professores e comunidade.

▫ Fazer e divulgar estudos prospectivos sobre a evolução do ensino médio (número de alunos, demanda reprimida potencial, taxa de repetência, taxa bruta, taxa líquida, taxa de sucesso, distorção idade/série, empregabilidade, etc.).

### Para a Semtec

▫ Ter o sistema federal de ensino como eixo de transformação e promoção dos eventos inovadores da reforma do ensino médio.

▫ Iniciar a reforma e as inovações pelo sistema federal, de forma a aglutinar em torno dele a responsabilidade de multiplicação de eventos e inovações.

▫ Intervir nas discussões sobre licenciaturas a fim de garantir que o seu novo perfil atenda às necessidades efetivas da reforma e não ao academicismo tradicional.

▫ Induzir programas de capacitação de professores para áreas desejadas, utilizando os recursos do Programa Prociência (Capes/FAPs).







- Organizar seminário sobre CTS com professores convidados e difundir esta abordagem.

- Criar, em curto prazo, uma disciplina de CTS no ensino superior e mestrados, mesmo que eletiva, no sistema federal.

- Induzir/financiar programas de capacitação de professores cujos resultados sejam palpáveis a curto prazo e permitam campo propício às futuras e necessárias inovações.

- Induzir a produção de material didático pertinente, quer traduzido, quer nacional.

- Aproveitar as experiências recentes de outros países neste tipo de abordagem curricular proposta (Espanha, por exemplo).

- Criar parcerias com instituições ligadas à área da Química que possam gerenciar programas e ações com mais rapidez e que estejam dispostas a realizar ações concretas de intervenção.

### Para as SEEs

- Utilizar os recursos do Programa Prociência de seu Estado para capacitar professores do ensino médio em conteúdos e metodologias que venham servir para aplicar os pressupostos da Reforma.

- Realçar a obrigação constitucional do Estado em atender ao ensino médio.

- o Iniciar imediatamente a preparação de programa estadual para a disciplina de Química.

- Indicar que as escolas iniciem, subsequentemente, as mudanças necessárias à implantação do programa indicado.

- Implantar programas de capacitação que efetivamente auxiliem o professor a fazer mudanças na qualidade de sua prática docente.

- Realçar a necessidade de se iniciarem estudos sobre o fluxo do ensino médio próprio do Estado, e desenhar possíveis cenários futuros, considerando: número de alunos, demanda reprimida potencial, taxa de repetência, taxa bruta, taxa líquida, distorção idade/série, etc.

- Realçar a necessidade de se iniciarem estudos sobre o custo do ensino médio.

- Ter a Semtec como parceira nos programas de capacitação e inovação curricular, lembrando que a reforma é irreversível.

▫ Iniciar o mapeamento dos professores do ensino médio a fim de melhor planejar as políticas de intervenção.

▫ Preparar-se para a utilização de avaliação por competência e habilidades.

## Quarto Movimento: Políticas, planejamento e gestão

A seguir, são detalhadas as propostas de políticas educacionais, planejamento de ensino e gestão da prática docente, tais como:

1. Capacitação de professores.

2. Formação inicial de professores.

3. Elaboração de material didático:

▫ fascículos (curto prazo);

▫ traduções (médio prazo);

▫ livros nacionais (longo prazo).

4. Currículos:

▫ Currículo *para* a escola e não *sobre* a escola;

▫ Convivência de vários modelos de ensino a serem validados pelos resultados alcançados;

▫ As aulas teóricas;

▫ As aulas experimentais.

5. Relações Institucionais:

▫ IES;

▫ Saeb;

▫ Enem;

▫ ABQ, etc.

Contendo:

▫ Justificativa;

▫ Objetivos;

▫ Estratégias;

▫ Possíveis dificuldades/resistências;

▫ Tempo de aplicação e de resultados.

## Política Pública 1: Capacitação de professores

### Justificativa

É indispensável que os professores sejam capacitados para realizar o que se espera da reforma do ensino médio. As propostas estão bastante longe daquilo que se realiza na sala de aula, no momento, além do fato de que há muito não se realizam capacitações voltadas para

objetivos político-curriculares tão explícitos como este.

Não há futuro na reforma se o primeiro passo não for um amplo programa de capacitação.

### Objetivos

▫ Capacitar professores de Química das redes oficiais em conteúdo e metodologia (ótica de CTS) voltados para o que se espera da reforma utilizando-se, por exemplo, do conjunto de 10 (ou 15) vídeos da Coleção *World of Chemistry* com textos de apoio em todos os Estados do Brasil.

▫ Capacitar 75% dos professores das redes oficiais (25% a cada ano).

### Estratégias

▫ Realizar o Programa de Capacitação preferencialmente tendo a rede federal como pólo.

▫ Capacitar todos os professores da rede federal para atrair, posteriormente, a estadual.

▫ Optar pelos professores com até vinte anos de exercício.

▫ Utilizar capacitações intensivas e extensivas de 30 horas aproximadamente.

▫ A ABQ poderá em curto prazo iniciar este tipo de Programa, que já está pronto e calculado, com projetos e experiências no Rio de Janeiro e em Minas Gerais.

▫ Os congressos brasileiros de Química poderão ser utilizados como catalisadores de mudanças e de debates nas regiões em que forem realizados (2000 – Recife, 2001 – Porto Alegre e 2002 – Belo Horizonte).

### Possíveis resistências ou dificuldades

▫ A lentidão com que as redes estaduais operam mudanças. Alternativa: iniciar o treinamento nas escolas federais e atrair as estaduais.

▫ Segmentos acadêmicos voltados para a construção do conhecimento e os que tomam a história da ciência como eixo. Alternativa: compor o treinamento com estes dois temas.

▫ Grupos universitários que se acreditam hegemônicos nas regras de ensino.

## Tempo de aplicação e de resultados

- A ABQ poderá iniciar as capacitações ainda este ano permitindo sua aplicação já no próximo ano letivo.
- É importante o desenvolvimento de estratégia de acompanhamento e avaliação.

## Política Pública 2: Formação inicial de professores

### Justificativa

O Brasil não tem tradição em estudos de CTS. Se a reforma pretende que os alunos estejam aptos a fazer intervenções na prática social é indispensável que esta abordagem seja disseminada desde o período de formação do professor.

### Objetivos

- Criar a disciplina (no ensino superior) de CTS nos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), inicialmente.
- Criar a disciplina CTS nos cursos de formação de professores.
- Criar grupos de discussão e de disseminação de experiências em CTS.

### Estratégias

- Realizar seminário internacional com dois ou três professores espanhóis/mexicanos (pela facilidade da língua) responsáveis pela implantação/implementação da disciplina CTS, nos ensinos médio e superior, e alguns convidados brasileiros.
- Interferir nas comissões de especialistas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) que discutem as diretrizes para a licenciatura (grupo recém-criado), a fim de que atendam às necessidades reais da reforma e não aos interesses corporativos dos grupos universitários.
- Disseminar literatura sobre o tema (espanhola, mexicana e americana) e experiências bem-sucedidas.
- Iniciar a disciplina, mesmo que eletiva, pelos Cefets (que capitanearão a reforma do ensino médio nos Estados).
- Desenhar a disciplina com visão eminentemente interdisciplinar.

## Possíveis resistências ou dificuldades

- Grupos universitários hegemônicos que compõem as comissões de especialistas da Capes e das comissões de fomento e que, ou pouco entendem/vivem o ensino de Química, ou são construtivistas/historicistas.
- A Capes pode achar que não cabe à Semtec discutir a formação de professores para o ensino médio.
- A comissão de especialistas pode interpretar tal fato como uma intervenção governamental no processo de formulação pela comunidade acadêmica, etc.

## Tempo de aplicação e de resultados

- Os especialistas a serem contatados estão identificados e acessíveis, bastando acertar agenda para o primeiro semestre de 2000.
- Se realizado em 1999/2000 ou 2000/2001, será possível iniciar a disciplina em 2000/2002, esperando que se forme técnicos e professores em três anos (no procedimento normal da graduação) e em um semestre (se aberto a candidatos externos) como cursos de extensão.

## Política Pública 3: Elaboração de material didático<sup>2</sup>

### Justificativa

Não é possível manter a dinâmica da reforma se esta não influir diretamente no material didático utilizado pelo professor/escola. Não é razoável esperar que o mercado editorial brasileiro comece a produzir novos materiais ou modifique os antigos para uma reforma que ainda não se efetivou. A produção de livros propriamente ditos pede um prazo maior, o que exigirá estratégias de produção de fascículos (química e comunidade da ACS) e traduções de livros estrangeiros (de química e de CTS como um todo facilmente identificável no mercado internacional).

### Objetivo

- Produzir material de ensino que ampare as mudanças e dê suporte ao

<sup>2</sup> Fascículos (a curto prazo), traduções (a médio prazo) e livros nacionais (a longo prazo).

professor na atividade docente de Química e de CTS.

## Estratégias

- Induzir projetos de traduções de obras indicadas.
- Cooptar editoras por meio de indicativos fortes de mudança curricular, demonstrando o potencial deste mercado para obras indicadas.
- Criar/adaptar um periódico que atenda a este tipo de proposta de CTS. A ABQ possui a mais antiga revista de química e tecnologia do Brasil (*Revista de Química Industrial*) e participa com encartes temáticos a serem remetidos para os professores da área de Química, sem custo adicional.

## Possíveis resistências ou dificuldades

- O mercado editorial brasileiro, pouco preocupado com mudanças e responsável pela manutenção da tradição, irá se manifestar contrariamente, mas não irá arcar com o risco.

## Tempo de aplicação e de resultados

- O encarte na *Revista de Química Industrial* poderá começar a curto prazo (tempo de tradução/produção dos fascículos temáticos e de negociar as autorizações dos autores).
- Os fascículos devem consumir um tempo maior (um ano no mínimo) estando disponível para o ano letivo de 2001.
- Os livros traduzidos podem estar disponíveis para meados de 2001.
- Os livros nacionais de qualidade estarão disponíveis para o ano letivo de 2002.

## Política Pública 4: Implantação de currículos inovadores

### Justificativa

A reforma do ensino médio exige a inovação curricular para que possa alcançar suas reais finalidades. A prática docente

contemporânea não é compatível com aquilo que dispõe a reforma, logo, é indispensável que sejam incentivadas múltiplas experiências inovadoras, no sentido de criar modelos que iniciem as discussões curriculares.

## Objetivo

- Incentivar a implantação/implementação de experiências curriculares inovadoras que atendam às exigências do novo currículo, no campo teórico e no campo experimental.

## Estratégias

- Induzir a implantação, acompanhamento, documentação e disseminação de experiências inovadoras iniciadas, preferencialmente nas Escolas Técnicas Federais – ETFs (que capitanearão a Reforma do Ensino Médio nos Estados).
- Identificar algumas práticas inovadoras e modificações para iniciar a discussão nas escolas (já propomos anteriormente a inclusão de vídeos modernos, a exclusão de temas/assuntos irrelevantes para o aluno, metodologia de ensino experimental).
- Criar a mentalidade de que a diversidade curricular é indispensável para o multiculturalismo brasileiro, controlando o resultado final.
- Divulgar sistematicamente inovações no ensino de Química em espaços de encontro profissional (congressos, encontros, etc.).

## Possíveis resistências ou dificuldades

Esse talvez seja o ponto de maior resistência, uma vez que a prática docente brasileira é a da reprodução da experiência vivida pelo professor. Não temos, infelizmente, espaço para a experiência criativa ou criadora de alternativas de ensino.

O professor será aquele que mais resistirá e, por isso, deve ser encarado como um cúmplice na mudança. Propoñamos pequenas mudanças que realmente poderão ser efetivadas. Indiquemos metodologias que possam ser absorvidas pelas facilidades pedagógicas que demonstrem.

<sup>3</sup> Discussões curriculares para a escola e não sobre a escola; convivência de vários modelos de ensino a serem validados pelos resultados alcançados; inovações para as aulas teóricas; inovações para as atividades experimentais

## Tempo de aplicação e de resultados

O tempo de percepção de resultados dependerá da intensidade com que nos dispusermos a subsidiar, acompanhar e divulgar estas experiências inovadoras.

### Política Pública 5: Relações Institucionais<sup>4</sup>

#### Justificativa

Uma reforma desse porte não pode dispensar a ação sinérgica dos órgãos e instrumentos existentes na comunidade educacional. É indispensável que exista uma coordenação explícita que possa aglutinar as energias e distribuir ações, de acordo com a especificidade de cada integrante do sistema educacional. A Semtec deve assumir esta coordenação estratégica e programar ações conjuntas visando ao objetivo comum: a melhoria da qualidade do ensino médio.

#### Objetivo

▫ Gerenciar ações governamentais e institucionais que possam, direta ou indiretamente, contribuir em qualquer uma das etapas da Reforma do Ensino Médio de acordo com o cronograma estratégico.

#### Estratégias

▫ Interagir com os demais órgãos do Ministério da Educação (MEC) de forma a integrar esforços no sentido de alcançar os objetivos explicitados na reforma.

▫ Integrar ações de instituições profissionais que possam contribuir com a reforma.

#### Possíveis resistências ou dificuldades

▫ Os demais órgãos podem interpretar tal ação como perda de espaço, perda de poder ou mesmo como intervenção indevida da Semtec em áreas correlatas.

## Tempo de aplicação e de resultados

▫ Ação imediata.

## Quinto Movimento: Cenários como norteadores de políticas públicas – um exemplo rápido<sup>5</sup>

### As tendências

O primeiro passo para a análise de tendências é o conhecimento do passado do tema em estudo. Este estudo comporta procedimentos diferentes. Em minha dissertação de Mestrado (Chispino, 1992), por exemplo, em que buscava discutir a formação do professor de Química capaz de desenvolver um trabalho voltado para o binômio Química e Sociedade, utilizei a análise de tendências a partir do levantamento histórico das linhas apresentadas nas conferências internacionais de Educação Química (Iupac/CTC).

Proponho, para este ensaio, uma análise de tendências que utilize como base a abordagem de CTS, que será entendida como o movimento que tenta precisamente promover uma articulação desses três componentes. Não é intenção deste estudo a discussão da supremacia da abordagem de CTS sobre outras como o construtivismo, ou o clássico processo de ensino por memória, ou mesmo a que busca vínculos débeis entre a ciência e a sociedade em exemplos de usos tecnológicos.

Para entendermos melhor esta relação entre os componentes da CTS, vamos buscar esclarecimentos em Fourez (1998) quando informa sobre as possíveis relações entre ciência, técnica e sociedade, rememorando os três grandes modelos de interação da ciência e sociedade, apresentados por Habermas. Diz Fourez que estas interações podem ser vistas de três formas: *as tecnocráticas*, *as decisionistas* e *as pragmático-políticas*. Para melhor exemplificar as três formas, o autor se utiliza, de um lado, do exemplo da interação do médico com seu paciente e, de outro, de um mecânico e o dono de um carro.

De acordo com o modelo tecnocrático, supõe-se que o médico ou o mecânico sabe o que é melhor para os seus clientes. Pelos seus conhecimentos, são capazes de decidir o que é melhor para todos. Neste modelo, as decisões cabem aos especialistas. Se a preocupação do ensino de química, nesta primeira visão, é ensinar exclusivamente para preencher às necessidades identificadas pelos burocratas ou pelos

<sup>4</sup> IES, Cefets e ETFs, Saeb, Enem, ABQ, etc.

<sup>5</sup> Resumido a partir de artigo escrito, a convite, para a edição comemorativa do 10º aniversário da Revista *Educación Química*, v. 11, n. 1, p. 137-145, enero 2000, da Universidad Nacional Autónoma de México (Unam), com o título "Cenários em educação química: instrumentos necessários".

Políticas propostas		2000	2001	2002	2003
Grandes ações	Desdobramentos				
	Intensivas				
Capacitação de professores	Extensivas				
	Congresso Bras. Química				
	Seminário internacional				
Formação inicial de professores	Criação da disciplina CTS				
	Encarte da <i>Rev. Química Industrial</i>				
Elaboração de material didático	Fascículos				
	Traduções				
	Livros nacionais				
	Aulas teóricas				
Inovação curricular	Aulas experimentais				
	Relações institucionais				

**Gráfico 3 – Cronograma possível de implantação das propostas**

professores descompromissados com o social... é aceitável o que se tem, uma vez que este processo é isolacionista e acaba transformando o espaço de aprendizagem num grande castelo cuja existência é ignorada pela esmagadora maioria da população que não habita o castelo. Seu resultado pode ser um enfraquecimento como instituição e a autofagia, uma vez que passa a ser importante exclusivamente para o grupo que comunga destas idéias.

Segundo o modelo decisionista, a situação é um pouco diferente. Nele, o especialista inquirir o cliente no sentido de conhecer seus objetivos no campo de sua especialidade: o dono do carro pode querer um automóvel veloz, ou econômico, ou seguro, ou que dê pouca despesa, ou vários desses itens. Daí, o especialista encaminha suas ações. Este modelo, portanto, faz a distinção entre tomadores de decisão e técnicos, diminuindo a dependência dos primeiros em relação aos segundos. Há ênfase na decisão da sociedade (cliente) que orienta os técnicos na

busca dos meios mais adequados. Se a preocupação do ensino de química fosse a sociedade que lhe paga a conta, teríamos o estabelecimento do modelo decisionista, em que ficam patentes os fins (decisores/não-especialistas/alunos) e os meios (técnicos/especialistas/professores). Este modelo é frontal à produção de novos conhecimentos, uma vez que a tendência é atrelar-se o produtor do saber a resoluções de problemas cotidianos. Assim, a sociedade deliberaria sobre o que desconhece: a capacidade de produzir novos saberes e suas conseqüências a curto, médio e longo prazo. No caso concreto, teríamos toda a educação voltada para a solução de problemas, com extremada dificuldade em produzir novos caminhos elevando o patamar de conhecimentos que serão, certamente, úteis ao entendimento do conjunto atual e de uso em tempo adequado.

De acordo com o terceiro modelo, o pragmático-político, o que é privilegiado é a perpétua discussão e negociação entre

o técnico e o cliente. O mecânico pedirá o telefone do cliente para mantê-lo informado de suas descobertas quanto ao estado do carro, ao mesmo tempo ouvirá suas intenções a cada instante, chegando ao final com um carro que satisfaça às necessidades de seu dono no tempo ideal de trabalho para o mecânico. Este modelo difere do decisionista no ponto exato da participação permanente de técnico e decisor/não-especialista/aluno. Se a preocupação for o futuro, com certeza, pode-se esperar a execução do terceiro tipo de interação, aquele que técnicos e não-especialistas, escola e sociedade, professores e alunos, solidariamente, encontram alternativas para suas necessidades de preparar o cidadão para que possa interferir na sociedade e superar os obstáculos concretos e verdadeiros à melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

É possível perceber que uma maneira de observar a evolução da educação e do ensino de Química é iniciar sua análise desde quando o ensino de Química era definido e decidido pelo professor. Este primeiro estágio privilegiava o conhecimento por si só. O chamado conhecimento científico deveria imperar na sala de aula, por meio não do ensino da ciência, mas das representações possíveis que o professor de Química possuía e possui sobre a ciência química. *Esse é o "C" do CTS...*

Depois de algum tempo, surgiu a idéia de buscar relacionar os conhecimentos científicos tidos como fundamentais e importantes pelos professores, com aparatos tecnológicos que exemplificariam os conceitos estudados. Continuava-se a ensinar linearmente e, vez por outra, introduzia-se um exemplo industrial ou um exemplo cotidiano. Isto era tido como evolução no ensino de Química. A primeira e a segunda abordagens coexistem hoje nas salas de aulas. *Esse é o "T" do CTS...*

Por fim e mais proximamente, a atenção dos professores voltou-se para a função social do ensino e da educação química. Afinal, a escola tem a função de perpetuar os valores da sociedade em que está inserida e a de instrumentalizar o estudante para contribuir de forma mais veemente com a melhoria desta mesma sociedade. A partir disto, surge a preocupação de instrumentalizar o estudante para que, dentro do possível, ele possa utilizar o conhecimento químico contextualizado a fim de

melhor entender o mundo que o cerca, vindo a decidir com mais acerto. Isto pedirá uma atenção maior à interdisciplinaridade, à contextualização do conhecimento químico, à cotidianização do fato científico e à problematização do aprendizado. *Esse é o "S" do CTS...*

## Uma proposta de cenários para o ensino de química na ótica de CTS

Segundo Ávila (1988, p. 20),

o termo cenário, introduzido no "planejamentês" por Hermann Kahn,<sup>6</sup> recebeu sua primeira definição como "seqüência de eventos construídos com o propósito de focalizar processos causais e ponto de decisão". Para Kahn, o objetivo dos cenários é apresentar, de forma clara e persuasiva, um número de possibilidades para o futuro.

É possível dizer que os cenários podem possuir os seguintes objetivos principais, de acordo com essa visão:

1. Desenhar alguns quadros futuros permitindo estimar se as políticas traçadas na atualidade e suas conseqüências podem consumir ou evitar o que se quer como futuro desejado;

2. Facultar melhores condições na escolha de políticas e estratégias porque, conhecendo a atualidade e as possibilidades de futuros, antecipam-se os riscos inerentes a cada uma destas escolhas;

3. Antecipar um quadro de futuros possíveis, trazendo luzes e visão global para o decisor do processo de planejamento estratégico.

Uma das maneiras de se formular cenários futuros é a utilização de dois eixos cartesianos ( $x$  e  $y$ ) onde cada um deles representará um tema básico de sustentação do cenário desejado. Cada eixo terá apenas uma idéia com seus dois extremos de tensão. Essa técnica de formulação de cenários oferece quatro cenários vinculados aos dois eixos temáticos (elementos de incerteza crítica). A técnica se finaliza quando o especialista conta a *história do futuro para cada cenário*, considerando as informações de base econômica, social, política, etc. projetadas para a época do cenário.

Como técnica de antecipação ou estudos de futuro, os cenários são instrumentos

<sup>6</sup> Refere-se a KAHN, H., WIERNER, A. J. *The year 2000 : a framework for speculation on the next 33 years*. New York : Macmillan, 1968.

**Quadro 4 – Comparação da evolução do ensino de química – CTS**

Aspecto	Ciência	Tecnologia	Sociedade
Linha histórica para a concomitância de abordagens			
Modelos de interação ciência e sociedade	Tecnocrático	Decisionista	Pragmático-político
Grandes marcas	Viagem espacial e grandes guerras	Televisão e computador	Internet e globalização
Ênfase educacional	Acadêmico	“Mercado”	Social
Ensino é voltado	Para a disciplina	Para o “produtivo”	Para a visão social
A produção do currículo tem ênfase no:	Conhecimento em <i>si e por si mesmo</i>	Resultado pragmático do conhecimento	Desenvolvimento da capacidade de decidir/intervir por meio do conhecimento
O professor é:	Um especialista que sabe cada vez mais sobre cada vez menos	Um produtor/divulgador de artefatos que acredita sejam bons para o mercado com seu fundo de ciência	Um generalista que observa e avalia os setores da sociedade como quem observa uma vitrine
Resultados	Resultado a curtíssimo prazo: o tempo de o aluno responder a uma prova	Resultado a médio prazo: o tempo de o aluno avaliar/construir um aparato ou identificar o conceito científico no aparato	Resultado a longo prazo: o tempo de o aluno realizar intervenções sociais, mesmo que nos pequenos grupos a que pertence

muito usados em programas de governo, em empresas do sistema financeiro, indústrias, grupos militares, etc. Em educação como um todo, o uso de cenários é muito mais reduzido, podendo ser encontrado um número pequeno de exemplos na literatura.

Algumas premissas básicas devem ser observadas na formulação de cenários

futuros: deve-se trabalhar com temas específicos e formular perguntas orientadoras.

Vamos propor um tema específico: CTS (mais voltado para o "S") por entendermos que este tema é o "pano de fundo" que fornece o campo teórico norteador das decisões.

Vamos propor que os dois eixos, sobre os quais se desenvolvem os quatro



cenários, tenham, como base, os binômios contextualização/indivíduo e disciplina/interdisciplinaridade do conhecimento.

As forças que interferem no cenário variam de lugar para lugar, e também na linha do tempo. Por isso, faremos, neste exercício, um cenário que não leve em conta situações econômicas, políticas, sociais, demográficas, etc. Vamos considerar as ponderações das escolas do futuro apontadas no quadro a seguir, que compara o

ensino de hoje com a aprendizagem de amanhã:

O próximo passo é identificar, por meio de debate, os fatores que influenciam em cada um desses cenários e em que ordem. Depois, com as informações contextuais, construir as histórias para cada um desses cenários e, por fim, identificar as decisões a serem tomadas e os caminhos a serem evitados para que se consiga chegar ao cenário futuro desejado.

**Quadro 5 – Comparação entre as características do ensino-aprendizagem de hoje e o esperado para amanhã**

<b>Hoje: Do ensino</b>	<b>Amanhã: Para a aprendizagem</b>
linear e seqüencial	hipermídia, interativa e não-seqüencial
atrelado à pedagogia do professor	experimental e guiada por descoberta
triste e cinzento	e entretenimentos criativos
que leva à absorção e análise	que convida à navegação e à síntese
restrito a um período da vida	continuada e permanente
massificado	personalizada e dirigida à pessoa
por transmissão restrita	pela prática
restrito à instituição escolar	educacional em múltiplas instituições, inclusive a escola.

## Conclusão

Esse é um exercício a ser aprendido pelos especialistas em educação. Cenários não são construídos isoladamente ou por apenas uma pessoa... Cenário é uma técnica de antecipação que deve orientar nossas decisões institucionais.

A proposta dessa parte do trabalho é simplesmente chamar a atenção da comunidade de educação para a importância de se pensar o futuro que se deseja... e buscá-lo inteligentemente.

Para finalizar o encaminhamento sobre cenários, acredito que o cenário desejado

é aquele que apresente de forma genérica os seguintes resultados/reflexões:

- A educação, como resultado de situações multicausais;
- Aprender a fazer associações;
- Estamos ocupados em identificar os pontos fracos dos alunos ...devem alcançar o que chamamos de mínimo e perdemos a chance de fortalecer seus pontos fortes, onde eles podem alcançar o máximo de si;
- Temas a serem discutidos no cenário desejado:
  - O que será aprendido e ensinado?
  - Como será aprendido e ensinado?

**Quadro 6 – Cenário por eixos duplos: contextualização/indivíduo e disciplina/interdisciplinaridade**

SOCIEDADE (CONTEXTUALIZAÇÃO)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grupos de especialistas fortes</li> <li>· Grupos de especialistas ajudam a sociedade nas suas áreas quando chamados</li> <li>· O ensino é voltado eminentemente ao tema de estudo</li> <li>· <b>Cenário: mescla do “nós” e “eles”</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sociedade forte</li> <li>· Poder semelhante para vários grupos distintos</li> <li>· Governo monitorado pela sociedade</li> <li>· Ensino voltado para entender, avaliar e intervir no conjunto social</li> <li>· <b>Cenário: “nós”</b></li> </ul>
DISCIPLINA	INTERDISCIPLINARIDADE
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Cenário: “eu serei egocêntrico”</b></li> <li>· Indivíduo forte</li> <li>· Individualismo clássico</li> <li>· Quer tirar vantagem pessoal</li> <li>· O ensino é de competição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Cenário: bumerangue</b></li> <li>· Interesses individuais rivalizam com conhecimento amplo</li> <li>· Tendência a grupos genéricos fortes, com ênfase no interesse individual</li> <li>· O ensino é voltado para contribuir com o todo esperando retorno pessoal</li> </ul>
INDIVÍDUO	



- Quem se utilizará do ensino?
- A posição da escola no contexto da sociedade?

Seria tão bom que pudéssemos escolher o futuro...

### **Sexto Movimento: Avaliar para que tudo não fique como sempre esteve, transformando a reforma do ensino médio em mais um processo curricular brasileiro**

Cabe, ao final, uma observação que merece um capítulo inteiro: a avaliação.

O Brasil tem histórias de reforma que jamais se efetivaram e de programas lindíssimos nos volumes encadernados das bibliotecas.

É indispensável não esquecer que o maior obstáculo à reforma do Ensino Médio será a descrença adquirida pela sociedade e comunidade de professores quanto à eficiência das chamadas reformas. Elas têm memória e serão obviamente descrentes.

Cabe-nos tomar as decisões acertadas e planejar com estratégia e senso, não relegando o maior instrumento de acompanhamento e controle: a avaliação.

Equívocos foram cometidos no passado porque instrumentos de avaliação não foram planejados e, quando foram, seus dados foram desconsiderados e/ou mal interpretados.

É na avaliação que a reforma terá o seu "termômetro"... terá seu balizamento, terá seu cúmplice e maior aliado.



---

## Referências bibliográficas

- ÁVILA, Henrique de Azevedo, SANTOS, Marcio Peixoto de Siqueira. A utilização de cenários na formulação e análise de políticas para o setor público. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 17-33, out./dez. 1988.
- BARROSO, L. R. *O Direito Constitucional e a efetividade de suas normas*. Rio de Janeiro : Renovar, 1993.
- BAZZO, W. A. *Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica*. Florianópolis : Ed. UFSC, 1998.
- CEREZO, J. A. L. et al. *Ciencia, tecnologia y sociedad*. Madrid : Tecnos, 1996.
- CHRISPINO, Alvaro. *Didática especial de Química e prática de ensino de Química : uma proposta voltada para química e sociedade*. Rio de Janeiro, 1992. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mimeogr.
- FOUREZ, G. A. *A construção das ciências*. São Paulo : Unesp, 1998.
- MASTRETON, W. L. et al. *Princípios de Química*. Rio de Janeiro : LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1990.
- CARVALHO, A. M. Pessoa de, VANNUCCHI, A. I. A Relação ciência, tecnologia e sociedade na formação de professores. *Pensamiento Educativo*, Santiago de Chile, v. 24, p. 165-200, jul. 1999.
- TRIVELATO, S. L. F. A formação de professores e o enfoque CTS. *Pensamiento Educativo*, Santiago de Chile, v. 24, p. 201-234, jul. 1999.

---

Recebido em 5 de abril de 2000.

Alvaro Chrispino, mestre e doutorando em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é professor de Química do Cefet-RJ e diretor de Educação da Associação Brasileira de Química (ABQ). Foi subsecretário de Ensino do Estado do Rio de Janeiro e diretor científico do Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro (Cecierj).

---

## Abstract

*The paper seeks a connection within Saeb's results of 1997 in the Chemistry Department. It also seeks the future scenarios expected by Secondary education Reform in the light of Science, Education and Society (CTS). This Path, between the reality of the Chemistry teaching and what is expected for the future, requires a set of public political proposals for the various educational figures involved in the process that should be coherent connected to the present and to the normative scenario design by the Secondary Education Reform, and risking to become one more ineffective education reform to society and without positive results to the quality in education. At the end, the expectation is to the propose a sequence of decisions capable to allow the effectiveness of the Secondary Education Reform, taking as na example the Chemistry discipline.*

*Key-words: National System for Evaluation of Basic Education (Saeb); public politics; Chemistry teaching; secondary education; future scenary.*

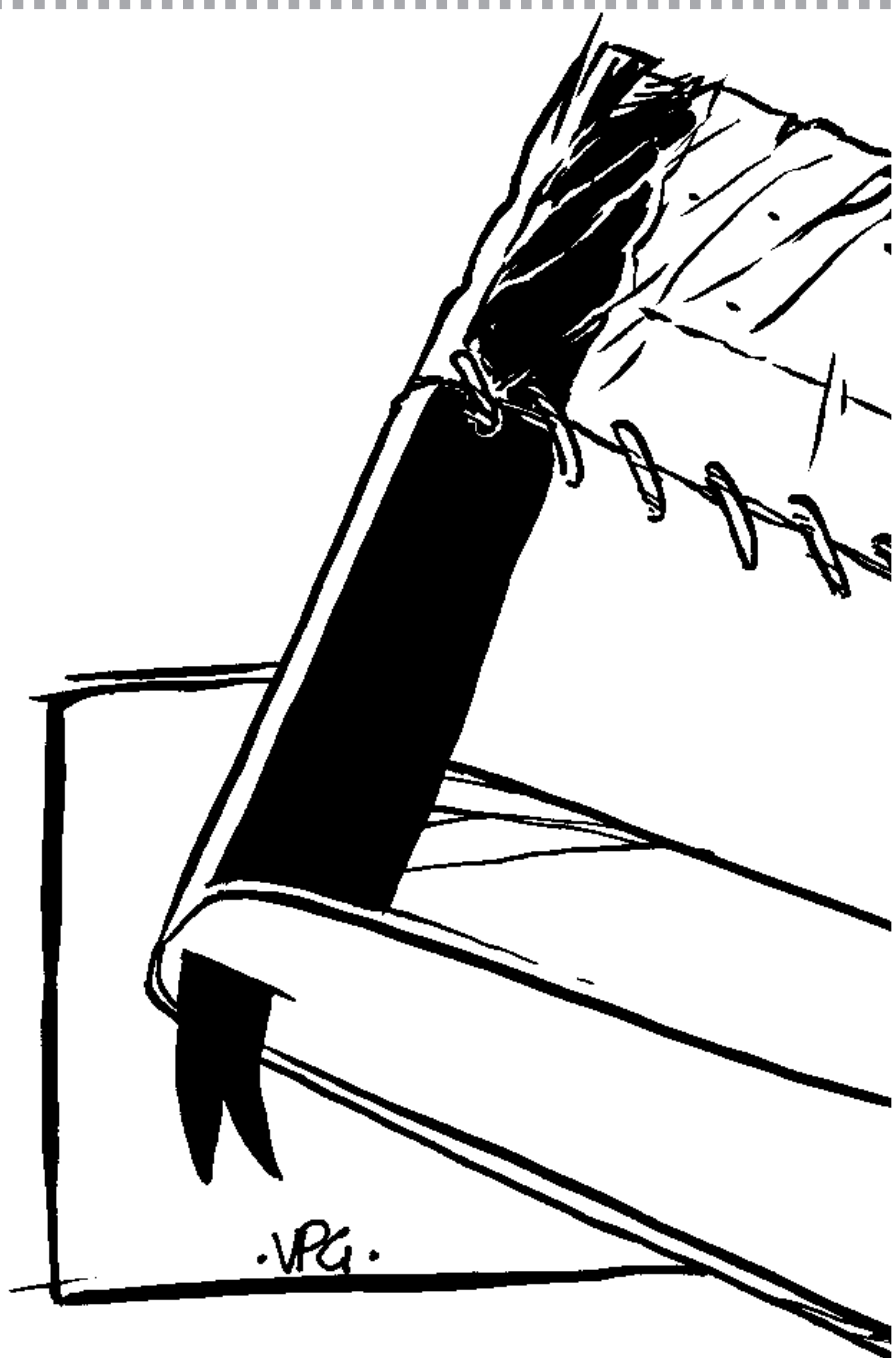
---

# Ensino superior e avaliação institucional: um modelo em implantação

Bernardete A. Gatti

Palavras-chave: instituição de ensino superior; avaliação institucional; modelo de avaliação; Conselho Estadual de Educação de São Paulo.

**C**hama a atenção para algumas questões ligadas à cultura de avaliação no Brasil e para aspectos básicos que devem ser considerados quando se realiza um processo avaliativo. Trata esses processos como processos de ajuda, invertendo a visão que comumente se adota para a avaliação. Ressalta o sentido social associado a qualquer processo dessa natureza e as responsabilidades do avaliador. Por fim, apresenta a experiência de avaliação institucional que o Conselho Estadual de Educação de São Paulo vem desenvolvendo com as instituições de ensino superior que estão sob sua jurisdição.

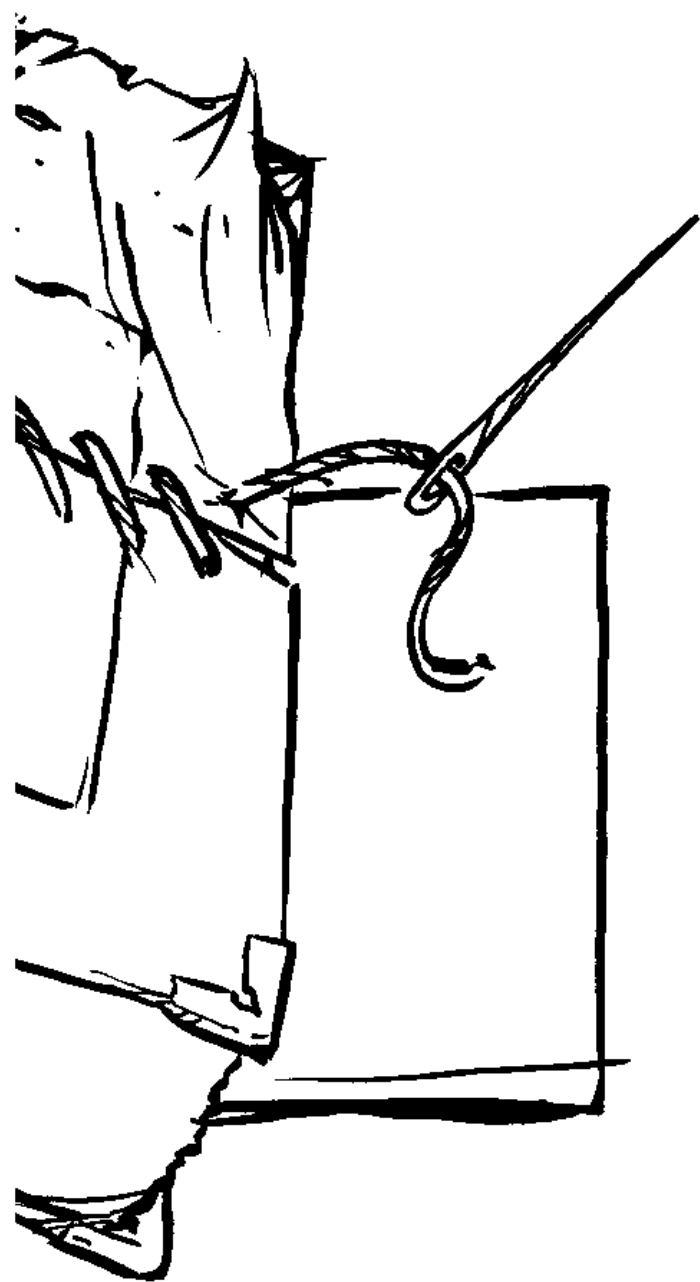


## Introdução

A questão da avaliação de instituições de ensino superior tem sido objeto de inúmeros debates no cenário nacional nos últimos anos. No sistema de ensino do Estado de São Paulo, esses debates também têm sido constantes, alimentando os trabalhos do Conselho Estadual de Educação (CEE), que no Estado de São Paulo têm funções deliberativas no encaminhamento de suas decisões sobre a questão. Consolidou-se em 1999 um modelo de avaliação para as instituições não-universitárias, e, no mesmo espírito e com as mesmas premissas, um modelo para as universidades e centros universitários. Adiante, procuraremos dar uma idéia dos pressupostos que orientam as avaliações propostas, trazendo aspectos dos processos avaliativos que os membros e os técnicos do Conselho Estadual de Educação levaram, e levam em conta no desenvolvimento desses processos, discutindo-os com os avaliadores, depois, apresentaremos o modelo para instituições não-universitárias, e, em seguida, o proposto para as universidades.

## Considerações iniciais

A avaliação é vista na cultura do brasileiro em função de sua história vivida e sofrida, especialmente nos bancos escolares, como punição, reprovação, não-aceitação. Tememos qualquer tipo de avaliação, não gostamos de ser avaliados. No entanto, usamos processos avaliativos o tempo todo: na vida cotidiana, profissional, familiar, e na vida afetiva. É um processo necessário para a continuidade de nossas ações em todos os níveis da vida. Ao escovar os dentes, estou avaliando simultaneamente a força que aplico na escova para não me machucar; antes de casar, pondero o envolvimento emocional, as condições gerais para isto, etc.; antes de comprar um imóvel, avalio os custos-benefícios, as condições de pagamento. Avaliamos o tempo todo para dar continuidade a nossas ações. Avaliamos antes, durante e depois de nossas ações cotidianas, intuitiva ou organizadamente, mais ou menos conscientemente. Os processos avaliativos são, assim, parte integrante de nosso dia-a-dia, ajudam-nos a processar mudanças, ou a reforçar caminhos



e rotinas, a cessar ações, etc. Constituem-se *processos de ajuda* em nosso dia-a-dia, e, desse modo, deveriam as avaliações mais sistematizadas ser concebidas e desenvolvidas: a avaliação escolar, a institucional, a de sistemas de ensino, de cursos, de desenvolvimento de projetos, entre tantas outras. Os processos de avaliação devem ser concebidos e executados, não como instrumentos de punição, humilhação, depreciação, mas, sim, como meios de alavancar ações e pessoas, corrigir problemas e solucionar impasses. Por isso, a necessidade de tratar as questões de avaliação com seriedade e transparência, bom-senso e ponderação e, com competência, donde a importância para diferentes profissionais da aquisição de conhecimentos mais aprofundados nessa área. Esta constitui hoje campo de estudo que acumula conhecimentos interessantes, historicamente produzidos, criticados, reformulados, refletidos, aperfeiçoados. Porém, é necessário que mudemos nossa representação e concepções em relação aos procedimentos de avaliação: avaliações são processos que devem gerar estímulo, servir de alavanca, servir à mudança e à transformação, e não serem utilizados para rebaixamento de auto-estima, seletividade, punição, diminuição de valia. Isto está associado aos valores de quem avalia, por que se avalia, como se avalia, para que se avalia, para quem se avalia.

Quando se trata de avaliação que atinge pessoas em suas vidas profissionais e pessoais, há cuidados imprescindíveis a tomar. Envolve questões de ética, além de envolver conhecimento científico e técnico. Não pode ser um processo impensado, feito com ligeireza. É preciso refletir sobre os impactos desse processo, que tem conseqüências pessoais, sociais, institucionais. Os processos avaliativos são os que implicam necessariamente *juízo de valor* e necessita de *consciência ética* em relação aos objetivos, finalidades, procedimentos utilizados, ações decorrentes e seus conseqüentes. Há necessidade de domínio dos fundamentos de diferentes processos e procedimentos de avaliação, um domínio científico e técnico, ao lado de reflexões e cuidados éticos.

Avaliação é, como já foi dito, julgamento de valor, é mais do que simplesmente medir; medir é meio para levantar dados, mas não é avaliação; avaliar é analisar, comparar, relacionar dados para emitir um

juízo sobre eles *segundo alguns referentes*. Estes referentes devem ser claros tanto para quem avalia como para quem é avaliado. Qualquer modelo de avaliação para ser efetivo deve ter como ponto de partida a realidade do fenômeno a que se refere, inclusive quanto às condições histórico-culturais e sociais. As modernas teorias de avaliação acentuam este aspecto, e os modelos são validados em sua consistência específica, *ad hoc*. Não há modelos gerais, abstratos, válidos para qualquer condição. Muito menos indicadores. Estes têm que ser construídos por e para um dado contexto, e seu significado se constrói neste contexto. Além disso, para fenômenos humanos, educacionais, propõem-se modelos dinâmicos, com a incorporação das trajetórias de ações, seus laços significativos, seu lastro e seus conseqüentes perceptíveis. A avaliação não pode encastelar-se em pressupostos abstratos, descontextualizados e sem transparência de objetivos.

A avaliação deve ajudar o processo de ampliação das possibilidades humanas, com qualidade crescente e não limitar ou frear potencialidades. Além disso, processos avaliativos só adquirem possibilidade de impacto se considerados valiosos para a comunidade de referência. A valorização e a sustentação de qualquer processo de avaliação dependem, sobretudo, do retorno *construtivo* dos seus resultados. A não ser que estejamos querendo instituir uma filosofia de competição selvagem, ou criar situações de privilégio a determinados grupos. É preciso ter em mente que nenhum sistema de avaliação é perfeito ou onipotente, e que, também, nenhuma parcela de qualquer comunidade é detentora exclusiva da verdade sobre qualidade. A pergunta, sempre e sempre, ao avaliarmos, é: de quais qualidades falamos? E a questão deve ser posta realmente no plural – *qualidades* – pois, para diversificadas necessidades e condições, diversificadas qualidades a serem buscadas nos processos avaliativos.

A questão da qualificação, do preparo de quem faz avaliação, é outro aspecto que não pode ser desprezado. Avaliar não é só medir, mensurar, como já dissemos. Se medir bem já é problemático, avaliar o é em dobro. Como processo complexo que exige uma heurística e maturidade no trato de questões pessoais e sociais, além de exercício interdisciplinar, sua implementação

pede a quem o realiza que tenha exercitado este tipo de reflexão. Não se improvisa um avaliador, como não se improvisa um pesquisador, um médico, um professor. Os próprios professores são pouco preparados para avaliar seus alunos. Em avaliações institucionais, esta questão também não é simples. Este aspecto – o da preparação de quem vai avaliar – não tem sido muito debatido entre nós. Fica-se com a impressão de que qualquer um pode avaliar qualquer coisa. É verdade, no nível do senso comum. Porém, em *processos com implicações para a vida de pessoas, implicações sociais, para políticas em diferentes instâncias*, é preciso que amadureçamos na preparação para o exercício da avaliação, se a reconhecemos como um meio importante para os processos de transformação humano-sociais.

Levando em conta estas considerações, deu-se andamento aos processos avaliativos institucionais.

### **Bases da avaliação proposta pelo CEE/SP para as instituições de ensino superior de seu sistema**

De início, é preciso deixar claro que o CEE/SP não tem jurisdição sobre as instituições privadas de ensino superior, mas tem sob sua jurisdição um conjunto relativamente grande de instituições estaduais e municipais que ministram ensino superior. A política desse conselho, nos últimos anos, tem sido de incentivar o desenvolvimento e ampliação da ação dessas instituições, ligadas aos municípios ou ao Estado, mas essa política vem tratando também, com muito cuidado, da questão da qualidade desse ensino. Essa é uma questão que preocupa, visto que todas as avaliações e pesquisas já realizadas até aqui, sobre o nível superior de ensino, mostram bem os problemas que estamos vivendo em relação à formação desenvolvida pelas instituições nesse nível. A política que a Câmara da Educação Superior do CEE/SP vem definindo, através de suas indicações e deliberações, é uma política de busca de melhor qualificação dessas instituições, a partir de uma perspectiva pedagógica.

Dentro desta perspectiva, vem sendo implementado um sistema de avaliação e

acompanhamento dessas instituições, com o objetivo de:

explicitar qual o papel social das mesmas, em seu local de atuação, na direção de uma sociedade mais justa, democrática e moderna; ampliar a qualidade do ensino mediante a análise, revisão e reconstrução dos projetos institucionais e educacionais; impulsionar um processo criativo de autocrítica e auto-avaliação; contribuir para a melhoria da qualidade de suas ações educacionais; contribuir para o processo de autorização, credenciamento e reconhecimento de instituições e cursos (Cf. Documento CEE/Reunião com Especialistas Avaliadores, 1998).

É uma perspectiva proativa, com uma concepção de orientação e ajuda às instituições, no sentido de melhorarem seu perfil de desempenho, constantemente, como um todo, no ambiente onde atua e em função das metas que se coloca.

A dinâmica dessa avaliação está diretamente ligada à ênfase da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) no que se refere ao desenvolvimento, pelos sistemas de avaliações do ensino em todos os níveis, e, às questões do credenciamento e recredenciamento das instituições, autorização e reconhecimento de cursos, e sua renovação periódica de reconhecimento. A LDB, ao colocar o credenciamento e reconhecimento de cursos como atos que exigem renovação periódica, substituindo o reconhecimento perene da legislação anterior, colocou um novo traço característico na política de ensino superior: as instituições precisam atualizar-se, qualificar-se em seu tempo para continuar atuando. O papel dos cidadãos, dos usuários do sistema, e o do Estado é agir para garantir a atuação das instituições de ensino superior com eficácia. Sobretudo, estas instituições têm de responder à altura aos desafios postos pela crescente demanda de formação cultural das novas gerações, bem como da profissionalização no contexto de sociedades mutantes. A verificação do cumprimento do papel social, de modo condizente com padrões emergentes dessas instituições, demanda processos avaliativos específicos, periódicos ou continuados, que tenham credibilidade social ampla e não só internamente à instituição.

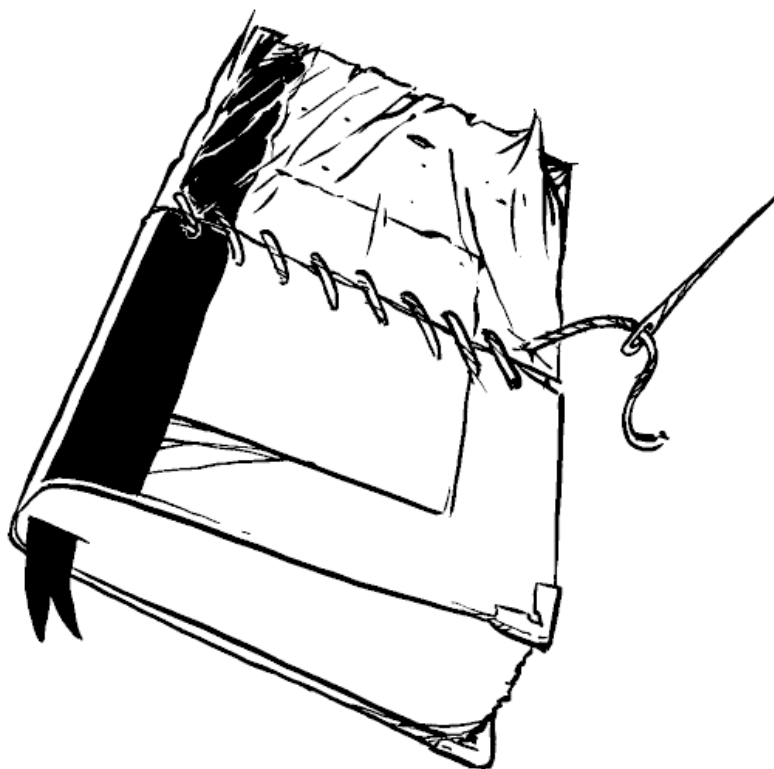
O CEE/SP, em 1995, fez um exame da situação das instituições municipais de



ensino superior no Estado de São Paulo, das instituições estaduais isoladas e, das quatro universidades que, até o momento, estão sob a égide deste Conselho – Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Estadual Paulista (Unesp) e Universidade de Taubaté (Unitau). A análise mostrou que tínhamos um sistema com grandes desigualdades em seu desenvolvimento qualitativo, tanto no que se referia a pessoal, como a ensino. Deparamo-nos com aspectos de excelência, inclusive em faculdades isoladas, onde encontramos algumas surpresas muito interessantes; mas, também, deparamo-nos com problemas, por exemplo, de estagnação em currículos e programas, na formação do corpo docente, com a ausência nas instituições de uma política continuada, um projeto, para alavancá-las de um eixo de certa comodidade. A rotina, realmente, às vezes toma conta das instituições, especialmente quando não há desafios externos, ou se não há uma cultura de mobilizar-se continuamente em relação às mudanças e transformações que estão ocorrendo no âmbito social em geral, fora dos muros institucionais.

Há um certo tipo de atenção que todas as instituições de ensino superior devem ter com relação ao que está se passando na sociedade. A sociedade, em sua dinâmica, é o eixo fundamental em relação ao qual as universidades e faculdades precisam estar atentas; não se trata aqui de que a universidade ou a instituição de ensino superior deva viver em função do que se diz quanto ao mercado de trabalho, como muitos propõem. Não é isso. A sociedade é muito mais do que os mercados (de trabalho ou financeiro), além do que, estar-se atento a eles não quer dizer sujeição. Mas, ater-se a esse âmbito é limitado demais. Essa sociedade movente está mostrando que não é só o mercado que comanda as coisas, há atividades, ações, problemas que precisam ser cogitados por essas instituições de ensino superior e que extrapolam o mercado. Mesmo porque têm, também, um papel a desempenhar na direção de abertura de horizontes novos, de transformações sociais que possam ser significativas para a maioria das pessoas. O que o CEE/SP vem tentando pontuar, em documentos, reuniões e seminários, é que essas instituições precisam ainda se abrir para a sua comunidade próxima, porque elas têm um papel fundamental a exercer

ali, em seu lugar de inserção geográfica. Importante, nesta direção, é que definam sua vocação, sua identidade e objetivos socialmente relevantes. Considere-se que esta definição não pode ser feita apenas em nível de dirigentes, como proposta de gabinete, mas sim, a partir de discussões coletivas que envolvam professores, alunos, comunidade pertinente. Atualizar-se constantemente é o mote. Inclusive estamos adentrando um momento em que novas perspectivas curriculares para os cursos estão sendo discutidas. Também, a integração das diferentes instâncias responsáveis pelos cursos superiores é muito importante, caso se queira trabalhar nesse espírito construtivo; reitorias e outros órgãos deliberativos e executivos, direções de autarquias/mantenedoras fundacionais e instituições de ensino superior precisam ter metas coerentemente articuladas e interessadas no desenvolvimento institucional, ao lado de atenção às renovações normativas e às demandas da comunidade. Os processos avaliativos, internos e externos, podem contribuir para isto. Ao se avaliar a instituição como um todo, também se está olhando para essa integração participativa, que é um dos aspectos que se procura estimular.



## **Avaliação das instituições de ensino superior não-universitárias**

A avaliação continuada, proposta pelo CEE/SP para essas instituições, pauta-se pelas premissas acima expostas, e, por isso, optou-se por uma avaliação institucional, que leve em conta a instituição como um todo, em seu contexto. Considera-se nessa avaliação que a atualização e melhor adequação dos cursos e outras atividades só podem ser desenvolvidas com um corpo docente bem qualificado, uma administração sensível às mudanças necessárias, flexível e participativa, com a disponibilização de uma infra-estrutura adequada para o atendimento de necessidades básicas para o bom funcionamento dos cursos e atendimento aos alunos, como boas bibliotecas e laboratórios, entre outras condições. Esta avaliação foi, também, concebida como uma avaliação externa, com visita de especialistas, como um processo contínuo, em ciclos. Por essa razão, orientaram-se as instituições a estarem sempre preparadas para receber a comissão externa que irá fazer a avaliação da instituição. Para isto, elas devem constituir seu portfólio com os dados solicitados e outros que queiram agregar e mantê-lo sempre atualizado. Esse portfólio, uma vez estruturado, apenas precisará ir sendo complementado, o que torna o processo de apresentação documental bem mais tranqüilo, ao longo do tempo, e, certamente, mais consistente. Manter seu portfólio em dia (a fotografia institucional), tanto do ponto de vista do projeto pedagógico, dos projetos e planos institucionais, de cadastro de professores, de currículos de professores, de ementas, de bibliografias, etc., não só é importante ante o acompanhamento externo mas, sobretudo, deve ser importante para a própria instituição, seus dirigentes, professores, alunos, funcionários, que, com estas "fotografias" e suas interpretações, poderão acompanhar a dinâmica da instituição onde trabalham, estudam, as boas qualidades e os problemas, criando uma cultura de busca de soluções. O CEE/SP tem explicitado, como meta, que este processo de organização das informações institucionais, sempre atualizadas, analisadas e disponibilizadas, sirva para a criação e sustentação de um processo de auto-

avaliação das instituições que desenvolvam, nelas mesmas, a capacidade de reconhecer seus eventuais problemas e de mobilizar-se para a busca coletiva de soluções, sem esperar um alerta de fora, uma demanda externa. Estes procedimentos auto-avaliativos poderão, e muito, contribuir para a avaliação externa, que será feita pelo conselho, e para seu desenvolvimento, e até integrar-se a esta.

O processo de avaliação institucional a que nos referimos aqui segue o seguinte percurso:

1. A instituição prepara a documentação especificada pelo CEE/SP e a consolida num portfólio, que deve ser atualizado constantemente.

2. Dentre os especialistas cadastrados no CEE, todos doutores e com currículo destacado em diferentes áreas de especialidade, são indicados pela Câmara de Educação Superior nomes para compor a comissão externa de consultores, indicação esta que foi submetida à aprovação do Conselho Pleno; cada dupla de avaliadores foi composta por um especialista da área da educação e outro de área diversa, mas com experiência de participação em gestão institucional. O CEE/SP dispõe de um cadastro de consultores, que é constituído basicamente a partir do cadastro de pesquisadores da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), acrescido de professores indicados por conselheiros, cujos currículos se situam no mesmo patamar dos da listagem inicial; são professores de vários mestrados e doutorados, credenciados pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), professores titulados com vida ativa em pesquisa, institucional e comunitária. O cadastro de especialistas do CEE/SP não é baseado em uma única instituição, mas é baseado na competência e no currículo do professor, criteriosamente examinado. Continuando a descrição que fazíamos, as duplas de especialistas que participam da avaliação das instituições são compostas sempre de uma pessoa com formação na área de educação com alguma experiência em avaliação educacional, e outra com diferente formação mas, na condição de ter exercido cargos institucionais ou em comissões científicas diversas que lhe permitisse trânsito maior entre áreas e visão institucional mais geral e não só de sua especialidade. Estes

cuidados são tomados porque esta não é uma avaliação de *curso*, mas sim uma avaliação mais global da instituição, considerando sua estrutura, dinâmica interna e relações comunitárias. Pelos *feedbacks* recebidos até aqui, de modo geral, esta composição revelou-se positiva para o processo e deve ser mantida nos próximos ciclos avaliativos: ter um consultor com formação em educação e outro com formação diversa, mas com experiência ampliada de vida acadêmica, sobretudo com experiência em gestão.

3. Realiza-se reunião com os consultores para explicar o processo, sua filosofia, seus objetivos, e discutir o roteiro de avaliação e levantar novas sugestões.

4. Cada dupla de consultores marca as datas de sua visita à instituição; após ter analisado o portfólio; os consultores são instruídos a entrevistar os dirigentes, professores, alunos, funcionários, a visitar instalações, laboratórios e biblioteca, a observar atividades didáticas ou extracurriculares, tentando formar uma idéia clara da dinâmica institucional e de seu papel na cidade e região, verificando as boas qualidades e problemas em face do contexto do Estado e da região.

5. Os especialistas fazem seus relatórios para o conselho, a partir de um roteiro básico de dados, com indicadores e observações qualitativas, com um parecer final e indicação de melhorias a serem buscadas pela instituição; esse parecer vai para a Câmara de Educação Superior, onde se designa um conselheiro para examinar e relatar a avaliação de uma instituição específica, e, esse conselheiro-relator apresenta seu parecer com sugestões à instituição, o qual é submetido à discussão e à aprovação da Câmara e, depois levado ao Conselho Pleno; quando a avaliação institucional apresenta problemas, é dado um prazo a ela para apresentar ao Conselho um plano de superação das deficiências apontadas, que é acompanhado na continuidade do processo avaliativo e dos demais processos da instituição que tramitam no CEE (recredenciamento, reconhecimento de cursos, autorizações, etc.). Diligências e visitas também podem ser efetuadas.

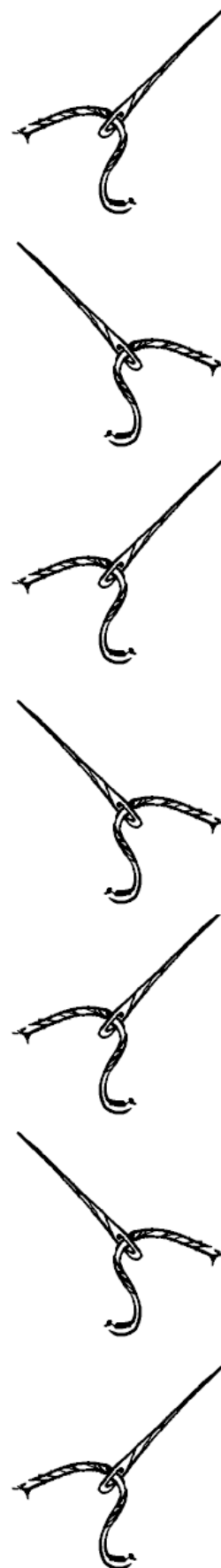
6. É dado retorno à instituição, com envio do parecer aprovado em plenário, com as solicitações apontadas; estando a instituição em condições satisfatórias, os consultores e o relator recomendam, em geral, que ela dê um passo a mais.

7. Na seqüência dos ciclos de avaliação e dos processos de autorização, credenciamento, reconhecimento de cursos, o desempenho institucional, contextualizado local e regionalmente é, a cada vez, considerado no compasso de suas melhorias (ou não) sucessivas.

A avaliação de que falamos é, pois, um processo que, pela sua concepção e forma de execução, procura contribuir para o aperfeiçoamento continuado das instituições, ou seja, para transformações institucionais relevantes. Não é um processo morto, ou dados que vão para a prateleira ou arquivo, ou para servir apenas à crítica ligeira. É um processo vivo e ativo a serviço das próprias instituições de ensino superior. A perspectiva desse processo avaliativo é essencialmente pedagógica, não uma perspectiva punitiva, mas orientadora. Espera-se, é evidente, por uma participação ativa das instituições na compreensão de seus problemas, tanto nas questões acadêmicas, quanto estruturais, e na busca de soluções, alternativas, novos caminhos, renovações, aperfeiçoamentos. Processos auto-avaliativos e avaliações externas podem contribuir para a reconstrução e renovação institucionais, no tempo, e também para contextos diversificados. Podem contribuir, sobretudo, para evitar a estagnação institucional e propiciar aperfeiçoamentos contínuos, mais consistentes e adequados a necessidades emergentes.

A idéia é ajudar a avançar, alavancar e não paralisar, fazer "involuir". Mas, mediante um acompanhamento sensato, continuado e dentro de uma política real de qualificação das instituições. Estamos vivendo em tempos exigentes; tenta-se, com este modelo avaliativo, dar uma contribuição, pois boa qualidade é o que será socialmente cada vez mais cobrado, aliás, direito de qualquer cidadão que adentre uma instituição de ensino superior. Esta avaliação está pensada até aqui, nestes termos.

Tem-se, pois, como objetivo, que o sistema de ensino superior, sob a jurisdição do CEE/SP, se qualifique cada vez mais, cuidando de seus processos de ensino, processos e modelos de estágios e da vivência com a pesquisa, *conforme for o caso de suas vocações institucionais*. Espera-se que esse processo avaliativo contribua para a dinamização das instituições de ensino superior que estão sob a



jurisdição do Conselho Estadual de Educação de São Paulo, especialmente mediante a apropriação pelas próprias instituições das análises que forem empreendidas, continuamente.

## **Avaliação das universidades e centros universitários**

O processo de avaliação proposto às instituições universitárias pertencentes ao sistema de ensino do Estado de São Paulo é definido como de caráter institucional, contínuo e permanente, um processo de avaliação interna, com a finalidade de analisar periodicamente o nível de desempenho e atualização institucional, especialmente quanto à eficácia de seu ensino e da formação profissional oferecida, à importância de seus programas de pesquisa, ao significado de suas ações comunitárias e à qualidade da gestão administrativa e financeira implementadas.

A metodologia da avaliação interna será estabelecida pela própria instituição e pode referir-se ao conjunto da instituição, às formas de gestão, ou dedicar-se sucessivamente a áreas ou conjuntos de departamentos ou unidades equivalentes, incorporando no processo órgãos complementares e setores equivalentes. É um processo a ser desenvolvido em três etapas: a) até um ano para o planejamento geral dos trabalhos de avaliação interna

da instituição, para um período de cinco anos, com o respectivo cronograma; b) relatório parcial, ao término do terceiro ano, sobre os trabalhos já realizados; c) encaminhamento de relatório-geral no fim do quinto ano, com as conclusões. As instituições universitárias deverão submeter à avaliação interna a comissão ou comissões externas de pares, cujos relatórios deverão integrar os relatórios parciais ou finais, conforme o caso. Os relatórios finais encaminhados ao CEE/SP deverão ser apreciados por comissão de cinco especialistas indicados pela Câmara de Educação Superior do Conselho, alimentando o relatório de conselheiro-relator o qual será apreciado pela Câmara e pelo Pleno do Conselho e encaminhado à instituição com as recomendações. A avaliação interna quinzenal constituirá requisito fundamental no processo de credenciamento junto ao CEE, bem como para reconhecimento dos cursos, inicial e periódico.

## **Finalizando**

Nada é perfeito e definitivo. É consenso dos membros do CEE/SP que este processo deverá ser submetido continuamente, também, a uma avaliação consistente. Análises críticas, propostas, alternativas, transformações devem ser consideradas. O tempo dirá melhor de seu impacto e de suas contribuições.

---

Recebido em 31 de março de 2000.

Bernardete A. Gatti, doutora em Psicologia pela Université de Paris VII, com pós-doutorados na Pensilvannia University (USA) e Université de Montréal (Canadá), é coordenadora do Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas (FCC) e professora do setor de pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), no Programa de Psicologia da Educação.

---

## **Abstract**

*This article calls the attention to some points related to the culture of evaluation in Brazil and to some basic features to be considered when developing an evaluative process. These processes are treated as a process of helping choices or changes. It emphasizes the social meaning associated to any process of this nature and the evaluator responsibilities. At last, it is presented an institutional research experiment that the State Council of Education of São Paulo is holding at the higher education institutions under its jurisdiction.*

*Key-words: higher education institution; institutional evaluation; evaluation model; São Paulo State Council of Education.*

---

# O Censo Escolar

Ednar Maria Vieira  
Diniz

Palavras-chave: estatísticas educacionais; censo escolar; Sistema Integrado de Informações Educacionais (SIEd).

**R**ealizado anualmente, o Censo Escolar abrange todos os níveis de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e modalidades (Ensino Regular, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos). Com base nas informações captadas, é atualizado o Cadastro Nacional de Escolas e são estabelecidas as políticas de correção dos desequilíbrios regionais e de promoção da equidade na oferta do ensino público, como os programas de Alimentação Escolar, Livro Didático, Dinheiro Direto na Escola e o de Aceleração da Aprendizagem.

## Introdução

O fortalecimento e o aperfeiçoamento de sistemas nacionais de indicadores e estatísticas educacionais desempenham papel estratégico como indutor de políticas para a melhoria da qualidade do ensino e o aumento da equidade na oferta da educação pública.

Trata-se de ferramenta básica para a formulação, planejamento, monitoramento

e acompanhamento das políticas públicas, subsidiando a tomada de decisões. A disseminação dos resultados obtidos nos levantamentos estatísticos e avaliações contribui, ainda, para maior transparência das ações dos diferentes agentes do segmento educacional, cumprindo, assim, um dos requisitos básicos à democracia, qual seja, aquele relativo à prestação de contas à sociedade.

Este artigo apresenta uma descrição da estrutura do Censo Escolar, um dos principais componentes do sistema de informações educacionais, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep).

## O Sistema de Informações Educacionais

A produção das estatísticas básicas da educação nacional, por meio da realização de levantamentos periódicos, de forma ágil e fidedigna, é o principal instrumento para auxiliar os atores envolvidos na definição e implementação da política educacional.

É por meio dos censos educacionais que se busca garantir a utilização da informação estatística nesse processo, uma vez que se trata da fonte primária que alimenta o banco de dados do Sistema Integrado de Informações Educacionais (SIEd), gerando os indicadores necessários ao acompanhamento do setor educacional, auxiliando, assim, o processo de tomada de decisões e contribuindo para maior transparência das ações.

Para fornecer esses subsídios, os sistemas de informação precisam estar assentados em bases de dados atualizadas

CENSO  
Escolar

NOME: João Paulo

13 ANOS

ESTUDANTE

de uma entre

as mães de

266 mil

escolas de

Brasil.



e fidedignas, além de contar com instrumentos confiáveis de coleta, o que requer um esforço contínuo de aprimoramento metodológico, de refinamento dos instrumentos de pesquisas e dos mecanismos de controle de qualidade. A eficiência e a credibilidade das estatísticas e informações educacionais geradas estão relacionadas, sobretudo, com o processo de fortalecimento da área de produção e disseminação de informações e estatísticas educacionais.

O processo de recuperação das estatísticas educacionais teve início em 1995, com a elaboração do projeto de criação do SIEd, que vem sendo desenvolvido, implantado, atualizado e aprimorado desde então.

A reestruturação do Inep, em 1997, transformando-o no órgão responsável pelos levantamentos censitários e de avaliações da educação brasileira, foi outra ação importante que estabeleceu um marco para o investimento realizado no fortalecimento da área de produção e disseminação de informações e estatísticas educacionais.

Até 1995, o órgão do Ministério da Educação (MEC) responsável pela produção de estatísticas estava desaparelhado e desprestigiado. Não havia regularidade na coleta das informações nem uniformidade nos procedimentos. Não existiam instrumentos eficazes para garantir a precisão dos dados declarados. As informações produzidas não retornavam às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e às escolas. Não havia controle social sobre os recursos empregados, e cada unidade do MEC trabalhava com sua própria base de dados, gerando duplicidade e desperdício de recursos.

Os dados eram extremamente desatualizados e insuficientes para uma análise adequada das informações. Para se ter uma idéia, até janeiro de 1995, o último Censo da Educação Básica concluído e divulgado era o de 1989, contendo apenas os dados do ensino regular.

A necessidade de assegurar a qualidade e atualidade das informações coletadas está também relacionada com a reformulação dos procedimentos de atuação do MEC. De fato, os programas e projetos executados pelo MEC passaram a apoiar-se nos diagnósticos decorrentes dos levantamentos estatísticos da educação básica. Essa forte conexão entre o sistema

de informação e a gestão de políticas é mais perceptível nos programas que envolvem transferências intergovernamentais de recursos.

Este artigo aborda o Censo Escolar que capta informações relativas à educação básica. No entanto, os levantamentos nacionais abrangem todos os níveis e modalidades de ensino. O sistema de informações educacionais é composto também pelo Censo do Ensino Superior, pelo Levantamento sobre o Financiamento e Gasto da Educação, além dos censos especiais, realizados de forma não periódica, abrangendo temáticas específicas, como o Censo do Professor, o Censo Escolar Indígena, o Censo Complementar da Educação Especial e o Censo da Educação Profissional. Todos esses levantamentos permitem traçar um quadro abrangente da situação educacional e fornecem subsídios indispensáveis para a gestão educacional.

## O Censo Escolar

Realizado anualmente, em parceria com as Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal, o Censo Escolar promove o levantamento, em âmbito nacional, de dados e informações estatístico-educacionais relativas à educação básica. Abrange todos os níveis de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e modalidades (Ensino Regular, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos).

Todas as escolas das redes pública e privada respondem ao Censo Escolar por meio do preenchimento de questionário padronizado. É com base nas informações captadas pelo Censo Escolar que o Inep atualiza anualmente o Cadastro Nacional de Escolas e obtém dados referentes à matrícula, movimento e rendimento dos alunos, incluindo informações sobre o sexo, turnos, turmas, séries e períodos, condições físicas dos prédios escolares e equipamentos existentes, além de informações sobre o pessoal técnico, administrativo e docente, por nível de atuação e grau de formação.

As informações captadas permitem, portanto, traçar o perfil dos diferentes segmentos da comunidade escolar – alunos e professores, sobre a situação de funcionamento e infra-estrutura dos

estabelecimentos de ensino – caracterização física, instalações, equipamentos e insumos pedagógicos; sobre as formas de organização do ensino – seriado, em ciclo ou por disciplina; e sobre o movimento e rendimento escolar – afastamentos e transferências, aprovações e reprovações.

O Censo Escolar abrange um universo de cerca de 52 milhões de alunos e 266 mil escolas, distribuídas em mais de 5.500 municípios. A coleta dos dados e o processamento das informações são operacionalizados pelas Secretarias Estaduais de Educação, sob a coordenação da Diretoria de Informações e Estatísticas Educacionais (Seec), do Inep.

A realização do Censo tem o objetivo claro de subsidiar as políticas educacionais, por meio do acompanhamento sistemático do desenvolvimento e evolução do sistema de ensino. No Brasil, isso assume uma importância ainda maior, em função do perfil descentralizado do nosso sistema educacional, marcado por profundas desigualdades regionais.

Portanto, é com base no diagnóstico traçado a partir das informações fornecidas pelo Censo Escolar que têm sido estabelecidas políticas de correção dos desequilíbrios regionais e de promoção da equidade na oferta do ensino público. Os principais usuários dos resultados do Censo Escolar são os agentes governamentais e não-governamentais que participam da elaboração, implementação, monitoramento e avaliação das políticas educacionais, nas diversas instâncias administrativas.

Um dos benefícios imediatos do Censo Escolar para a educação brasileira foi a melhoria da distribuição dos recursos, com base no critério do número de alunos atendidos pelas redes municipais e estaduais de ensino. Em 1999, foram redistribuídos R\$ 14,2 bilhões, beneficiando os 32 milhões e 800 mil alunos do ensino fundamental das escolas públicas em todo o País. Se forem acrescidos os recursos provenientes do salário-educação e da parcela de impostos próprios que Estados e municípios estão obrigados a investir no ensino fundamental, o montante total destinado a esse nível de ensino alcançou R\$ 17,7 bilhões naquele ano.

Em 1999, os programas universalizantes – Alimentação Escolar, Livro Didático e Dinheiro Direto na Escola – que se apoiam nos dados do Censo, representaram

93,41% do total de gastos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). As transferências voluntárias, por meio de programas com decisão discricionária, totalizaram apenas 6,59% dos gastos efetivados pelo FNDE no último exercício. Esses dados mostram que, com o uso da base de informações gerada pelo Censo Escolar, houve uma significativa melhoria no perfil dos gastos federais com a educação básica. Essa melhoria se deu tanto em termos de otimização dos recursos, eliminando desperdícios, como em direção a um padrão mais compatível com a função supletiva e de equalização das oportunidades educacionais exercida pelo governo federal.

Para a compra do livro didático, por exemplo, o uso dos dados do Censo foi essencial para a universalização do atendimento. Até 1996, 54 mil escolas públicas eram atendidas. Desde 1997, quando as informações censitárias foram agregadas ao desenvolvimento do Programa, a totalidade das escolas da rede pública de ensino fundamental (165 mil, em 1999) recebe os livros didáticos. Vale mencionar novamente a importância do Censo Escolar para as classes de aceleração de aprendizagem, criadas para enfrentar o problema da distorção idade/série no País. Essa estratégia de correção de fluxo escolar, por meio das classes de aceleração de aprendizagem, tem sido estimulada pela atual política governamental.

O Programa de Aceleração da Aprendizagem, lançado em 1997, tem como proposta corrigir o fluxo escolar dos alunos das quatro primeiras séries do ensino fundamental que apresentem defasagem idade/série de dois anos ou mais. Consiste na criação de turmas especiais, nas quais os estudantes recebem aulas de reforço escolar com material específico, para que possam recuperar o tempo perdido e avançar para a série correspondente à sua idade.

O MEC tem garantido a operacionalização do Programa de Aceleração da Aprendizagem, repassando recursos financeiros para a reprodução do material didático e para a capacitação dos professores selecionados para trabalhar nas classes de aceleração. Desde 1997, estão sendo registradas as adesões ao Programa, sendo que no exercício anterior foram firmados 831 convênios do MEC com Estados e municípios que aderiram a esse Programa.



A ação do Ministério envolve, ainda, o estabelecimento de parcerias com organizações não-governamentais. O Censo Escolar registrou cerca de 1 milhão e 200 mil alunos matriculados em classes de aceleração, em 1999.

Esta articulação, entre os resultados do Censo Escolar e a gestão educacional, tem exigido um permanente esforço no sentido do aperfeiçoamento dos procedimentos de coleta e dos mecanismos de controle de qualidade envolvidos na realização do Censo Escolar.

Com a intenção de fortalecer a co-responsabilidade dos Estados e municípios e de ampliar a participação das redes de ensino, o Inep criou, em 29/4/99, o Comitê de Acompanhamento do Censo Escolar, com a participação de três representantes do Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e três da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime).

Esse Comitê – que conta ainda com a representação do Conselho Nacional de Educação (CNE), do Conselho Federal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef) e do FNDE – tem como principal atribuição acompanhar todo o processo de realização do Censo Escolar, inclusive o controle dos procedimentos de revisão. Com essa iniciativa, pretendeu-se institucionalizar o espaço de diálogo com a representação organizada dos sistemas estaduais e municipais de ensino, fortalecendo o processo de integração necessário para a realização do Censo Escolar e garantindo a sua qualidade.

Para assegurar a fidedignidade e a validade dos seus resultados e dada a necessidade de cumprir os prazos legais, o Censo Escolar apresenta uma complexa sistemática de operacionalização.

## **A operacionalização do Censo Escolar**

O planejamento do Censo Escolar começa a ser feito no segundo semestre do ano anterior. Em novembro, o Inep promove um seminário técnico nacional, reunindo as equipes das Secretarias Estaduais de Educação, com o objetivo de discutir o instrumento de coleta e os procedimentos,

a partir de um balanço do último Censo e do acompanhamento das alterações do sistema educacional.

No entanto, o acompanhamento das alterações na legislação educacional, em especial daquelas resultantes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), apresenta-se como uma atividade permanente ao Inep, em razão dos impactos causados na forma de organização dos sistemas de ensino. Os reflexos desse novo dispositivo legal incluem práticas inovadoras que valorizam e favorecem o processo de aprendizagem, como a progressão continuada e parcial, os conceitos de classificação e reclassificação de alunos e a possibilidade de aceleração de aprendizagem, entre outras. A introdução desses novos mecanismos acarreta a necessidade de estudos permanentes, além da discussão com especialistas de várias áreas, visando à revisão dos instrumentos de coleta e de saída de dados, no sentido da incorporação de novos quesitos e/ou supressão de variáveis, criação de novos conceitos e metodologias na criação de indicadores, entre outros.

A partir de 1998, o Censo Escolar passou a coletar informações sobre as classes de aceleração de aprendizagem, criadas em todo o País para enfrentar o problema da distorção idade/série. A coleta de informações referentes às formas de organização não-seriada, como o regime em ciclos, também partiu dessa necessidade.

Da mesma forma, o contato contínuo realizado junto aos técnicos das equipes das secretarias estaduais procura assegurar a melhoria da qualidade da informação a ser recebida e da maior aderência às necessidades dos implementadores de políticas educacionais.

O questionário do Censo Escolar é consolidado pelo Inep, que o encaminha para as Secretarias Estaduais de Educação. Estas, por sua vez, se encarregam de enviar os questionários aos estabelecimentos escolares da sua rede, às escolas privadas e aos municípios, que fazem a distribuição para as suas escolas.

A Portaria Ministerial nº 1.496, de 6 de dezembro de 1995, fixa a última quarta-feira de março de cada ano, como o Dia Nacional do Censo Escolar. Tendo em vista essa data, é deflagrada uma campanha de divulgação nacional do Censo Escolar, com o objetivo de sensibilizar os diretores ou dirigentes das escolas para que

o preenchimento do questionário ocorra nesse dia e o prazo de devolução seja cumprido.

Depois de preenchidos pelo responsável do estabelecimento de ensino, os questionários retornam às Secretarias Estaduais de Educação. A digitação e a consistência dos dados são realizadas de forma descentralizada pelas secretarias.

Para promover maior agilidade nesse processo, foram realizados investimentos tanto no fornecimento de *softwares*, como de equipamentos e de treinamento para os técnicos das secretarias. Atualmente, todo o processo está informatizado, e as secretarias ligadas em rede *on-line* ao Inep através dos módulos do SIEd, permitindo ao Inep o monitoramento e a supervisão de todo o processo nas secretarias dos 26 Estados e do Distrito Federal, por meio do SIEd-Censo, módulos estadual, regional e municipal.

Este ano, as escolas públicas e privadas de educação básica puderam também responder ao questionário do Censo Escolar 2000, usando a página do Inep na Internet.

Após o recebimento dos bancos de todas as unidades da Federação, o Inep consolida o banco nacional para divulgação preliminar do Censo Escolar. Desde a criação do Fundef (Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996, art. 2º, § 5º), o Censo Escolar possui duas publicações no *Diário Oficial da União (DOU)*: a primeira, em setembro, e a última, em dezembro. A partir da publicação dos resultados preliminares no *DOU*, os Estados e municípios têm prazo de 30 dias para apresentar recursos, a serem analisados pela área técnica de apuração de levantamentos e pela área jurídica do Inep, para retificação dos dados.

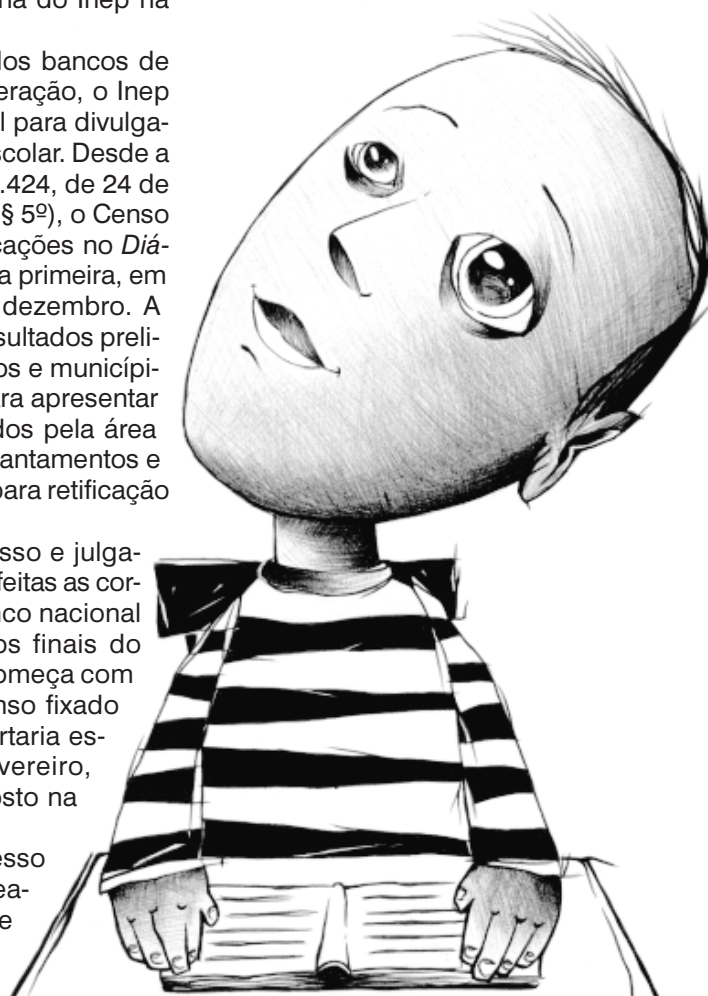
Concluído esse processo e julgados todos os recursos, são feitas as correções necessárias no banco nacional e divulgados os resultados finais do Censo Escolar. O ciclo recomeça com o calendário anual do Censo fixado pelo Inep, por meio de portaria específica publicada em fevereiro, em cumprimento do disposto na legislação.

Durante todo o processo do Censo Escolar, o Inep realiza o controle de qualidade e a verificação das informações prestadas, com o

objetivo de identificar erros e inconsistências. A seguir, são detalhados os procedimentos de revisão desenvolvidos para assegurar a qualidade e a fidedignidade das informações prestadas pelo Censo.

## Os procedimentos para o controle da qualidade da informação

A garantia da qualidade e fidedignidade da informação envolve, em primeiro lugar, a sensibilização quanto à importância e à responsabilidade dos agentes envolvidos nas várias fases do processo de coleta e digitação dos dados, bem como ao treinamento e ao suporte contínuo às equipes locais. Estas são atividades permanentes realizadas pela equipe do Inep; no entanto, além destas, foram introduzidos outros procedimentos para assegurar a melhoria da qualidade e a fidedignidade da informação.



Os procedimentos adotados para o controle da qualidade da informação no Censo Escolar podem ser divididos em quatro tipos: consistência interna, análise estatística; recursos de revisão e verificação das informações prestadas.

O processo de verificação inicia-se durante a digitação das informações prestadas pela escola, ainda nas Secretarias Estaduais de Educação. No SIEd-Censo, módulos estadual, regional e municipal, foram incorporados comandos para realizar testes de consistência interna dos dados escolares. Assim, são corrigidos na origem os primeiros erros detectados. Além destes, durante o processamento do Censo Escolar, o grupo técnico do Inep desenvolve outros testes estatísticos, que são enviados aos Estados para serem executados e, desta forma, melhorar a qualidade da informação.

Depois de concluído o Censo Escolar nas Secretarias Estaduais de Educação e após seu envio para o Inep, são processados novos testes estatísticos, agora com uma análise temporal das informações prestadas. Ao se detectar alguma discrepância, as secretarias são informadas e solicitadas explicações, ou mesmo, a correção das informações, quando for o caso.

Após a execução desses procedimentos, o Censo Escolar é publicado preliminarmente no *DOU*, para que os Estados, os municípios, as escolas e a sociedade tomem conhecimento das informações oficiais sobre o sistema de educação básica brasileiro. Para garantir a qualidade e a fidedignidade das informações, são enviados para as prefeituras de todos os municípios brasileiros o resultado do Censo Escolar em seu município, com a relação de todas as escolas, públicas e privadas, e suas respectivas estatísticas.

Feita a publicação preliminar do Censo, há um período de 30 dias para que os interessados entrem com recursos para revisar as informações publicadas. A análise desses recursos é feita pelo Inep, que tem mais 30 dias para dar seu parecer. No ano de 1999, foram interpostos cerca de mil recursos, que variavam desde a confirmação dos dados, passando por mudança de nome de escola até a solicitação de modificações das informações prestadas em todos os graus e modalidades de ensino.

Além de todos esses mecanismos de correção e aprimoramento das informações, têm sido realizadas, desde 1997, verificações das informações declaradas.

Paralelamente a esses procedimentos de revisão, foi introduzido, também em 1997, o Controle de Qualidade no Censo Escolar, que é uma pesquisa amostral, com visitas às escolas. Essa pesquisa tem como objetivos principais observar o grau de dificuldade das questões no questionário do Censo, conhecer a forma e os instrumentos utilizados para o seu preenchimento e estimar o erro estatístico das informações prestadas para efeito de cálculo de indicadores. Nesse processo, verificam-se ainda as dificuldades que as escolas têm em preencher o questionário.

## **A disseminação dos resultados do Censo Escolar**

A importância que a divulgação dos resultados do Censo Escolar tem assumido recentemente relaciona-se com a diretriz adotada pelo MEC de utilizar seus resultados como base única de informação para todos os programas do governo federal, de apoio ao desenvolvimento da Educação Básica.

Essa disseminação de resultados é realizada por meio de um conjunto de publicações, tais como a sinopse e os informes estatísticos, que são produzidos no decorrer do ano seguinte à realização do levantamento.

O Centro de Informações e Biblioteca em Educação (Cibec), como órgão especializado na disseminação de informações educacionais, possibilita o acesso aos principais resultados dos levantamentos produzidos pelo Inep.

Em 1999, os secretários municipais passaram a receber os indicadores da sua rede, comparados com as médias estadual, regional e nacional. As escolas também recebem um boletim que, neste ano, acompanha o questionário do Censo Escolar, com os seus principais indicadores, comparados com as médias estadual, regional e nacional.

Além dessas publicações, são realizados diagnósticos especiais atendendo à crescente demanda por análise do setor educacional.

---

Ednar Maria Vieira Diniz é coordenadora-geral de Estatísticas da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep).

---

## **Abstract**

*The School Census, yearly performed, consists of a nationwide collection of educational information and statistics of Early Childhood, Primary and Secondary Education and different types of programs, (Regular, Special and Adult Education). Based on the data collected, the National School Register is updated and the politics of the correction of the regional unbalances is established, as well as the equity promotion in the offering of public education, such as the School Meals, Didactic Books, Money in Schools and Learning Acceleration.*

*Key words: educational statistics; school census; Integrated System for Educational Information (SIEd).*

---

# Profissionais da sociedade de informação: o *information broker*

Patricia Zeni Marchiori

Palavras-chave: serviços e produtos de informação; intermediação de informação; profissionais de informação.




## Introdução

O crescimento exponencial da produção de informação, assim como a proliferação de suportes e canais de divulgação e acesso a conteúdos informativos, são elementos representativos da chamada "Sociedade da Informação". Nesta, pelo menos duas situações se apresentam: na primeira, pessoas, grupos, empresas e instituições se vêem envolvidas em um universo crescente de dados provindos das mais diferentes fontes, os quais devem ser identificados e obtidos no menor tempo possível, desde que garantida sua qualidade. Na segunda situação, as atividades relacionadas com a localização, coleta, tratamento, distribuição e uso da informação passam a ser vistas sob o ponto de vista mercadológico, como parte da indústria da informação, a qual exige segmentos profissionais específicos, cujas atividades venham a atender demandas diferenciadas. Dentre os profissionais surgidos neste contexto, pode-se destacar o *information broker*.

A atividade de *information brokerage* (intermediação/agenciamento da informação) deriva de uma lógica simples: se as pessoas compram carros, geladeiras, alimentos e outros bens de consumo, elas podem, potencialmente, comprar informação. Sob este ponto de vista, a pergunta que segue é: quem estaria disposto a comprar informação, uma vez que se convencionou que esta é um "bem" livre e disponível de forma gratuita? O próprio avanço da sociedade da informação apresenta tanto o mercado quanto os potenciais compradores de produtos e serviços de informação oferecidos pelos *information brokers*. À medida que se adiciona à explosão informativo/documentária uma crescente fragmentação nos diferentes campos do conhecimento e dificuldades de obtenção de informações necessárias (e qualitativamente importantes) no tempo adequado para a tomada de decisões, e, ainda, as frustrações inevitáveis que ocorrem no processo de busca de informação de forma aleatória, como resultado se tem uma pessoa/empresa que, potencialmente, contrataria um profissional para o serviço de *brokerage*.

Apesar de certa dificuldade em se estabelecer uma definição única para tal atividade, De Heer (1990, p. 56) ressalta que o serviço de *brokerage* implica a busca precisa de informação, na escolha da fonte



**D**escreve as atividades do intermediário da informação (*information broker*), como um profissional da sociedade da informação. Apresenta sua origem histórica, formação acadêmica e funções que esse deve desempenhar no contexto do oferecimento de serviços e produtos de informação de valor agregado. Destaca a necessidade de critérios para a seleção adequada desse profissional e a complexidade envolvida no planejamento e estruturação de serviços de consultoria desta natureza. O desenvolvimento e popularização das redes de informação e o potencial acesso de dados por um número cada vez mais amplo de indivíduos, apresenta um desafio ao *information broker*, do qual se exigirá um alto grau de criatividade e de resposta qualitativa às demandas de informação de indivíduos e grupos.

apropriada, no oferecimento de informações complementares e na interpretação e avaliação de informação para pessoas, grupos e instituições de qualquer natureza, em que está envolvida uma relação de contrato e pagamento por tais atividades.

Rodwell (1987) esclarece que a atividade de *brokerage* teve início na década de 10, desenvolvendo-se timidamente nas décadas de 30 a 50 (limitada a serviços específicos para clientela também específica) consolidando-se a partir da segunda metade da década de 70. Atualmente, é objeto de encontros, congressos e seminários em todo o mundo, reunindo uma literatura considerável sobre o assunto, o que indica uma expansão crescente que não pode ser desprezada. A atividade se fortaleceu nos Estados Unidos a partir de 1970, devido à crise econômica ocorrida por ocasião da Guerra dos Sete Dias, que levou muitas empresas, grandes e pequenas, a considerarem as bibliotecas internas e seus serviços como dispensáveis na redução de custos de manutenção e salários dos profissionais. Contudo, tais empresas não tiveram diminuídas suas necessidades de informação, que foram, ao contrário, realçadas pela ausência de um serviço interno. Pugsley e Lennon (1990) corroboram a explicação de Rodwell, especificando que, no final da década de 70, na Costa Oeste dos EUA, as bibliotecas pagavam baixos salários, oferecendo poucas oportunidades para mulheres, assim como os cortes nos orçamentos levaram à eliminação de "serviços não-essenciais", os quais incluíam as bibliotecas internas e seus bibliotecários. Deste modo, alguns dos profissionais desempregados decidiram criar alternativas e agir inicialmente como *free-lance*. Neste sentido, foram auxiliados pelas universidades, que passaram a oferecer cursos de buscas *on-line* e de *marketing* de informação, considerados como instrumentos básicos para a atividade de *brokerage*. Esses pioneiros trabalharam a princípio manualmente, realizando buscas na literatura e em textos legais, escrevendo relatórios, editando manuscritos e provendo empresas, departamentos governamentais e indivíduos com informações essenciais às suas atividades (Warren, 1988). No mesmo ano e focalizando-se igualmente o Canadá, Zilm (1988) apresentou um quadro do crescimento das pequenas firmas naquele país que, embora não tivessem serviços de informação internos, apresentam

necessidades de informação as mais variadas. Na Polônia, Sójka (1990) identificou a mesma situação, ou seja, o aumento no número das pequenas e médias empresas, assim como a inexistência, nestas, de "departamentos de informação" e mesmo de vagas para especialistas de informação. Porém, em ambos os casos, as empresas estavam dispostas a pagar por serviços externos de informação, desde que obtivessem a qualidade esperada. Nestes contextos, o *information broker* iniciou suas atividades, agilizando os trâmites de informação para tais empresas.

## Responsabilidade da atividade de *brokerage*

Existem dois tipos de *brokerage*, um deles é realizado por empresas/instituições constituídas para este fim, e o outro desenvolvido com base no trabalho individual de um profissional da informação, enquanto pessoa física.

Em países desenvolvidos, em especial nos Estados Unidos, os bibliotecários formaram o grupo inicial da atividade de *brokerage*, mas atualmente, uma variedade de profissionais se estabeleceram como provedores de tais serviços e passaram a dominar nichos de mercado, relacionados com suas áreas de especialização (Pugsley, Lennon, 1990, p. 27-28). Quer como empresas ou como profissionais autônomos, as pessoas ligadas à intermediação de informação provêm de formações e experiências as mais diversas, tais como químicos, economistas, pesquisadores de mercado, consultores na área de transferência de tecnologia e, em número cada vez menor, bibliotecários e cientistas de informação (Mackay, 1992a, p. 26).

Na verdade, não existem cursos para a formação de *information brokers*, embora nos países da Europa e dos Estados Unidos os profissionais já graduados em uma área do conhecimento de sua preferência podem adquirir muitas das habilidades necessárias em cursos de pós-graduação na área de Ciência da Informação e Biblioteconomia. Esta condição facilita a comunicação desse profissional com seus clientes para a negociação e resposta às necessidades de informação. Esta "dupla formação" não só favorece a melhoria dos serviços e produtos de informação,

como também permite a tomada de decisões mais seguras quando da opção pelo trabalho autônomo ou na constituição de firmas de consultoria e de *brokerage* (Johnson, 1987, p. 4).

### **Perfil e qualidades desejáveis do *information broker***

Para Basch (1992, p. 9), o serviço de *brokerage* pode ser realizado por profissionais intitulados especialistas, empreendedores, consultores de informação, ou ainda, trabalhadores de conhecimento, bibliotecários autônomos e assim por diante. Contudo, é difícil definir fronteiras entre eles. O fato é que, trabalhando autonomamente ou constituindo em sua maioria, pequenas empresas, o profissional envolvido com a atividade de *brokerage* necessita desenvolver habilidades de gerenciamento, *marketing* e planejamento financeiro. O *broker* deve ter um espírito empreendedor, combinando talento e personalidade, enfrentando desafios, encontrando soluções para problemas, criando oportunidades ainda não existentes, trabalhando por longas horas e, claro, divertindo-se em cada passo do caminho.

As habilidades requeridas para se operar como um *information broker* podem ser obtidas de diversas maneiras:

a) como parte do treinamento para Biblioteconomia ou Especialista em Documentação, principalmente aquelas de um bibliotecário/documentalista de referência;

b) pela qualificação acadêmica prévia em alguma área científica (o mais próximo possível da especialidade dos seus clientes-alvo);

c) obtidas por cursos de desenvolvimento e utilização de *softwares* gerenciadores de bases de dados e de estrutura e busca em bases de dados externas;

d) por meio de cursos e de leituras de revistas profissionais e de negócios em geral na área de informação e comunicação (adaptado e reunido de: Neway, 1988, p. 92-93; Mackay, 1992a, p. 26; Bauwens, 1992, p. 35-36).

As atitudes e atributos pessoais e profissionais devem ser compatíveis com o ambiente competitivo de indústrias e negócios. Para este mercado, a informação é um fator crítico para o sucesso e requer um gerenciamento eficiente e econômico para todos os recursos de informação

disponíveis dentro da organização e aqueles que devem ser coletados fora desta (Eklund, 1990). Em tais ambientes, mais do que em qualquer outro, busca-se o provimento de informações dentro de dimensões desejadas, convertendo-as em recurso corporativo, que, quando reconhecido como de alta importância estratégica, passa a merecer atenção especial, podendo resultar em uma disposição em encontrar algum profissional capacitado a gerenciar processos de identificação, coleta, tratamento e disseminação de informações internas e externas à empresa.

### **Produtos e serviços**

O *broker*, que deseja investir e manter-se no mercado, deve assumir uma atitude empreendedora e de alto profissionalismo, uma vez que sua sobrevivência e visibilidade vão depender da qualidade de seus produtos e serviços. Estes devem ser atrativos e relevantes baseados em uma rede de fontes diferentes e qualificadas. A competência do *information broker* será analisada sob os seguintes fatores:

a) sua habilidade na escolha de fontes de informação;

b) sua habilidade em definir o tipo de informação procurada;

c) do quão rápido é capaz de entregar a informação "nas mãos do cliente";

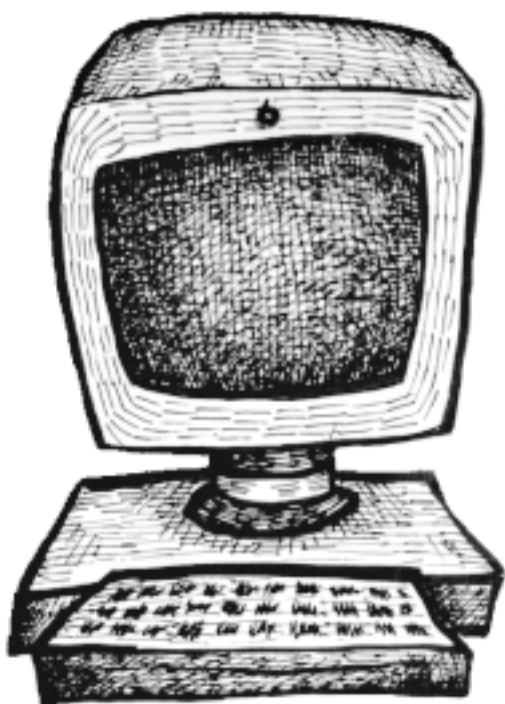
d) dos preços que pratica para seus serviços e produtos de informação;

e) da qualidade e atualidade da informação que provê, e

f) do quão fácil e rapidamente acessa a fontes de informação.

Como fontes, pode-se considerar uma coleção interna própria da empresa, os materiais bibliográficos e eletrônicos disponíveis, os eventos, cursos e congressos, os contatos externos com especialistas, instituições, pesquisadores, autoridades, consultores e outros *brokers* (Eklund, 1990, p. 52). Provavelmente, cada *broker* desenvolverá seu próprio conjunto de instrumentos, ou melhor, uma configuração e combinação particular de equipamentos, técnicas e estilo próprio para realizar seu trabalho. Além disto, há uma mistura curiosa do concreto e do intangível, isto é, uma combinação de habilidades, atitudes, conhecimentos e aptidões que levam o profissional a otimizar o uso de fontes e instrumentos de recuperação, tratamento e disseminação de informação (Strizich, 1988, p. 27).





A relação do *broker* com o cliente é uma relação de prestação de serviço. O cliente busca o *broker* porque considera seu tempo valioso para investir na busca da informação, e pretende que este lhe dê exatamente aquilo que deseja. O *broker* deve, então, operar o fluxo da demanda de mercado, focalizá-la e colocá-la de forma disponível em termos de espaço, tempo e pertinência (De Heer, 1990, p. 55). A especialização do *broker* é ainda um assunto em discussão, embora uma parcela significativa de autores considere que uma especialização no assunto é desejável. O que, no entanto, apontam como uma habilidade crítica, é o conhecimento exaustivo das áreas ligadas ao armazenamento, acesso e recuperação de informações, bem como habilidades na avaliação da relevância da informação a ser prestada. O fato de a clientela poder ser tão diversa quanto os serviços oferecidos requer uma certa dose de audácia por parte do *broker*, pois deve "ir atrás" do cliente e fazer "qualquer" e todas as coisas de modo a resolver os problemas de informação demandados. Todavia, há uma ressalva importante no que diz respeito ao uso ético e avaliação qualitativa das fontes de informação (Rodwell, 1987, p. 94).

Normalmente, os *information brokers* são contratados pelas empresas, tendo em

vista algumas (ou várias) das situações apontadas abaixo:

1) quando se deseja reduzir os custos na manutenção de um sistema de informação interno, mesmo havendo ainda necessidades de informação;

2) quando há corte de gastos e pressão para a atração e utilização de recursos externos;

3) quando a informação passa a ser vista como uma *commodity*, implicando o aparecimento de uma estrutura contábil dos serviços de informação;

4) quando a contratação de um profissional de informação é capaz de incrementar a comunicação e o gerenciamento de informações;

5) quando há necessidade de gerenciar a sobrecarga/explosão de informações;

6) quando há necessidade de se orientarem os serviços de informação para o cliente ("feitos sob medida") (adaptado de Webber, 1990, p. 43).

Crawford (1988, p. 4-5) indica, ainda, outras condições coadjuvantes à contratação de *information brokers* nas sociedades desenvolvidas:

1) *Quando há necessidade de se pesquisar sobre um assunto que está fora da esfera normal de trabalho*: é mais lógico pagar uma taxa a um especialista, caso a demanda seja extemporânea, ao invés de incluir documentos sobre o assunto no sistema de informação interno (quando este existir);

2) *Quando se desejam habilidades especiais no tratamento da informação*, como por exemplo, a construção de um vocabulário controlado e a preparação de sistemas de classificação, que requerem alta especialidade, assim como buscas *online* em bases de dados, as quais podem ser supridas por serviços de *brokerage* eficientes;

3) *Quando pesquisas e buscas de documentos requerem tomadas de decisão*, às quais os *information brokers* já estão normalmente acostumados;

4) *Quando se deseja objetividade*: pois o consultor ou intermediário está fora da organização e, portanto, numa posição privilegiada para ver os problemas desta. Frequentemente ele está numa excelente posição para identificar os recursos e os custos envolvidos que resultem em uma ação efetiva de busca de informação;

5) *Quando se deseja acesso a outros recursos*, pois normalmente a empresa

não está atenta à identificação de outras fontes e recursos de informação. O *information broker* está mais livre para acessar estas fontes múltiplas;

6) *Quando o tempo é um fator crítico*: utilizar um recurso externo pode ser o único caminho possível. *Brokers* e consultores estão acostumados a trabalhar em alta velocidade e com cronogramas apertados;

7) *Quando se deseja confidencialidade*: os *information brokers* são uma boa maneira de conseguir informação sem identificar o nome do interessado;

8) *No controle de custos*: quando não se têm os recursos necessários, o projeto feito por um *broker* pode ajudar a defini-los, auxiliando as decisões do usuário final.

A etapa mais delicada, após a decisão de se contratar um serviço de *brokerage*, é selecionar a firma (ou indivíduo) para o serviço. Alguns critérios são sugeridos para a seleção de *information brokers* qualificados:

1) Identificar a especialidade na recuperação e análise de informações, incluindo busca de documentos;

2) Informar-se sobre os limites do profissional/firma (o que podem ou não fazer);

3) Solicitar a descrição da metodologia de busca que utilizam;

4) Indagar os nomes das fontes utilizadas;

5) Verificar a acessibilidade às fontes locais;

6) Solicitar a análise das fontes utilizadas e os formatos disponíveis de verificação de conteúdos;

7) Verificar as condições de avaliação dos resultados e as sugestões sobre os passos seguintes;

8) Verificar se os *information brokers* são membros ativos em suas profissões: é desejável que escrevam e editem em periódicos, realizem palestras e estejam engajados em associações e grupos de interesse (adaptado de Mackay, 1992b, p. 10-11).

Henderson (1990, p. 130-131) coloca a relação *broker/contratante* como estritamente profissional, uma vez que o cliente irá pagar pelo serviço, exigindo qualidade e precisão por parte do *broker*. No processo de seleção de um *broker*, o cliente deve fazer algumas perguntas, tais como:

1) A especialidade do *broker* está de acordo com as necessidades identificadas?

2) Quem realmente irá trabalhar com a demanda de informação? Quantas pessoas fazem parte da equipe do *broker*? Ele costuma delegar o serviço? Em que termos e para quem?

3) Qual é o nível de qualidade da informação prestada? Há uma lista de clientes a serem contactados, a fim de se verificar a qualidade do serviço e o grau de satisfação?

4) Assumindo que se está satisfeito com o grau de qualidade – qual a velocidade e o formato de busca?

5) Que tipo de prazos e datas-limite o *broker* utiliza? Ele e sua equipe estão disponíveis no dia seguinte a um feriado, por exemplo? Que visão o *broker* tem das datas-limite de seus clientes?

6) Quais os critérios utilizados no estabelecimento das taxas e preços dos serviços/produtos oferecidos pelo profissional/empresa?

7) O *broker* está atento à importância de cooptar um novo cliente?

Outra questão a ser observada no processo de negociação entre o *broker* e o cliente é a verificação da demanda e o estabelecimento dos limites de custo. O usuário diz de que informação/documento necessita, e os *brokers* absorvem toda a tarefa de busca. O cliente vê apenas o produto final, no caso o documento/informação solicitado(da), e uma fatura a ser paga. Stanat (1991, p. 45)



ressalta que o *broker* deve ter um alto grau de adaptabilidade a mudanças (geográficas e tecnológicas), que lhe permita suprir seu cliente de "inteligência" ao invés de "fatos e dados". Deve desenvolver produtos de natureza global (para tanto, estabelecer parcerias), produtos/serviços de qualidade (que permitam análise, perspectivas e adição de valor), ao menor preço possível para o nicho de mercado correto.

Os serviços e produtos que podem ser oferecidos por um *information broker* são os mais diferenciados. A seguir, apresentam-se alguns exemplos apontados pela literatura (Rodwell, 1987; Strizich, 1988; Eklund, 1990):

- análises estatísticas;
- boletins de alerta especializados;
- busca de patentes;
- busca de informação em fontes tradicionais;
- busca de informação em fontes eletrônicas e óticas (outras pautadas nas tecnologias emergentes);
- circulação de periódicos;
- compilação de diretórios;
- cópia de microformas;
- *desenvolvimento* de orçamentos;
- *desenvolvimento* de sistemas de informação para executivos;
- *desenvolvimento* de sistemas de indexação de informação;
- *desenvolvimento* e consultoria em bases de dados;
- *design* de sistemas de informação;
- disseminação seletiva da informação;
- elaboração de questionários;
- empréstimo e gerenciamento de documentos;
- entrega de documentos;
- estruturação de obras de referência;
- gerenciamento de registros;
- *ghost-writing*;
- levantamento de literatura;
- organização de eventos;
- pacotes de informação;
- pesquisas de mercado;
- programas de treinamento;
- relatórios de empresas e
- resumos e indexação.

## Planejamento e estruturação dos serviços de *brokerage*

As últimas décadas foram marcadas por um crescimento significativo no número

de negócios com informação, desde as grandes corporações da Indústria da Informação, até os serviços de *brokerage* oferecidos por profissionais especializados.

Mesmo em países desenvolvidos, embora muitos *brokers* trabalhem seriamente para se manterem no mercado, existem obstáculos que não podem ser desprezados, tais como a competitividade, os recursos de *marketing*, os preços (que são, normalmente, considerados altos pelos contratantes) e um certo amadorismo presente na atividade.

Warner (1988) define os aspectos relacionados com a estruturação de um negócio de consultoria de informação quanto ao seu planejamento, implicações legais e monetárias, perfil e funções do consultor de informação e estratégias de *marketing*. A consultoria não é uma aventura e nem se constitui uma saída para os desempregados na área de informação. É um negócio e deve ser tratado como tal, sob o risco de um retumbante fracasso e um desgaste no oferecimento de tais serviços junto aos empregadores em potencial.

Para haver *brokerage*, devem existir consumidores potenciais de informação. Para os consultores, o indicado é que se estabeleçam em locais próximos de clientes e, mais importante, de locais que possam suprir informação, tais como universidades e institutos de pesquisa, por exemplo, uma vez que estes têm material de referência e especialistas. Na realidade, isto se dá por uma combinação de elementos: clientes potenciais, recursos de informação e competição local. Nos Estados Unidos, parece haver uma relação direta entre os Estados e as cidades de maior população e o maior número de *information brokers*, ou mesmo em Estados pequenos, porém próximos dos grandes centros (Pugsley, Lennon, 1990, p. 23).

Todavia, a atração de clientes apresenta certa complexidade para os *brokers*, exigindo estratégias diferenciadas de *marketing* para diversos nichos de mercado. Como um serviço de difícil tangibilidade, a propaganda "boca-a-boca" é, provavelmente, o instrumento mais eficiente. Além disto, para que a atividade de *brokerage* se confirme como um serviço maduro e estável, a informação precisa ser vista como uma *commodity*, uma vez que serviços totalmente grátis perdem a qualidade. O *information broker* deve estar atento ao custo real da informação operando sua

atividade como um negócio. Deve-se prover serviço (e não um pedaço de informação) no tempo adequado, com pertinência, flexibilidade e credibilidade. É um trabalho de 24 horas, em que se deve valorizar o produto de informação, buscando a internacionalização e a cooperação que irão ajudar a enfrentar um mundo rápido e mutante (Finningan, 1990, p. 5).

## Tendências para os serviços de *brokerage*

O trabalho do *information broker* caracteriza-se como uma consultoria, cujo resultado pode envolver a recomendação e localização de fontes de informação apropriadas para problemas específicos, o treinamento de pessoas no uso dos novos instrumentos e tecnologias de informação, a avaliação, o uso da informação para o cliente, a fim de se estabelecer uma produção e consumo mais ágil e inteligente da informação recuperada.

Os fatores econômicos, o desenvolvimento tecnológico, as mudanças de atitude, a continuidade no crescimento da demanda, o crescimento constante da informação disponível irão determinar as características de um mercado futuro para esta atividade. O que existe como certeza para esta área de atuação profissional é que a informação que está sendo procurada deve ser agregada de valor, o que exige deste intermediário uma atitude de "construtor de conhecimento". A demanda por informação é crescente, tanto em função da sua filtragem como da estruturação de conhecimentos, as quais podem ser oferecidas pelos *brokers* à medida que estes utilizem as tecnologias disponíveis para alterar radicalmente a maneira como a informação é armazenada, recuperada, processada e disponibilizada ao seu cliente. As redes de informação do tipo Internet, que despejam diariamente uma enorme quantidade de dados puros, passam a exigir do profissional voltado para a atividade de *brokerage* uma maior responsabilidade na busca de informações relevantes, assim como uma garantia de abrangência e de segurança da informação obtida. Por outro lado, a proliferação de microcomputadores, desaguando em redes de informações nacionais e internacionais, cujos custos estão em queda,

poderá significar que, individualmente, todos terão a mesma oportunidade de acessar dados rotineiramente, podendo atuar como *brokers*. Para este profissional, tal cenário se traduz em um grande desafio. Criatividade, flexibilidade e capacidade de estar à frente das demandas serão as palavras de ordem para profissionais da informação que desejem sobreviver e conquistar espaços em um mercado de altíssima competitividade.

Por ora, pode-se dizer que a atuação de tais indivíduos, principalmente em países em desenvolvimento, se configura como uma área profissional relativamente nova, em que o processo de reconhecimento e legitimação de suas atividades depende da identificação e consolidação de um mercado disposto a comercializar produtos e serviços de informação.



## Referências bibliográficas

- BASCH, Reva. Information brokers as consultants : semantics and the bottom line. *Information Today*, v. 9, n. 1, p. 9-11, Jan. 1992.
- BAUWENS, Michel. How to survive as a business information professional. *FID – News Bulletin*, v. 42, n. 2, p. 35-36, Feb. 1992.
- CRAWFORD, Marshall J. Information brokerage and consultancy in research libraries. *Outlook on Research Libraries*, v. 10, n. 4, p. 4-6, 1988.
- DE HEER, Atie. Experiences and projects in the international business gateway and the future of information brokers. *Infomediary*, v. 4, n. 1, p. 55-56, May 1990.
- EKLUND, Marita. Industrial and business information : the need for information brokers. *Infomediary*, v. 4, n. 1, p. 51-53, May 1990.
- FINNIGAN, Georgia L. Brokers : pioneering and coming in the information era. *Infomediary*, v. 4, n. 1, p. 3-5, May 1990.
- HENDERSON, Fiona. The Client's view of information brokers. *Infomediary*, v. 4, n. 3/4, p. 127-134, Dec. 1990.
- JOHNSON, Minnie L. Information broker : a career in scientific and technical information service. *Science and Technology Libraries*, v. 7, n. 4, p. 3-9, Sum. 1987.
- MACKAY, Renate. Information brokers : an endangered species? *Information World Review*, n. 69, p. 26-27, Apr. 1992a.
- \_\_\_\_\_. Information brokers : how to find and select them. *Information World Review*, n. 71, p. 10-11, Jun. 1992b.
- NEWAY, Julie M. Opportunities in biotechnology for information specialists. *Infomediary*, v. 2, n. 2, p. 89-94, Oct. 1988.
- PUGSLEY, Willian, LENNON, Rickye. A report on the status of fee-based information brokering in the United States of America. *Infomediary*, v. 4, n. 1, p. 13-32, May 1990.
- RODWELL, Daphne. Information brokers : a future in the information market place? *Information and Library Manager*, v. 6, n. 4, p. 87-103, Mar. 1987
- SÓJKA, Jan. The information broker. *International Forum of Information and Documentation*, v. 15, n. 2, p. 22-24, Apr. 1990.
- STANAT, Ruth. Information brokers : their services and products. *Infomediary*, v. 5, n. 1, p. 45, June 1991.
- STRIZICH, Martha. Information consulting : the tool of the trade. *Online*, v. 12, n. 3, p. 27-31, May 1988.
- WARNER, Alice Sizer. Information services : new use for an old product. *Wilson Library Bulletin*, v. 49, n. 6, p. 440-444, Feb. 1975.
- WARREN, Lois. Information brokering in Canada : small firms prevail. *Online*, v. 12, n. 4, p. 47-48, July 1988.
- WEBBER, Sheila. The information broker scene in the UK. *Infomediary*, v. 4, n. 1, p. 43-50, May 1990.
- ZILM, Gwen. Meeting the needs of Canada's small businesses. *Canadian Library Journal*, v. 45, n. 2, p. 109-112, Apr. 1988.

---

Recebido em 7 de fevereiro de 2000.

Patrícia Zeni Marchiori, doutora em Ciências (Ciência da Informação) pela Universidade de São Paulo (USP), é professora adjunta I do Departamento de Ciência e Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e coordenadora dos cursos de Gestão da Informação e Biblioteconomia dessa universidade.

---

## **Abstract**

*It describes the information broker's activities as a professional in the information society. It presents an historical approach as well as it's academic formation and functions concerning information products and services which have value-added. In order to choose correctly this sort of professional, employers must decide under specific criteria, foreseeing the complexity involved on this kind of consultant job. Information brokers must be aware about the changes in the process of seeking information, that already put them under pressure, in order to offer new, qualitative and creative information products and services, oriented to save time and money from their clients.*

*Key-words: information services and products; information brokerage; information professionals.*

---



## Teses e dissertações recebidas\*

■ ANJOS, Iris José dos. *Mulher e religião* : um estudo sociohistórico sobre o movimento do Graal. Belo Horizonte, 1998. 243 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas.

Orientadora: Cyntia Greive Veiga

Investiga o tema mulher e religião através do estudo das origens do Movimento Graal (surgido na Holanda em 1929) e das ações desenvolvidas em Minas Gerais no período de 1948 a 1970, focalizando especialmente as dificuldades das participantes do Graal em conferir ao movimento um lugar significativo junto aos diferentes movimentos sociais. Sua proposta original traduziu-se em um projeto pedagógico voltado para a satisfação da mulher engajada na evangelização da sociedade. Em Minas Gerais, a prática do Graal, de caráter predominantemente religioso-assistencial, não conseguia enfrentar a problemática feminina emergente e não conseguiu também construir uma identidade junto aos outros movimentos sociais.

■ BASTOS, Mara Lúcia Fontes de Menezes. *Uma experiência em ensino de Física na perspectiva da história da ciência*. Brasília, 1998. 229 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília.

Orientador: Antônio I. Terzis

De caráter fenomenológico e estruturalista, estuda o sentido do ensino de física revelado pelo conhecimento dos processos da construção da Ciência e objetiva oferecer

uma abordagem alternativa no ensino de Física do 2º grau. Com base nos fundamentos teóricos de Bachelard, Piaget e Kuhn, propõe um tipo de ensino de física em que o aluno acompanha o processo de como foi construído determinado princípio científico.

■ BRANDL NETO, Inácio. *O cotidiano da educação física nas duas primeiras séries de escolas municipais de Marechal Cândido Rondon-PR*. Piracicaba, 1998. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Wagner Wey Moreira

Investiga as estratégias pedagógicas que as docentes utilizam em suas práticas cotidianas nas aulas de Educação Física de 1ª a 4ª série de escolas municipais de Marechal Cândido Rondon-PR. Mostra que, embora naquele contexto existam propostas alternativas de como ensinar, prevalece ainda a forma tradicional de ensino da educação física.

■ BUSCARIN, Maria Terezinha. *Níveis de expectativa e aprendizagem*. Piracicaba, 1998. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Hugo Assmann

Trata da relação professor/aluno no decorrer do processo de ensino/aprendizagem. Mostra como a auto-estima estimula as expectativas de aprendizagem

\* Serão disponibilizadas as referências bibliográficas das teses recebidas pelo Cibec no período anterior ao lançamento do número subsequente da RBEP. Todo o acervo das teses indexadas poderá ser acessado diretamente no Cibec ou via Internet.

que, se não correspondidas pela escola e pela família, podem levar o aluno ao insucesso.

---

CARVALHO, Nazaré Cristina. *O brincar, a cultura da criança e a escola* : possibilidades do conhecimento na educação física escolar. Piracicaba, 1998. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Wagner Wey Moreira

Aborda as questões da criança, da brincadeira, da escola e da ludicidade, enfatizando o brincar infantil antes da entrada da criança na escola e o brincar no interior desta. Por meio dos jogos e das brincadeiras populares, a criança vivencia experiências que aos poucos vão sendo captadas e introjetadas em seu corpo. A pesquisa tem caráter bibliográfico, respaldada no estudo de autores cujas abordagens envolvem concepções diversificadas de cultura, infância, brincadeira, ludicidade, motricidade, corporeidade, escola e educação.

---

COELHO, Edna Ferreira. *Relações, aprendizagem e prazer* : alinhando novas possibilidades pedagógicas. Piracicaba, 1998. 140 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Hugo Assmann

Estudo investigativo que analisa o prazer, o aprender e o relacionar-se como elementos essenciais para uma autêntica vida escolar, em que o educando amadurece na sua aprendizagem e na sua vida pessoal e relacional, embora às vezes a hierarquia (o poder) e a racionalidade da estrutura escolar se choquem com o prazer.

---

COELHO, Maria do Socorro da Costa. *Interiorização do ensino superior no Pará e o Banco Mundial* : um olhar sobre as aproximações destas propostas. São Paulo, 1998. 141 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em

Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: João dos Reis da Silva Júnior

Procura identificar, por intermédio da linguagem do projeto MEC/Bird, as influências das políticas do Banco Mundial no processo de interiorização da Universidade Federal do Pará, tendo como objetivo o "Projeto de consolidação e expansão das licenciaturas plenas no interior do Estado", no período de 1992 e 1998.

---

COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves. *Os ceramistas do Vale do Jequitinhonha* : uma investigação etnomatemática. Campinas, 1998. 104 f. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Maria do Carmo Domite Mendonça

Desenvolve um estudo crítico, reflexivo e analítico sobre a construção de peças de cerâmica e de outros acontecimentos da vida cotidiana dos ceramistas para, por meio dele, detectar, compreender e analisar o conhecimento matemático que os envolve, bem como a maneira que o transmitem. Faz uma análise comparativa entre a "escola de cerâmica" e a escola formal. Tal análise deveria apontar algumas contribuições para a melhoria da articulação e integração entre o conhecimento matemático popular e o conhecimento matemático acadêmico. Existe uma linguagem da matemática popular que expressa o conhecimento matemático criado/recriado no contexto popular. Uma maior atenção a essa linguagem revela que algumas concepções veiculadas na escola como únicas, na verdade não o são, e que ao se aplicar na escola os pressupostos da Etnomatemática é necessário se estar receptivo para aceitar, compreender e respeitar concepções diferentes daquelas que geralmente são veiculadas como únicas. Observa que um fator que pode ser decisivo no reconhecimento do conhecimento matemático construído em culturas diferenciadas é levar em consideração, como parte da história da matemática, a história das práticas e dos conhecimentos matemáticos únicos, particulares, existentes nas diferentes



culturas. Finalmente, conclui que não basta apenas comparar e analisar também as situações em que é permitida a utilização do conhecimento popular mas, para isto, é necessário, sobretudo, que a escola e os professores compreendam que ensinar matemática não é só uma tarefa técnica, mas também política.

---

DELL DUCAS, Ivonete Luzia. *Novas tecnologias e reambientação pedagógica*. Piracicaba, 1998. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Hugo Assmann

Mostra como o novo contexto tecnológico da sociedade de conhecimento ou sociedade da informação faz emergir a aprendizagem como elemento vital e de sobrevivência, fato que provoca um redimensionamento na educação e, em específico, naquela realizada pela escola. Apon- ta a necessidade de reconfiguração da ação escolar de maneira a propiciar a construção, desconstrução e reconstrução de conhecimentos, deixando de lado os padrões mecanicistas.

---

FARIAS, Edison da Silva. *Noese : um processo de percepção, apreensão e imaginação no ensino e na prática de gravura*. São Paulo, 1998. 203 f. il. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Maria Heloísa de Toledo Ferraz

*Noese* é o resultado da pesquisa realizada entre alunos e professores dos Cursos de Licenciatura em Educação Artística da Fundação Universidade Federal do Amapá, Universidade Federal do Pará e da Universidade Federal do Maranhão. O trabalho averigua os desafios que envolvem o ensino de gravura nessas universidades. A abordagem é inspirada em três paradigmas: a visualidade acadêmica (pré-moderna), a visualidade moderna e a visualidade pós-moderna. Este trabalho tenta tornar visível o arcabouço mais complexo – do ensino da gravura nessas instituições de ensino superior. As imagens refletidas nos

trabalhos dos entrevistados (resultantes das oficinas de gravura) e as declarações e respostas coletadas dirigem o leitor aos universos formacional, cultural e estético dos alunos e professores.

---

FORTES, Nadabe Cardoso de Oliveiras Alves. *Salas numerosas : espaço de conhecimento ou informação? Formação ou diplomação? Marcas distintas entre a universidade e as empresas de ensino*. Campinas, 1998. 100 [25] p. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Mara Sordi

Pesquisa etnográfica que analisa os contextos socioeconômico e político-educacional que deram origem ao ensino superior de massa. Tenta compreender a natureza desse ensino de massa e seu impacto sobre os egressos. Conclui que esse modelo prejudica o trabalho docente, o desenvolvimento científico, a aprendizagem dos alunos e a inserção dos egressos no mercado de trabalho. A solução do problema exige uma tomada de consciência da comunidade universitária e da sociedade democrática.

---

GÁSPARI, Paulo Eduardo. *Formação superior em biologia e mercado de trabalho : um estudo sobre egressos*. Campinas, 1998. 114 p. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Maria Eugênia L. M. Castanho

Analisa os currículos oferecidos para o curso de Ciências Biológicas pela PUC/ Campinas, ao longo de sua história, e a atuação dos egressos no mercado de trabalho e na sociedade. Avaliando a relação entre ambos, verifica que o currículo precisa de constantes atualizações e adequações ao mercado de trabalho e às exigências científicas. Portanto, o curso, além de oferecer os conhecimentos básicos, deve preocupar-se em desenvolver seu futuro profissional, competência técnica e formação científica e qualidade.

---

GIANNETTI, Maria Teresa Velloso Corrêa. *Narrativas do olhar*. Piracicaba, 1998. 328 f. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: José Lima Júnior

Busca identificar pontos de interseção entre a ciência e o pensamento e a arte contemporâneos, isto é, entre a linguagem de códigos e a linguagem de signos, a fim de valorizar a inclusão da linguagem visual na prática educativa desde o início da escolarização, ampliando dessa forma a capacidade de comunicação das crianças para a leitura e a produção de sinais, expressão do pensamento estético e reflexivo. A arte-educação evidencia, dentro do currículo escolar, o valor da arte como linguagem e conhecimento.

---

GRITTI, Neusa Haruka Sezaki. *Tradução inglês/português : variáveis do texto e do universitário*. Campinas, 1998. 149 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Escolar) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Geraldina Porto Witter

A habilidade de saber confrontar duas línguas diferentes, conhecer a cultura delas, ler e compreender, e sabê-la escrever são fatores elementares para uma boa tradução, como também para um bom desempenho profissional. É isto que a pesquisa tentou provar verificando o nível de compreensão em inglês e a tradução de textos para o português e suas relações com a vivência dessa língua.

---

KLINKE, Karina. *Meninas em estado de sítio*. Belo Horizonte, 1998. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Eliane Marta Teixeira Lopes

Busca compreender as representações de menina no livro *Reinações de Narzinho* de Monteiro Lobato, compêndio das histórias produzidas para crianças na década de 1920, um dos períodos áureos

de discussão do papel social feminino na sociedade brasileira. A literatura lobatiana é contraposta aos artigos da Revista *Feminina* com intuito de compreender como as vozes de outros intelectuais dos tempos de Lobato representaram as meninas para o público adulto. A diversidade e as ambigüidades de ser/estar menina são marcas de Lobato, mesmo que a sociedade tente diferenciar o ser masculino do feminino.

---

LEMOS, Maria Beatriz Miranda. *Manifestações de resistência em oficinas de fanfarra e percussão*. Brasília, 1998. 97 f. + anexos. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília.

Orientadora: Irene Tourinho

Estudo de caso que analisa a resistência na escola. Teve como centro as práticas musicais das oficinas de Fanfarra e Percussão de uma escola de Brasília. Ambigüidade, negligência e negociação são três características dessa resistência; bem trabalhadas pelos alunos e professores podem contribuir para superar positivamente o conflito e tornar a relação educativa mais produtiva.

---

LEMOS, Marlene Emília Pinheiro de. *Formação do pedagogo : da realidade à reconstrução*. Brasília, 1998. 143 f. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília.

Orientadora: Ilma Passos Alencastro Veiga

Estuda a proposta de formação de profissionais de educação apresentada pelo curso de Pedagogia do Complexo Educacional do Distrito Federal, a partir de uma análise da estrutura organizacional e curricular e das contribuições dos que participaram da pesquisa. Na fundamentação teórica, aborda a questão, quer sobre o aspecto da doutrina neoliberal quer nas inovações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96. A partir dessa análise, evidencia que formação desses profissionais deve estar baseada num projeto político-pedagógico crítico e criativo, em que formandos e formadores se engajem plenamente como agente de

uma nova educação: uma educação crítica e libertadora.

---

LIMA, Maria Auxiliadora da Cruz. *Pensamento crítico* : um enfoque na educação de enfermagem. Ribeirão Preto, 1998. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Sílvia Helena de Bortoli Cassiani

Pesquisa bibliográfica que visa responder ao questionamento da melhoria do ensino de enfermagem, com a finalidade de formar um profissional mais crítico e competente. Após delinear um estado de arte sobre o tema em questão, propõe estratégias pedagógicas que desenvolvam nos alunos do curso de graduação o pensamento crítico, ponto de partida para uma mudança no paradigma do processo de ensino-aprendizagem da enfermagem.

---

MAIA, Lerson Fernando dos Santos Maia. *O escrito, o dito e o planejado* : a relação da produção acadêmica sobre a Educação Física Escolar e a elaboração dos planos de ensino. Piracicaba, 1998. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Wagner Wey Moreira

Mostra que: 1) os planos de ensino elaborados nas escolas técnicas federais das capitais nordestinas apresentam um imenso fosso com a produção acadêmica sobre a Educação Física Escolar construída no Brasil a partir dos anos 80; 2) esses planos são elaborados como um meio puramente burocrático, descontextualizado dos encaminhamentos propostos pela Didática; 3) o modelo esporte-rendimento e a aptidão física continuam sendo aspectos dominantes na prática pedagógica. Sugere a necessidade de se repensar a prática educativa da Educação Física Escolar.

---

MALOZZE, Gertrudes Lydia Moretti. *Produção científica em dois periódicos brasileiros de educação* (1992-1996). Campinas, 1998. 172 f. Dissertação

(Mestrado) – Departamento de Pós-Graduação em Psicologia Escolar, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Geraldina Porto Witter

Analisa a evolução do conhecimento científico produzido na área de Educação pelos dois periódicos: *Revista da Educação da USP* e *Revista da Educação da PUC-RS*, no período de 1992 a 1996. Foram encontrados 173 artigos significativos. A *REUSP* focaliza predominantemente aspectos qualitativos de realidade educacional e a *REPUCRS*, aspectos teóricos da educação. Em ambos, as referências bibliográficas são obsoletas (67,47%).

---

MIRANDA, Maria Inês Ferreira de. *Programa de assistência integral à saúde do escolar – leitura de uma prática* : Porto Velho-RO. Ribeirão Preto, 1998. 149 f. il. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Maria das Graças Bonfim de Carvalho

Analisa a prática do Programa de Assistência Integral à Saúde do Escolar (Praise) em Porto Velho-RO, baseando-se nas percepções dos atores sociais envolvidos e nas intenções das políticas públicas dos setores educação e saúde. O estudo qualitativo utilizou entrevistas, documentos e observação participante, através da técnica de análise temática. Foram identificados, dessa forma, três núcleos: Complementaridade de saúde e da educação, organizações de serviços nessas duas áreas, a prática do Praise. As reflexões levaram à conclusão que é necessário pedagogizar a saúde e medicalizar e higienizar a educação, para obter resultados mais eficazes.

---

MIRANDA, Shirley Aparecida de. *O movimento de constituição da rede municipal de ensino de Belo Horizonte (1897-1992)* : progressivo avanço do direito à educação. Belo Horizonte, 1998. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientador: Carlos Roberto Jamil Cury

Apresenta um estudo histórico-crítico das políticas educacionais que garantiram o direito à educação em Belo Horizonte. Para tanto, analisa os documentos (legislação e relatório) relativos ao sistema municipal de ensino desde sua origem (1897-1992) e a ação do poder público no campo da educação. Três elementos se articulam em sua história: o contexto político social, a competência atribuída ao município na garantia de educação, a função social conferida à educação escolar.

---

NASSRI, Maria Pia Giazzi. *Universidade : o estágio e a formação de professores*. Campinas, 1998. 147 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Geraldina Porto Witter

Focaliza a problemática do desenvolvimento do estágio nos cursos para a formação de professores e objetiva identificar as condições em que o estágio se realiza. Na análise dos dados levantados, foram estudadas a estrutura organizacional do estágio, a avaliação e a auto-avaliação dos alunos e supervisores. Os resultados mais significativos foram: existe uma grave dissociação entre teoria e prática na formação de professores; o estágio deve permitir o conhecimento da realidade, ensinar atividades inovadoras e incluir até projetos de pesquisa.

---

OHIRA, Maria Lourdes Blatt. *Produção técnico-científica dos docentes da Faed/Udesc (1992/1996) : avaliação institucional*. Campinas, 1998. 162 f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Geraldina Porto Witter

Analisa a produção técnico-científica dos docentes do Centro de Ciências da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina. A análise dos dados ratificou o comportamento das leis bibliométricas, segundo as quais poucos autores produzem muito, e muitos produzem pouco.

A identificação da elite dos autores mais produtivos se deu pela contagem dos documentos (dez ou mais) cadastrados na base de dados da referida Instituição. A fim de atribuir um caráter qualitativo à análise, foi utilizada a Resolução nº 22/94 do Conselho/Udesc, para pontuar os diversos tipos de publicações e que deu prova de eficiência e adequação institucional, permitindo que comparações referentes à produção acadêmica possam ser feitas entre instituições de ensino nacionais e estrangeiras de diferentes natureza.

---

ORTEGA, Lenise Maria Ribeiro. *Modificabilidade cognitiva de crianças com privação cultural* : originalidade e significado da teoria de Reuven Feuerstein. Campinas, 1998. 85 f. il. + anexos. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientador: Augusto João Crema Novaski

A pesquisa centra-se na teoria da modificabilidade cognitivo-estrutural de Reuven Feuerstein e na Aplicação do seu Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) para o desenvolvimento do potencial de aprendizagem nos alunos com baixo funcionamento cognitivo. Verifica, após a aplicação do PEI, a ocorrência da modificabilidade de articulação com as práticas pedagógicas atuais. Os resultados apontaram 77% de melhoria nas funções cognitivas e sugerem sua aplicação na prática educacional.

---

PEREIRA, Marcelo Ricardo. *O avesso do modelo* : bons professores à luz da psicanálise. Belo Horizonte, 1998. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Eliane Marta S. Teixeira Lopes

Analisa os fatores que levam um sujeito a ser um bom professor e a ter uma boa prática pedagógica. O estudo teórico e a análise dos depoimentos de vários docentes levam a concluir que, enquanto o discurso pedagógico se baseia em modelos racionais e científicos, a prática

pedagógica com suas relações é influenciada por um referencial psicanalítico: o inconsciente e o desejo que estão no âmago da educação.

---

RODRIGUES, Márcia Maria. *Perspectiva sociohistórica do jogo do desenvolvimento psicomotor na pré-escola*. Vitória, 1998. 2 v. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Pedagógico, Universidade Federal do Espírito Santo.

Orientadora: Janete Magalhães Carvalho

Analisa a aplicabilidade dos pressupostos teóricos de Vygotsky sobre o jogo e o brinquedo nas aulas de educação infantil como promotores do desenvolvimento psicomotor. Reafirmando a relevância dos jogos como alavanca para o desenvolvimento infantil, pretende contribuir para a compreensão das causas do insucesso escolar e para o estabelecimento de correlação entre deficiências motoras e dificuldades de aprendizagem.

---

RODRIGUES, Maria Cristina Soares. *Licenciados em enfermagem na Universidade de Brasília : um estudo relacional entre formação e atuação na educação profissional no Distrito Federal*. Brasília, 1998. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Católica de Brasília.

Orientador: Candido Alberto da Costa Gomes

Analisa as relações entre formação de enfermeiros no curso de Licenciatura em Enfermagem da Universidade de Brasília e a atuação em educação profissional no Distrito Federal. A abordagem teórica fundamentou-se nas origens da formação do enfermeiro no Brasil e no nexos coesivo entre formação de educadores, perspectivas em currículos e o mundo de trabalho. Os resultados obtidos evidenciaram, segundo a percepção dos sujeitos pesquisados, alguns vieses na formação recebida. A prática profissional no ensino encontrava-se vinculada ao processo formativo, não havendo consonância entre o que foi aprendido e o que é vivenciado. Sugere ampla discussão sobre diretrizes curriculares para a reestruturação do curso de licenciatura, e

reafirma a necessária valorização docente, nos aspectos social, econômico e por meio da educação continuada, como condicionantes para uma melhor atuação e satisfação pessoal.

---

SALVIATI, Mauro. *Relação corpo - mente : reflexões sobre o saber e o conhecer*. Campinas, 1998. 182 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Departamento de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Regina M. L. L. Carvalho

Investiga a relação corpo-mente, enfocando sua importância no contexto do desenvolvimento natural do ser humano. A partir das referências bibliográficas iniciais, foram delimitados quatro temas conceituais básicos da teoria psicanalítica, a saber: filogênese, instinto, impulso epistemórfico e pré-concepção, sobre os quais se realizou um levantamento dos aspectos teóricos mais relevantes, nas obras de Freud, Klein e Bion. Procurou enfatizar a relação corpo-mente, aproximando "corpo" da noção de um "saber" geral e indiferenciado e mente de uma noção de um conhecimento" especializado pela experiência.

---

SANTORO, Mirtes Maria Trigueiro. *Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Projeto Saeb : articulações entre políticas públicas em nível nacional 1988-1998*. Brasília, 1998. 250 p. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília.

Orientadora: Stella dos Cherubins Guimarães Trois

Analisa as articulações entre o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), desenvolvido pelo Inep, e as políticas públicas em educação de âmbito federal entre 1988/1998. Os dados dos relatórios do Saeb foram confrontados com as políticas públicas para o Ensino Fundamental observadas no Plano Decenal de Educação (1993), de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) e no Plano Nacional de Educação (1998). Foram entrevistados também representantes do

poder executivo e do poder legislativo. Verificou-se que existe uma certa articulação interna no poder executivo, mas falta articulação entre este e o legislativo, o que dificulta a implementação dessas políticas e a participação da sociedade.

---

SANTOS, Francisco Roberto Ferreira dos. *O impacto das novas tecnologias na educação : o caso das redes eletrônicas (Internet, Teleconferência e Multimídia) no ensino superior privado do Distrito Federal*. Brasília, 1998. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília.

Orientadora: Eliana Lutzgarda Collabina Ramirez Abrahão

Estudo exploratório que analisa as reações dos professores de informática das instituições privadas de ensino superior do Distrito Federal, perante o processo de introdução de novas tecnologias (Internet, Teleconferência e Multimídia) na educação. A abordagem teórica e os estudos dos dados coletados revelaram que os mencionados professores têm boa base cognitiva e atitudes favoráveis para a introdução dessas novas tecnologias e para a superação do impacto sociocultural que essas tecnologias podem provocar.

---

SILVA, Lázara Cristina da. *Participação e sucesso escolar : construções cotidianas*. Brasília, 1998. 137 f. + anexos. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília.

Orientador: Genuíno Bordignon

Estudo de caso que visa identificar e analisar as concepções de participação e de sucesso escolar, tanto para a escola como para a sua comunidade. Foram analisados comportamentos e depoimentos e chegou-se à seguinte conclusão: a participação escolar é uma participação tutelada, simbólica, subseqüente, a serviço da ordem, portanto, da política. O sucesso escolar consiste essencialmente no resultado "aprovação" escolar, necessário para entrar no mercado de trabalho. A participação democrática e criativa e o sucesso como desenvolvimento integral do aluno ainda estão em nível de ensino e não de prática.

---

SILVA, Márcio Antônio. *Fui dormir "tradicional" e acordei "construtivista"*. Campinas, 1998. 84 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientador: Augusto João Crema Novaski

Estudo de caso que analisa o conflito e a resistência vivenciados pelos professores de 1ª a 4ª série da rede municipal de ensino de Pirapora-MG, ocasionados pela implantação de uma proposta pedagógica de trabalho numa perspectiva construtivista, imposta pelos dirigentes da Secretaria Municipal de Ensino. Os resultados da análise dos depoimentos revelam que os professores não interiorizaram a inovação, tentaram obedecer às orientações construtivistas, mas continuaram tradicionais ou adotaram o sincretismo pedagógico.

---

SILVA, Maria do Pilar Cunha e. *Os modos de compreensão e a leitura na escola*. Campinas, 1998. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Ana Luíza Bustamante Smolka

Trata dos modos de compreensão dos alunos em atividade de leitura na escola. Sob a perspectiva interacionista da linguagem, enfocada por Vygotsky e Bakhtin, apresenta algumas reflexões a respeito dos modos de compreensão demonstrados pelos alunos em situação de leitura de textos narrativos. O trabalho empírico foi realizado em uma 3ª série do 1º grau de uma escola da rede pública de ensino. A análise mostra como a compreensão de leitura em crianças já alfabetizadas não parte simplesmente do reconhecimento das características internas do texto e das palavras, mas aponta para um movimento interno/pessoal articulado com outros contextos e vivências particulares do leitor. Os relatos orais, a escrita de novos textos e os desenhos aparecem como recursos significativos utilizados pelos alunos para a compreensão da leitura.

---

SILVA, Tania Mara Tavares da. *O caminho da formatura* : sonhos e desencantos no terceiro grau noturno. Campinas, 1998. 137 f. il. + anexos. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Olinda Maria Noronha

Analisa o estudante noturno do ensino superior, seu perfil e suas aspirações. Fundamenta-se na Antropologia social e nos fatores que provocam transformações sociais. A análise das observações leva a concluir que a perspectiva do estudante noturno transcende a preocupação econômica e trabalhista; que o estudante com dificuldades se forma numa visão crítica do mundo e do conhecimento que lhes dê unidade e sentido; que sente grande a distância entre a teoria e a prática.

---

SILVEIRA, Maria Lúcia Bastos Reis da. *O olhar do ensino superior para a dança do fazer-se e ser professor de educação infantil*. Campinas, 1998. 117 f. + anexo. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Maria Regina Lemes de Sordi

Mostra o processo de transformação vivido por um grupo de professoras atuantes em uma escola de educação infantil, com base em uma proposta de intervenção pedagógica pautada nos princípios da participação democrática e da reflexão sobre a ação visando à construção de um projeto voltado à formação da cidadania das crianças. Reflete ainda sobre o papel da universidade na formação de professores de educação infantil. Conclui que o processo de transformação e o de formação do professor não dependem apenas de investimentos teóricos, mas de múltiplas relações vividas no espaço social e cultural que compõe a história de vida pessoal e afeta o seu saber ser e saber fazer profissional.

---

SOUZA, Alberto Cláudio Cirino de. *Meninos de rua ou rua de meninos?* Piracicaba, 1998. 192 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: José Maria de Paiva

Visa contribuir para o entendimento da representação da rua na vida das crianças e dos adolescentes que nela se encontram, buscando desvendar algumas formas pelas quais os meninos e as meninas de rua acabam se apropriando do espaço público da rua. Analisa as causas que os levam para a rua, a vida que eles têm, como e quantos conseguem sobreviver. Conclui que o mundo da rua é cheio de ambigüidades e contradições, estabelecendo alguns contrapontos sobre as formas de utilização desse espaço pelos meninos de rua, de um lado e, do outro, pelos demais personagens que nela circulam.

---

SOUZA, Ana Maria Teixeira de. *Sistema Salesiano de Educação em Escola (SSEE) : uma proposta de gestão inovadora através da Ação Participativa*. Brasília, 1998. 191 f. il. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília.

Orientadora: Clélia de Freitas Capanema

Analisa a implantação do Sistema Salesiano de Educação em Escola (SSEE) em Brasília, no período de 1993 a 1996. Trata-se de uma proposta inovadora da escola, que tem como referencial unificador o Sistema Preventivo de Dom Bosco. A nova visão de administração escolar enfoca o gerenciamento da ação comunitária, a racionalização e produtividade do sistema, centrando-se na criatividade das pessoas, na humanização das relações e em sua comunicação. A melhoria da qualidade da educação prova a eficiência do sistema.

---

TONUS, Mirna. *Imagem e informação* : uso e desafios da linguagem jornalística na TV Educativa. Piracicaba, 1998. 80 f. il. Dissertação (Mestrado

em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Hugo Assmann

Procura mostrar o cruzamento de linguagens na TV educativa, abordando as questões da imagem e da informação. É dado especial destaque ao jornalismo como linguagem pedagógica. O estudo da imagem serve de subsídio para entender os mecanismos pelos quais o conhecimento é transmitido ao público. São apresentados estudos de caso de dois canais transmitidos via cabo e/ou via satélite – TV Senac e Futura. O emprego do jornalismo, unindo imagem e informação, nos programas destes canais justifica tal recorte.

---

VERONEZ, Luiz Fernando Camargo. *O lazer como uma dimensão da formação/educação sindical dos trabalhadores das indústrias e cooperativas da alimentação de Pelotas*. Piracicaba, 1998. 215 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Ademir Gebara

Estudo de caso que visa elaborar uma proposta de ação sindical no contexto da vida cotidiana dos trabalhadores, especialmente na esfera das práticas e relações sociais mediadas pelo lazer. Foi constatado, de fato, que essas ações sociais e recreativas equilibram as tensões da luta entre as classes patronais e trabalhadores. A análise do caso em estudo confirmou a hipótese de que o lazer constitui um veículo importante e eficiente de formação e educação dos trabalhadores. De fato, a implantação da política de lazer no sindicato aumentou a solidariedade entre os trabalhadores e a participação nas atividades sindicais e os conscientizou sobre o valor do lazer para melhorar as qualidades de vida individual e social.

---

VICENTIN, Luciana de Angelis. *Formação continuada em educação ambiental*: um estudo de caso com formadoras de professores. Piracicaba, 1998. 104 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientadora: Roseli Pacheco Schnetzler

Estudo de caso sobre formação continuada de professores em Educação Ambiental. A partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais e dentro do próprio contexto escolar, o pesquisador e seis professoras do curso de Magistério tentaram definir o conceito de educação ambiental e elaborar um programa de formação continuada para professores.

---

VIEIRA, Carlos Henrique. *Nas sendas da modernidade*: educação, modernização e comunidades autóctones na história do Espírito Santo. Vitória, 1998. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo.

Orientador: João Eudes Rodrigues Pinheiro

Analisa a instauração do mundo moderno no Estado do Espírito Santo e suas relações e reflexos com as comunidades indígenas da região e sua educação. Essa modernização colocou em confronto os extremos: a aldeia e o globo. Ora, como estabelecer um diálogo das comunidades indígenas com o moderno sem aliená-los? Colocando o humano e não o técnico como centro das preocupações e isto a partir da educação indígena e do respeito ao meio ambiente.

---

WOLF, Lilian Alford. *Televisão e criança*: estudos realizados no Brasil desde 1980 até 1997. São Paulo, 1998. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Elza Dias Pacheco

Realiza um levantamento documental dos diversos estudos realizados no Brasil sobre a relação Televisão e Criança, desde a década de 80 até 1997. Partindo de uma análise descritiva dos documentos levantados, pretende dar a conhecer: o que se tem estudado sobre a relação Televisão e Criança, quem realizou tais pesquisas, qual a importância de cada uma, quais são os referenciais teóricos que as sustentam, como estas foram realizadas, quais os resultados e conclusões obtidos e onde



podem ser localizadas. Após a apresentação do levantamento dos 40 documentos estudados, é realizada uma análise das principais tendências das pesquisas quanto aos tipos de documentos, áreas de estudo, abordagem do problema, relevância dos estudos, procedimentos metodológicos, referencial teórico e principais conclusões obtidas.

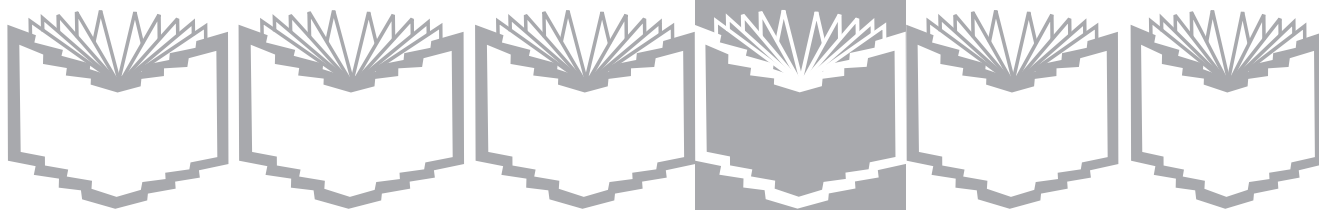
---

■ XAVIER, Maria do Carmo. *O ensino de história : as experiências de mudança em escolas da rede municipal de educação de Belo Horizonte, nas Regiões*

do Barreiro e de Venda Nova. Belo Horizonte, 1998. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientador: Carlos Roberto Jamil Cury

Pesquisa de cunho etnográfico que analisa duas experiências de mudança no ensino de História. Os depoimentos levantados permitem dar visibilidade à dimensão cultural que envolve as experiências investigadas e que perpassando o ensino de História permeia a ação pedagógica da escola.



## Lançamentos editoriais em educação\*

- Aprender Ciências : um mundo de materiais (v. I e II)*  
Maria Emília Caixeta de Castro Lima  
Orlando Gomes de Aguiar Júnior  
Selma Ambrosina de Moura Braga  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
v. I, 88 p., 1999  
v. II, 78 p., 1999
- A comunicação oral e sua didática*  
Maria Victoria Reyzábal  
Tradução: Waldo Mermelstein  
Universidade do Sagrado Coração (Edusc)  
355 p., 1999
- Dos sistemas de numeração às operações básicas com números naturais*  
Méricles Thadeu Moretti  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
90 p., 1999
- Ensino do Português e interatividade*  
Marcos Gustavo Richter  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  
136 p., 2000
- O estudo dos vertebrados na Escola Fundamental*  
Maria Lúcia Castagna Wortmann  
Nádia Geisa Silveira de Souza  
Eunice Aita Isaia Kindel  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)  
132 p., 1999 (1ª reimp.)
- Formação continuada de professores e novas tecnologias*  
Luís Paulo Leopoldo Mercado
- Universidade Federal de Alagoas (Edufal)  
176 p., 1999
- Geometria de 1ª a 4ª série uma brincadeira séria : metodologia do ensino de geometria*  
Carmen Cecília Schmitz  
Elsa Alice Ledur  
Miriam de Nadal Milani  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)  
78 p., 1999 (2. ed.)
- Glossário de ecologia e ciências ambientais*  
Breno Machado Gris  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)  
200 p., 2000
- Instrução pública no Brasil (1500 - 1889) : história e legislação*  
José Ricardo Pires de Almeida  
Tradução: Antônio Chizzotti  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
334 p., 2000 (2. ed.)
- Matemática*  
Rogéria Gaudêncio do Rêgo  
Rômulo Marinho do Rêgo  
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)  
196 p., 2000 (2. ed.)
- Medição do autoconceito*  
Aurélio Villa Sánchez  
Elena Auzmendi Escribano  
Tradução: Cristina Murachco  
Universidade do Sagrado Coração (Edusc)  
191 p., 1999
- Metodologia da problematização : fundamentos e aplicações*  
Neusi Aparecida Navas Berbel

\* Serão divulgados os lançamentos editoriais selecionados a partir dos catálogos recebidos pelo Cibec. As editoras interessadas poderão enviar seu material promocional.

Universidade Estadual de Londrina (UEL)  
198 p., 1999

*A metodologia da problematização aplicada em curso de educação continuada e a distância*

Neusi Aparecida Navas Berbel

Maria Júlia Giannasi

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

166 p., 1999

*A prática pedagógica dos alfabetizadores de jovens e adultos : contribuições de*

Freire, Ferreiro e Vygotsky

Tania Maria de Melo Moura

Universidade Federal de Alagoas (Edufal)  
229 p., 1999

*Professor e pesquisador : exemplificação apoiada na Matemática*

José Valdir Floriani

Universidade Regional de Blumenau (Furb)

144 p., 2000 (2. ed.)

*Universidade do Brasil (v. I e II)*

Maria de Lourdes de Albuquerque Fávero

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

v. I, 184 p., 2000

v. II, 225 p., 2000

Criada em 1944, a *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* (RBEP) tem periodicidade quadrimestral. Publica artigos de natureza técnico-científica, resultantes de estudos e pesquisas que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento educacional e que possam oferecer subsídios às decisões políticas na área. Seu público leitor é formado por professores, pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação, técnicos e gestores da área de educação.

A RBEP compõe-se das seguintes seções:

"Estudos" – publica artigos inéditos, resultantes de estudos, pesquisas, debates e experiências relacionadas à educação e áreas afins.

"Segunda Edição" – reedita trabalhos relevantes, que se caracterizem como fundamentais à compreensão da evolução histórica da educação.

"Avaliação" e "Estatística" – publicam artigos de caráter técnico sobre temas ligados às áreas de atuação do Inep, e têm como objetivo subsidiar a formulação e o processo decisório das políticas do setor.

"Cibec" – publica informes sobre as bases de dados e atividades do Centro de Informações e Biblioteca em Educação (Cibec). Publica também notas sobre lançamentos editoriais e resumos das teses recebidas pelo Centro, que tratem de temas educacionais.

A RBEP mantém ainda o Projeto Ilustração, que tem como objetivo possibilitar a participação de alunos das Faculdades e Escolas de Belas-Artes e *Design* Gráfico (Programação Visual), através da elaboração de ilustrações para seus artigos.

Na RBEP, o espaço está aberto para colaborações que incluam: indicações para reedição de textos fundamentais e sugestões de temas para serem debatidos

na revista, com abertura para réplicas e trélicas, dependendo do interesse despertado.

## NORMAS EDITORIAIS

Os artigos encaminhados à RBEP são submetidos à aprovação de especialistas reconhecidos nos temas abordados. De acordo com o pareceres emitidos, o artigo será programado para publicação ou devolvido ao autor, para reformulação e posterior envio, quando será novamente avaliado.

Aprovado o artigo, seu autor deverá encaminhar ao Inep uma declaração de cessão dos direitos autorais e autorização para publicação.

A publicação de qualquer matéria está subordinada à prévia aprovação do Inep e ao atendimento das condições especificadas nas *Normas para Apresentação de Originais*, que se encontram na página seguinte.

O setor de revisão reserva-se o direito de efetuar alterações nos originais, respeitados o estilo e as opiniões dos autores, com vistas a manter a homogeneidade e a qualidade da revista.

Os autores receberão 5 exemplares pelo trabalho publicado na revista.

As colaborações deverão ser enviadas para o seguinte endereço:

MEC/Inep – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais  
Coordenação-Geral de Difusão de Informações Educacionais

Esplanada dos Ministérios, Bloco L,  
Anexo I, Sala 416

CEP 70047-900 – Brasília-DF – Brasil  
Fones: (61) 224-7092 e (61) 321-7376  
Fax: (61) 224-4167

E-mail: rbep@inep.gov.br  
editoria@inep.gov.br

## NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

Com vistas a facilitar o tratamento e a disseminação dos trabalhos enviados para publicação nos periódicos do Inep, apresentamos algumas normas técnicas para o estabelecimento de padrões de estilo e apresentação dos textos.

### Meios

Os originais deverão ser encaminhados em papel (3 cópias) e em disquete (arquivo formato Word), digitados em espaço 2, com 30 linhas por lauda e extensão máxima de 20 laudas, ou mediante correio eletrônico.

Ilustrações (fotos, desenhos, gráficos, quadros, tabelas, mapas) poderão ser enviados em papel, desde que possuam nitidez, ou em meio magnético com, no mínimo, 200 dpi de resolução (não serão aceitas cópias xerox ou fax).

### Título

O título do artigo deve ser breve, específico e descritivo, contendo as palavras representativas do seu conteúdo.

### Resumos

Os artigos enviados para a RBEP deverão ser acompanhados, obrigatoriamente, de resumos informativos em português e inglês, com 10 linhas no máximo cada um, nos quais sejam apresentados, de forma concisa, os pontos relevantes do texto: objetivo, método, resultados e conclusões, e também de um resumo analítico, em português, cujas instruções se encontram nesta Revista, para fins de disseminação na *Bibliografia Brasileira de Educação* (BBE) e na Rede Latino-Americana de Informação e Documentação em Educação (Reduc).

### Palavras-chave

Os artigos enviados à RBEP devem conter palavras-chave, referentes ao seu conteúdo, escolhidas em vocabulário livre ou controlado.

### Citações

As citações devem ser acompanhadas por uma chamada para o autor, com o ano e o número da página. A referência bibliográfica da fonte da citação virá em lista única ao final do artigo. A exatidão e a adequação das citações e referências a trabalhos consultados e mencionados no texto são de responsabilidade do autor.

### Notas

As notas de rodapé devem ser evitadas. Quando necessárias, que tenham a finalidade de: indicações bibliográficas; observações complementares; realizar remissões internas e externas; introduzir uma citação de reforço e fornecer a tradução de um texto. As indicações das fontes deverão ser feitas nos textos.

### Referências bibliográficas

As referências bibliográficas devem constituir uma lista única no final do artigo, em ordem alfabética por sobrenome de autor; devem ser completas e elaboradas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 6.023.

▫ Monografias: autor; título em itálico; edição; imprensa (local, editor e ano de publicação); descrição física (número de páginas ou volumes); série ou coleção. Exemplo:

FLORIANI, José Valdir. *Professor e pesquisador* : exemplificação apoiada na Matemática. 2. ed. Blumenau : FURB, 2000. 142 p. (Programa Publicações de Apoio à Formação Inicial e Contínua de Professores).

▫ Artigos em periódicos: autor; título; nome do periódico em itálico; local onde foi publicado; nº do volume; nº do fascículo; páginas inicial e final do artigo; mês; ano. Exemplo:

GOROVITZ, Matheus. Da educação do juízo de gosto. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 79, n. 193, p. 86-94, set./dez. 1998.

### **Ilustrações**

As ilustrações devem vir acompanhadas das fontes e de título que permita compreender o significado dos dados reunidos. Quadros, tabelas e gráficos devem obedecer às normas de apresentação tabular do IBGE.

### **Siglas**

As siglas devem vir acompanhadas do nome por extenso.

### **Destaques**

O uso de negrito deve ficar restrito aos títulos e intertítulos; o de itálico, apenas para destacar conceitos ou grifar palavras em língua estrangeira.

### **Reedição**

Textos para reedição deverão ser apresentados na forma originalmente publicada, de modo a assegurar a indicação da fonte primitiva. No caso de tradução, anexar cópia da folha de rosto da publicação original.

### **Currículo**

Devem constar do trabalho informações quanto à titulação acadêmica do autor e respectiva instituição; atividades que desempenha; instituição a que está vinculado; endereços residencial, profissional e eletrônico completos.

**Somente serão aceitos os trabalhos que preencherem as condições acima.**



reduc

## Instruções para a elaboração de resumos

O Centro de Investigação e Desenvolvimento da Educação (Cide) iniciou, em 1972, a edição dos *Resumos Analíticos em Educação (RAE)*, que é, atualmente, um dos produtos da Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación (Reduc). Os resumos têm por finalidade tornar acessível aos usuários da rede os documentos que se referem à educação latino-americana. Para atingir essa finalidade, os RAEs são cuidadosamente preparados de acordo com regras e técnicas que permitem apresentar ao usuário um nível de leitura do documento, que, em alguns casos, atende a suas necessidades de informação, sem recorrer ao documento como um todo.

Estas orientações têm como objetivo servir de guia para o preenchimento da planilha de resumos Reduc/Brasil, que resultará na publicação de RAEs ou outra, de acordo com a política editorial adotada.

### Resumo

Descrição – Consta de duas partes: a primeira indica o tipo de documento que

está sendo analisado (monografia, dissertação, tese, livro, coletânea, capítulo de livro, artigo de periódico, relatório, trabalho apresentado em conferência, número de periódico, etc.); a segunda define os objetivos e/ou as principais características do documento. A descrição deve ter, no máximo, 6 linhas (resumo informativo).

Metodologia – (somente quando houver fato concreto) – Indicar as fontes de dados, descrever a abordagem teórica e/ou metodológica empregada no trabalho, colocando todas as informações possíveis.

Conteúdo – Descrever as principais idéias do trabalho e os resultados, quando houver. Deverá conter, no máximo, 400 palavras.

Conclusão – Deverá aparecer quando constar do documento, ou, se for possível, selecionar a(s) mais significativa(s) a partir do texto. Incluir aqui as recomendações, quando houver.

Referências Bibliográficas ou Fontes – Indicar a quantidade de referências nacionais e internacionais. Caso a bibliografia apareça dispersa pelo texto, coloque: Inclui bibliografia.

A RBEP – Criada em 1944, tem periodicidade quadrimestral. Publica artigos resultantes de estudos, pesquisas, experiências e debates relacionados com a educação e com áreas afins. Também reedita trabalhos relevantes que se caracterizem como fundamentais à compreensão histórica da educação.

Conta, ainda, com duas seções temáticas que abrangem a área de atuação do Inep – estatística e avaliação, e com outra que trata dos produtos informacionais da autarquia.

1. Objetivo – Possibilitar a participação do corpo discente das Faculdades e Escolas de Belas-Artes e *Design* Gráfico (Programação Visual), no processo de edição da RBEP, através da elaboração de ilustrações para seus artigos, de acordo com as normas estabelecidas a seguir.

2. Processo de Elaboração – Os artigos são encaminhados a uma única faculdade ou escola, que se incumbem de organizar, internamente, o processo de seleção dos trabalhos que ilustrarão cada abertura de artigo.

O processo é aberto a todas as Faculdades e Escolas de Belas-Artes e *Design* Gráfico (Programação Visual) do País, públicas e privadas, que se comprometem a promover a elaboração dos trabalhos, de acordo com as normas e os prazos estabelecidos.

3. Coordenação – Os trabalhos são coordenados pelo Inep em parceria com a Faculdade de Belas-Artes de São Paulo, que se responsabilizará pela sistemática de contato, seleção e articulação das escolas que participarão do projeto.

4. Especificações Técnicas – A revista, no formato 20,5x28 cm, tem a capa impressa em cores e o miolo, em preto e branco. A capa será elaborada pela equipe de

programação visual do Inep, responsável pelo projeto gráfico da publicação.

As ilustrações serão utilizadas na abertura dos artigos e deverão ser elaboradas em preto e branco, sendo livre a técnica a ser utilizada, admitindo-se também a apresentação de fotos inéditas. A disposição da ilustração no espaço da página será decidida pela equipe do Inep, garantindo-se, contudo, a sua integridade. Poderá ser enviada em papel ou em meio magnético. Neste caso, utilizar os programas Corel Draw, Corel Photo Paint, Adobe Photo Shop ou Paint Brush.

5. Créditos – A revista fará menção à escola ou faculdade que elaborou as ilustrações, e cada trabalho trará a identificação do(s) seu(s) autor(es).

6. Premiação – Cada trabalho selecionado receberá a premiação de R\$ 200,00 (duzentos reais), que serão pagos pelo Inep. O autor receberá 2 exemplares da revista e a escola, 5 exemplares para sua biblioteca.

7. Prazos – A partir da entrega dos artigos, a escola ou faculdade terá 30 dias para entregar os trabalhos selecionados. O não-cumprimento desse prazo comprometerá os trabalhos de edição final da revista.

8. Esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos com:

Prof. Antonio Danilo Moraes Barbosa  
Telefax: (61)224-4167  
E-mail: danilo@inep.gov.br

Jair Santana Moraes  
Fone: (61)224-7092  
E-mail: jair@inep.gov.br

MEC/Inep – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais  
Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo I, 4º andar, Sala 416, CEP 70047-900, Brasília-DF.



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)