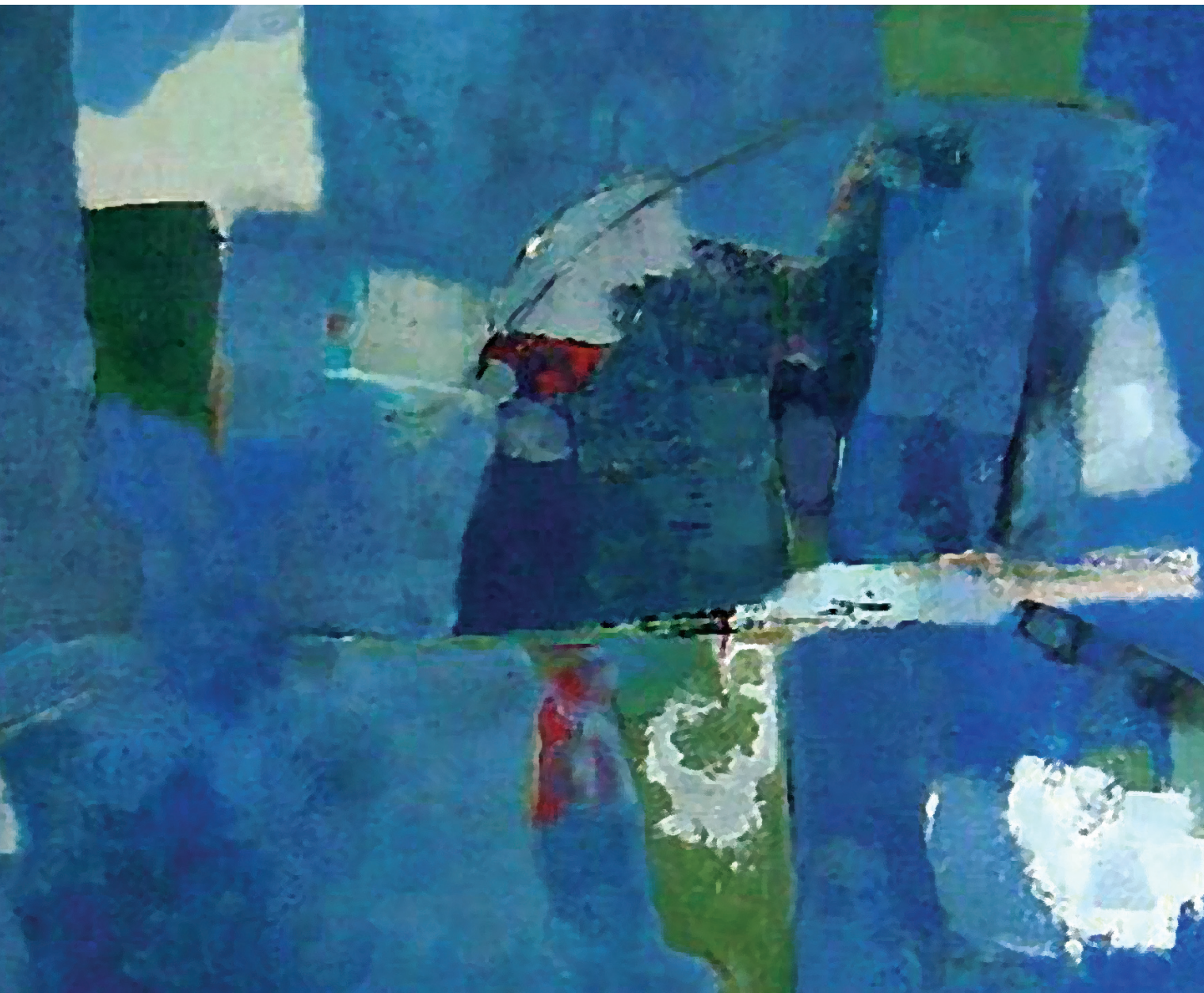


**REVISTA BRASILEIRA DE  
ESTUDOS PEDAGÓGICOS**  
volume **91** número **229** set./dez. 2010

**RBEP**

ISSN 0034-7183  
ISSN 2176-6681  
On-line



**Presidência da República Federativa do Brasil**

**Ministério da Educação**

**Secretaria Executiva**

**Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas  
Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**

REVISTA BRASILEIRA DE  
ESTUDOS PEDAGÓGICOS

**RBEP**



## **EDITORIA CIENTÍFICA**

Bernardete Angelina Gatti – FCC – Coordenadora  
Jacques Velloso – UnB  
Maria Isabel da Cunha – Unisinos  
Silke Weber – UFPE  
Sandra Maria Zákia Lian Sousa – USP

## **CONSELHO EDITORIAL**

### *Nacional:*

Acácia Zeneida Kuenzer – UFPR  
Alceu Ferraro – UFPEl  
Ana Maria Saul – PUC-SP  
Celso de Rui Beisiegel – USP  
Cipriano Luckesi – UFBA  
Delcele Mascarenhas Queiroz – Uneb  
Dermeval Saviani – USP  
Guacira Lopes Louro – UFRGS  
Heraldo Marelim Vianna – FCC  
Jader de Medeiros Britto – UFRJ  
Janete Lins de Azevedo – UFPE  
Leda Scheibe – UFSC  
Lisete Regina Gomes Arelaro – USP  
Magda Becker Soares – UFMG  
Maria Clara di Pierro – Ação Educativa – USP  
Marta Kohl de Oliveira – USP  
Miguel Arroyo – UFMG  
Nilda Alves – UERJ  
Petronilha Beatriz Gonçalves Silva – UFSCar  
Rosa Helena Dias da Silva – Ufam  
Valdemar Squissardi – Unimep

### *Internacional:*

Almerindo Janela Afonso – Univ. do Minho, Portugal  
Juan Carlos Tedesco – IPE/Unesco, Buenos Aires  
Martin Carnoy – Stanford University, EUA  
Michael Apple – Wisconsin University, EUA  
Nelly Stromquist – Univ. of Southern California, EUA

**REVISTA BRASILEIRA DE  
ESTUDOS PEDAGÓGICOS**  
volume 91 número 229 set./dez. 2010

**RBEP**

ISSN 0034-7183  
ISSN 2176-6681 On-line



© Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)  
É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

ASSESSORIA TÉCNICA DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES

EDITORA EXECUTIVA

**Tânia Maria Castro** tania.castro@inep.gov.br

EDITOR EXECUTIVO ADJUNTO

**Marcos de Carvalho Mazzoni Filho** marcos.mazzoni@inep.gov.br

REVISÃO

Português:

**Aline Ferreira de Souza** aline.souza@inep.gov.br

**Antonio Bezerra Filho** antonio.bezerra@inep.gov.br

**Candice Aparecida Rodrigues Assunção** candice.assuncao@inep.gov.br

**José Reynaldo de Salles Carvalho** jose.carvalho@inep.gov.br

**Josiane Cristina da Costa Silva** josiane.costa@inep.gov.br

**Rita Lemos Rocha** rita.rocha@inep.gov.br

**Roshni Mariana de Mateus** roshni.mateus@inep.gov.br

**Tânia Maria Castro** tania.castro@inep.gov.br

Inglês:

**Sheyla Carvalho Lira** sheyla.lira@inep.gov.br

TRADUÇÃO PARA O INGLÊS

**Fernanda da Rosa Becker** fernanda.becker@inep.gov.br

NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

**Rosa dos Anjos Oliveira** rosa@inep.gov.br

PROJETO GRÁFICO

**Marcos Hartwich** hartwich@inep.gov.br

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

**Raphael Caron Freitas** raphael@inep.gov.br

CAPA

**Marcos Hartwich**

Sobre o trabalho de Milton Jeron, *Infinitos Planos Circulares* (2005), acrílico sobre tela, 100x180 cm

TIRAGEM 2.600 exemplares

RBEP *ON-LINE*

Gerente/Técnico operacional: **Marcos de Carvalho Mazzoni Filho** marcos.mazzoni@inep.gov.br

EDITORIA

**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**

SRTVS, Quadra 701, Bloco M, Edifício Sede do Inep, Térreo

CEP 70340-909 – Brasília-DF – Brasil

Fones: (61) 2022-3070, 2022-3077

editoria.rbep@inep.gov.br - <http://www.rbep.inep.gov.br>

DISTRIBUIÇÃO

**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**

SRTVS, Quadra 701, Bloco M, Edifício Sede do Inep, 2º Andar

CEP 70340-909 – Brasília-DF – Brasil

Fones: (61) 2022-3062

publicacoes@inep.gov.br - <http://www.publicacoes.inep.gov.br>

Indexada em:

Bibliografia Brasileira de Educação (BBE)/Inep

Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina,  
el Caribe, España y Portugal.

OEL-CREDI – Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Espanha)

Avaliada pelo Qualis/Capes 2007 – B1

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

ESTA PUBLICAÇÃO NÃO PODE SER VENDIDA. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.  
PUBLICADA EM 2010

---

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais  
Anísio Teixeira. 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: 1944-1951, 1944-1958, 1958-1965, 1966-1973, 1944-1984.

Versão eletrônica (desde 2007): <<http://www.rbep.inep.gov.br>>

ISSN 0034-7183

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

---

<b>Editorial .....</b>	<b>469</b>
------------------------	------------

#### **Palestras**

<i>A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola .....</i>	<b>471</b>
Valerie E. Lee	

#### **Estudos**

<i>A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica .....</i>	<b>481</b>
André Luiz Paulilo	

<i>A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.....</i>	<b>511</b>
Adriana Varani, Daiana Cristina Silva	

<i>O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960).....</i>	<b>528</b>
Fernando Gouvêa	

<i>Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores</i> .....	<b>543</b>
Denise Vaillant	
<i>O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia</i> .....	<b>562</b>
José Carlos Libâneo	
<i>Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no Campus Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR)</i> .....	<b>584</b>
Francéli Brizolla	
Lenir Maristela Silva	
Maurício Cesar V. Fagundes	
<i>Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade</i> .....	<b>604</b>
Maria do Socorro Alencar Nunes Macedo	
Nuno Paulino Barroso	
<i>A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira</i> .....	<b>622</b>
Altamir Souto Dias	
Ana Paula Bispo da Silva	
<i>O que é "desenvolver o raciocínio lógico"? Considerações a partir do livro Alice no País das Maravilhas</i> .....	<b>634</b>
Denise Silva Vilela	
Deiziele Dorta	
<i>Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações</i> .....	<b>652</b>
João Alberto da Silva	
<i>Quando o imaginário se diz educacional</i> .....	<b>679</b>
Alberto Filipe Ribeiro de Abreu Araújo	
<b>Índice do v. 91</b> .....	<b>707</b>
<b>Agradecimentos</b> .....	<b>737</b>
<b>Instruções aos colaboradores</b> .....	<b>739</b>



<b>Editorial .....</b>	<b>469</b>
------------------------	------------

#### **Lectures**

<i>The necessity of longitudinal data to the school-effect identification .....</i>	<b>471</b>
Valerie E. Lee	

#### **Studies**

<i>Research on public education policy in a historical perspective .....</i>	<b>481</b>
André Luiz Paulilo	

<i>The family-school relationship: implications for the performance of students during primary school years .....</i>	<b>510</b>
Adriana Varani, Daiana Cristina Silva	

<i>The first decade of the Capes: an extraordinary campaign (1951-1960).....</i>	<b>528</b>
Fernando Gouvêa	

<i>World initiatives to improve teacher's education</i> .....	<b>543</b>
Denise Vaillant	
<i>The teaching of Didactics and of specific methodologies and contents of primary education in the curricula of Pedagogy</i> .....	<b>562</b>
José Carlos Libâneo	
<i>An emancipatory act in higher education: a didact experience at Federal University of Paraná (UFPR) Shore Campus</i> .....	<b>584</b>
Francélli Brizolla	
Lenir Maristela Silva	
Maurício Cesar V. Fagundes	
<i>Academic literacy practices of students participating of PEC-G: an analysis of the relations between language and identity</i> .....	<b>604</b>
Maria do Socorro Alencar Nunes Macedo	
Nuno Paulino Barroso	
<i>Arguing in science classes as an alternative to the new information and communication technologies in common scenarios at Brazilian public schools</i> .....	<b>622</b>
Altamir Souto Dias	
Ana Paula Bispo da Silva	
<i>What does it mean to develop logical thinking? Considerations from the book Alice in Wonderland</i> .....	<b>634</b>
Denise Silva Vilela	
Deiziele Dorta	
<i>Cognitive processes in the calculus of fractions</i> .....	<b>652</b>
João Alberto da Silva	
<i>When the imaginary is said to be educational</i> .....	<b>679</b>
Alberto Filipe Ribeiro de Abreu Araújo	
<b>Index v.91</b> .....	<b>707</b>
<b>Acknowledgments</b> .....	<b>737</b>
<b>Instructions for the Collaborators</b> .....	<b>739</b>

A preocupação com questões relativas à avaliação educacional em suas diversas modalidades vem crescendo. Pesquisadores têm se dedicado tanto ao estudo dos modelos de avaliação empregados entre nós nas redes de ensino, e seus resultados, quanto à investigação de inovações e validação de processos avaliativos diferenciados, especialmente os institucionais. O texto de Valerie Lee, da Universidade de Michigan, nos instiga ao discutir de modo robusto e crítico a questão dos estudos avaliativos que pretendem destacar o efeito-escola. Mostra que estudar o efeito-escola no desempenho de alunos não é trivial e destaca a necessidade de se desenvolver estudos longitudinais com boas metodologias para que se possa aproximar melhor do papel desse efeito e discuti-lo com mais segurança e de forma contextualizada.

Também não é menor a preocupação de pesquisadores e gestores com a formação dos professores. A preocupação é mundial, e no Brasil temos realizado estudos que alimentam a discussão sobre essa formação e colocam a necessidade de renovação e mudanças nas bases formativas de docentes. Denise Vaillant, do Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe (Preal), oferece-nos um panorama relativo a essa problemática em âmbito mundial e aponta aspectos de iniciativas realizadas em vários países que se mostraram efetivas no enfrentamento da preparação para a docência. Alguns dos aspectos destacados no que se refere à formação inicial de professores são o papel

positivo da articulação da instituição formadora e dos licenciandos com as escolas e o desenvolvimento de pesquisas centradas nas práticas profissionais. Importante, portanto, nessa formação são os aspectos relativos ao campo da didática. Outros seis artigos deste número evidenciam isto, trazendo pesquisas que contribuem com uma reflexão fundada sobre o trabalho dos docentes nas escolas.

Por fim, este número traz o desafio fortemente colocado no artigo *Quando o imaginário se diz educacional* de não se “abandonar a razão educativa a um imaginário atrofiado nem deixar que uma sobreexcitação de imagens ‘des-educadas’ atrofie a racionalidade educacional e crítica”.

*A Editoria Científica.*

## A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola\*

---

Valerie E. Lee

### O que é o efeito-escola?

Ressalto inicialmente a importância de se trabalhar avaliações com dados longitudinais. Essa forma de coleta de dados – por meio da qual, em vários momentos, são colhidas informações a respeito do mesmo indivíduo ao longo de um determinado período de tempo – é muito útil para que os pesquisadores possam elaborar sólidas conclusões nos campos da educação. Há muitas dificuldades e problemas típicos desse modelo de coleta de dados, por exemplo, a possibilidade de “perda” de alunos no processo, por transferência, evasão ou ausência no dia da prova. Portanto, é preciso compreender a relevância da obtenção de tais dados para a elaboração de conclusões em investigações de diversas áreas de intervenção social, a fim de que esse tipo de pesquisa avaliativa seja levado adiante com o apoio suficiente para isso.

Vou abordar aqui uma forma mais específica de pesquisa em educação: o estudo do efeito-escola. A definição do efeito-escola é bastante clara. Todo estudo que trata esse tema apresenta uma questão básica: “Como as características das escolas influenciam o desempenho escolar dos alunos que as frequentam?” Boa parte desse tipo de pesquisa visa analisar o desempenho, e realizar uma investigação de boa qualidade sobre o efeito-escola é absolutamente fundamental para avaliar a efetividade de qualquer política ou ação educacional dirigida à escola.

---

\* Palestra proferida no Encontro Temático – Pesquisa Longitudinal em Educação, promovido pela Associação Brasileira de Avaliação Educacional (Abave), em parceria com o projeto Estudo Longitudinal do Geração Escolar (Geres), ocorrido em Belo Horizonte, Minas Gerais, em 26 de agosto de 2010. Tradução de Mariana Lapeiz Bueno Reimberg.

## Como e quando começou a pesquisa do efeito-escola

Nos Estados Unidos, a pesquisa do efeito-escola começou há, aproximadamente, 50 anos, com o chamado *First Coleman Report* (*Primeiro Relatório de Coleman*). Esse foi o primeiro estudo em larga escala encomendado pelo Congresso Americano, em um período da nossa história na qual praticamente todos acreditavam na melhoria do ser humano mediante intervenções sociais. Havia um consenso geral que corroborava a ideia de que o governo poderia – e deveria – promover uma melhoria na qualidade de vida dos cidadãos, ao mesmo tempo que minimizasse seu sofrimento. Neste período (final da década de 60 e início da década de 70), havia terminado oficialmente a segregação racial nas escolas, a legislação de direitos civis havia sido aprovada com ampla aceitação da sociedade e o direito de voto dos afro-americanos havia sido transformado em lei. O propósito do estudo coordenado pelo professor James Coleman, encomendado pelo órgão federal americano Equal Educational Opportunity Commission, era o de documentar os efeitos negativos nas crianças (particularmente em seu desempenho) frequentadoras de escolas onde existia segregação racial. A publicação dos resultados, em 1966, foi intitulada *Equality of Educational Opportunity* (*Igualdade de Oportunidades Educacionais*), também conhecida como a pesquisa da Equal Educational Opportunity Commission (EEOC). A amostra representativa, de âmbito nacional, foi composta por centenas de milhares de estudantes de escolas públicas primárias e secundárias dos diferentes Estados do país. A análise dos dados foi feita utilizando-se, o que era para a época, os mais avançados métodos estatísticos em computador. Esse estudo marcou o início das pesquisas em larga escala na área de ciências sociais, mais especificamente em educação.

A intenção implícita do estudo era a de demonstrar que os alunos que frequentavam escolas com ampla oferta de recursos (como bibliotecas, professores bem capacitados e estrutura física bem planejada e de boa qualidade) obtinham resultados superiores aos das crianças que frequentavam escolas com uma oferta inferior de recursos. Dado que a maioria das escolas que segregavam seus alunos eram também aquelas com poucos recursos, a finalidade do trabalho era constatar que a igualdade de oportunidades educacionais poderia ser atingida melhorando substancialmente os recursos da instituição, ao mesmo tempo que a segregação fosse abolida. Mas os resultados foram decepcionantes. Em 1966, a pesquisa de Coleman não apontou grandes diferenças no desempenho das crianças que fossem relacionadas à qualidade ou à quantidade dos recursos disponíveis nas escolas. Ao contrário, os resultados, amplamente publicados, indicaram que o principal determinante de desigualdade no desempenho dos alunos não era a diferença existente na estrutura das escolas, mas sim as diferenças socioeconômicas de suas famílias. Muito divulgada, a conclusão do primeiro relatório de pesquisa do professor Coleman afirmava: "*Schools don't matter!*" ("A escola não faz diferença!").

Essas conclusões foram chocantes para a sociedade norte-americana, assim como para os ativistas sociais, os planejadores e os pesquisadores da educação. Muitas reanálises dos dados do professor Coleman foram feitas (e tornadas públicas), a fim de refutar os resultados exibidos inicialmente, mas todas elas acabaram por confirmar o que havia sido apresentado na versão original. No entanto, aparece algo diferente. Na relevante publicação de Christopher Jencks intitulada *Inequality*, de 1972, o autor analisou novamente os dados obtidos na pesquisa da EEOC com maior acuracidade, o que possibilitou a elaboração de uma conclusão de certa forma diversa da original: a maior causa de desigualdade educacional existente entre os alunos norte-americanos estava presente entre estudantes de uma mesma instituição, e não de instituições diferenciadas. As desigualdades de desempenho intraescolares eram maiores do que as existentes entre escolas. Muitas pessoas acreditaram, e ainda acreditam, que a escola faz a diferença. Então, um novo campo de estudo foi criado para os pesquisadores da educação que desejavam demonstrar que diferenças sistemáticas entre as escolas podem influenciar no quanto as crianças são capazes de aprender. Assim, surge o estudo do efeito-escola. Ao longo destas três décadas nas quais estou envolvida em pesquisas de educação, a maior parte de meus estudos acadêmicos foi baseada nessa linha de investigação. Mais do que isso, muitos cursos e disciplinas que ministrei nesse período na Universidade de Michigan tinham como objetivo central ensinar aos estudantes como elaborar esse tipo de pesquisa.

### **Por que o efeito-escola é tão difícil de identificar?**

Retomando o estudo da EEOC, observa-se que os pesquisadores têm empenhado muitos esforços tentando identificar o efeito-escola. Seguramente, desejamos saber quais aspectos da escola estão associados ao fato de os alunos aprenderem mais (ou menos). O propósito das muitas pesquisas realizadas sobre o assunto é avaliar características particulares das instituições de ensino com o objetivo de elaborar políticas educacionais que contribuam para a criação de escolas nas quais os alunos aprendam mais. Entretanto, até 15 ou 20 anos atrás, tais estudos eram, na maioria das vezes, incapazes de identificar o efeito-escola. Lembrem-se da frase: "A escola não faz diferença!". Duas razões principais explicam esse insucesso: a utilização de dados equivocados para avaliar o efeito-escola e a utilização de metodologia não apropriada na análise desses dados.

Primeiramente, vamos discutir a questão referente aos dados. Lembro a nova legislação vigente nos Estados Unidos, chamada "*Race to the Top*" ("Corrida ao Topo"), dirigida à reforma das escolas, disponibilizando diferentes recursos a elas, por exemplo, a oferta de linhas de crédito aos Estados que apresentarem propostas para a elaboração de bases de dados de boa qualidade sobre suas instituições e alunos. Outra proposta para essa reestruturação é controlar como Estados, distritos escolares e escolas recrutam, recompensam e mantêm em seu quadro funcional bons professores, o que

implica correlacionar a avaliação dos professores com o quanto seus alunos aprendem. Como mencionei, a política “*Race to the Top*” determina que os Estados que se candidatam às generosas linhas de financiamento federais utilizem como ferramenta de avaliação a efetividade dos professores em relação às variações de desempenho dos estudantes. O objetivo dessa política é auxiliar os Estados a melhorarem a qualidade de seus professores, mediante a avaliação do nível de aprendizado de seus alunos. Isso é muito semelhante (praticamente idêntico) a como nós determinamos o efeito-escola. No mínimo, uma escola efetiva é aquela em que o desempenho dos estudantes apresenta uma melhora substancial ao longo dos anos nos quais eles permanecerem na instituição. Logo, para identificar o efeito-escola, são necessários – pelo menos – dados referentes ao desempenho do aluno quando ele ingressa na instituição e quando ele sai (esperançosamente, diplomado), ou seja, deve ser realizada a coleta de dados longitudinais.

O *Relatório Coleman*, publicado em 1966, é definido como um estudo do tipo transversal (*cross-sectional*), isto é, não foram coletados dados longitudinais, sendo essa uma das razões pelas quais não foi possível identificar o efeito-escola. O objetivo original do estudo – documentar uma significativa relação entre oferta de recursos das escolas e diferenças no desempenho dos alunos – caracteriza-o essencialmente como um estudo sobre o efeito-escola. Mas não foi possível de fato analisar ou comprovar essa hipótese, devido à ausência de dados longitudinais. Somente na década de 80, com a divulgação do estudo realizado nas escolas de ensino médio pelo Departamento de Educação dos Estados Unidos, intitulado *High School and Beyond* (HS&B), é que pesquisas na área da educação baseadas em dados longitudinais passaram a ser amplamente divulgadas. O referido estudo foi iniciado em 1980, utilizando amostras representativas que contemplavam todo o território nacional e envolvendo alunos do 10º e 12º anos provenientes de escolas públicas e privadas, os quais foram acompanhados (isto é, foram examinados e testados) a cada dois anos por mais de uma década. No *Second Coleman Report*, publicado em 1982, o professor Coleman e seus colegas, usando os dados provenientes da pesquisa HS&B, concluíram que as escolas católicas de ensino médio eram melhores que as escolas públicas. Ou seja, as escolas católicas foram apontadas como melhores por serem, simultaneamente, mais *efetivas* (os alunos aprenderam mais nelas) e mais *equitativas* (as diferenças no desempenho por raça/etnia ou por nível socioeconômico não eram significativas). Utilizei os dados da pesquisa HS&B na minha tese e em outros artigos relacionados a esse assunto e também escrevi, em coautoria, um livro sobre escolas católicas no qual foram aplicados esses dados. Os estudos educacionais que têm como tema central as diferenças entre os setores público e privado na educação são, seguramente, sobre o efeito-escola.

### Dois pré-requisitos para a identificação do efeito-escola

Mencionei a existência de dois pré-requisitos para elaborar uma análise de boa qualidade a respeito do efeito-escola. O primeiro refere-se à



necessidade de obtenção de dados longitudinais. O segundo diz respeito à necessidade da utilização da metodologia adequada na análise dos dados. Nesta exposição, evitarei o uso de informações técnicas e, desse modo, vou discorrer sobre a metodologia multinível sem que seja preciso o emprego de detalhes estatísticos. Os princípios de uma análise multinível são bastante claros:

- O processo educacional é multinível, porque os estudantes estão agrupados em salas de aula e escolas.
- As hipóteses levantadas nas pesquisas sobre o efeito-escola são de caráter multinível, pois procuram identificar de que maneira as características da escola influenciam os alunos.
- Pesquisas que não levam em consideração essa natureza multinível da escola quase sempre apresentam resultados com “viés” (usamos o termo “viés” no mundo dos pesquisadores, mas o que realmente isso significa é “erro”).
- A direção do viés é quase sempre a de subestimar o efeito-escola.
- Geralmente, o método multinível – a metodologia *Hierarchical Linear Model* (HLM), ou seja, *Modelo Hierárquico Linear*, é uma delas – divide a variância de um resultado (o desempenho do aluno, por exemplo) em duas partes: a primeira, que varia sistematicamente entre as escolas, e a segunda, que varia entre os alunos de uma mesma escola.
- Somente a componente da variância referente ao desempenho, isto é, *entre escolas*, é a que pode ser influenciada pelas características da instituição.

### **Alguns exemplos de conceitos que caracterizam os estudos do efeito-escola**

Esta palestra tem como focos principais a pesquisa do efeito-escola e a necessidade de obtenção de dados longitudinais e de métodos multiníveis para a realização de tais estudos de maneira correta. O conceito de efeito-escola, apesar de simples, também é de certa forma abstrato. Suponho que aqueles que não estão familiarizados com esse tipo de estudo podem compreender melhor esse conceito se eu expuser alguns trabalhos já realizados. Ainda que outros estudiosos tenham elaborado excelentes pesquisas a respeito do referido tema, sinto-me mais confortável se discorrer sobre meus próprios trabalhos. Então, permitam-me apresentar alguns exemplos.

Entendo o efeito-escola composto por algumas categorias. A primeira delas é a *composição demográfica* das escolas. Nos Estados Unidos, essa categoria pode incluir questões como: se a escola incorpora sobretudo alunos de baixa ou alta renda, o perfil racial/étnico da escola, a média de idade dos alunos ou o nível médio de habilidade dos estudantes que a frequentam. No Brasil, uma medida da composição demográfica poderia

abranger a proporção de alunos na escola que repetiram um ou mais anos. Nas minhas pesquisas, incluo essas variáveis principalmente para fins de controle estatístico. Alguns desses aspectos da composição demográfica escolar podem ser objetos de políticas educacionais específicas (pode haver uma política específica referente ao tipo de aluno que frequenta determinada escola), e, então, um pesquisador poderia avaliar tal política fazendo uso dessa composição demográfica ao analisar o efeito-escola.

A segunda categoria – *estrutura da escola* – compreende aspectos como o número de alunos matriculados, se a escola é pública ou privada ou os níveis de ensino que ela oferece. Nos Estados Unidos, há um interesse muito grande em pesquisas que abordam a questão estrutural das instituições – particularmente o tamanho delas – já que esse é um assunto no qual os responsáveis pelas diretrizes de políticas educacionais podem interferir. Publiquei vários estudos sobre como o número de alunos matriculados nas escolas influencia o processo de aprendizagem. É claro que a dimensão da instituição não está diretamente relacionada com o desempenho dos estudantes (mesmo se analisarmos os dados sob esse prisma), mas sabe-se que o número de alunos influencia, particularmente, a maneira como outras características da escola são organizadas. No entanto, os responsáveis pelas políticas educacionais nos Estados Unidos têm o controle do número de alunos matriculados em cada instituição. Meus colegas e eu publicamos um estudo comparativo a respeito da efetividade relativa das escolas de educação infantil que oferecem meio período ou período integral. No Brasil, o fato de as escolas organizarem-se em turnos poderia, com certeza, ser considerado um aspecto que se classificaria nesta segunda categoria. Contudo, a fim de elaborar um estudo desse tipo, é necessário comparar escolas que funcionam em turnos e escolas com período integral (felizmente, em nossa análise da educação infantil norte-americana referente às escolas de meio período ou período integral, aproximadamente metade delas oferecia meio período e as demais ofereciam período integral). O funcionamento em turnos ou período integral é uma variável estrutural da escola, importante de ser considerada.

A terceira categoria é o que denomino de *organização acadêmica escolar* e inclui a estrutura curricular. Por exemplo, a última pesquisa que realizei envolve uma avaliação da recente política pública implantada em todas as escolas de ensino médio de Chicago, chamada “College Prep for All” (educação colegial preparatória para todos). Os cursos de recuperação foram eliminados e todos os estudantes – independentemente das habilidades e do desempenho que apresentavam no início do ensino médio – frequentaram disciplinas acadêmicas como Álgebra, Geometria, Literatura, Química e Física. Na escola primária, esta terceira categoria poderia focar como o ensino é organizado dentro da instituição ou envolver uma avaliação dos processos de reprovação – meus colegas e eu publicamos um estudo avaliando a eficácia de repetir a pré-escola. Também coordenei uma pesquisa multiano em escolas do ensino médio, verificando a estratificação interna de “escola dentro da escola”, que, definitivamente, é uma das principais características da organização

acadêmica escolar (apesar de nossa investigação ser qualitativa). Nas escolas de ensino médio dos Estados Unidos, é possível incluir a proporção de alunos matriculados em cursos de recuperação nesta categoria. O estudo da organização acadêmica nos estabelecimentos de ensino médio fascinou sociólogos da educação por muito tempo, em particular, avaliando os efeitos do acompanhamento escolar dos alunos.

A última categoria relativa ao efeito-escola que quero apontar, e a que tem atraído mais atenção nos últimos anos, é a que chamo de *organização social da escola*. Esta categoria analisa as relações sociais entre os indivíduos dentro da escola (particularmente alunos e professores). Estudos que se concentram na análise do capital social escolar enquadram-se nesta categoria, sobre a qual tenho realizado alguns trabalhos. Elaborei, em coautoria com um colega, um estudo a respeito da forma como a organização social da escola influencia ou não a desistência do aluno antes da conclusão do curso. Outro estudo focalizou o apoio social para alunos nas escolas de Chicago (apoio de professores, pais, colegas e, até mesmo, da vizinhança). Concluímos que o resultado do apoio social oferecido pelas escolas no processo de aprendizagem dos alunos era *diferente*, dependendo da pressão e da exigência acadêmica vigente na instituição (ou seja, encontramos uma interação entre esses dois efeitos-escola). Em uma linha de pesquisa similar, meus colegas e eu estudamos aquilo que denominamos de “responsabilidade coletiva para o aprendizado” entre os professores e como esta influencia o processo de aprendizagem e de envolvimento dos alunos. Analisamos esse tipo de efeito-escola em estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio.

Este breve apanhado de alguns trabalhos relacionados ao efeito-escola está longe de tornar-se completo, assim como a descrição dos meus trabalhos. Minha intenção aqui era a de apresentar algumas particularidades que podem auxiliá-los na reflexão sobre esse tema. Foram expostas quatro categorias nas quais o efeito-escola pode ser enquadrado, e enumerei também alguns estudos que desenvolvi sobre o efeito-escola. Todos os trabalhos aqui mencionados são referentes a esse assunto e, conseqüentemente, em todos eles foram utilizados dados longitudinais e método de análise multinível. Nos cursos que ministro, observo que os alunos não estão habituados a refletir sobre o efeito-escola; então, procuro ajudá-los com alguns exemplos.

### **Estudos sobre efeito-escola versus pesquisas sobre efetividade das escolas**

Nem todos os estudos referentes às escolas são sobre o efeito-escola. Nas décadas de 80 e 90, a linha de pesquisa sobre a efetividade das escolas (ou “escolas efetivas”) foi muito popular nos Estados Unidos. Esse modelo de pesquisa difere consideravelmente da linha de investigação sobre o efeito-escola que apresentei, e, por esse motivo, acredito ser relevante diferenciar os dois tipos de trabalho. A pesquisa sobre a efetividade das escolas está organizada como veremos a seguir. Comumente,

nos Estados Unidos, essa linha de investigação é desenvolvida em uma região específica, bem delimitada, e, frequentemente, tem como foco as escolas – em geral, primárias – que possuem, principalmente, alunos de baixa renda, porque são elas as comumente consideradas “inefetivas”.

Explico então como são elaboradas tais pesquisas. Primeiramente, todas as escolas de um determinado Estado que têm alunos de baixa renda matriculados são ranqueadas baseando-se no desempenho médio (não nos ganhos obtidos). Em segundo lugar, as escolas melhor classificadas são comparadas com aquelas que obtiveram os piores desempenhos. Em terceiro lugar, as características das escolas são comparadas com o objetivo de identificar os atributos que as melhores classificadas compartilham e que não estão presentes naquelas com pior classificação. Em quarto lugar, as características nas quais as escolas mais se diferenciaram são identificadas como “as características das escolas efetivas”.

Existem três problemas significativos nesse tipo de pesquisa. Primeiro, elas não estão baseadas em nenhuma teoria ou conceito e se parecem mais com uma “expedição de pescaria”. Segundo (e bastante importante), quando essas classificações são repetidas, ano após ano, as escolas identificadas como as mais “efetivas” em um ano normalmente não aparecem nessa lista nos anos subsequentes; ou seja, há pequena estabilidade na classificação de escolas “efetivas”. Terceiro, em geral, tais estudos são descritivos e não são empregadas metodologias estatísticas apropriadas nessas análises. Talvez isso possa ser entendido como uma vantagem (os profissionais podem entendê-las facilmente), mas lembro a importância crucial da utilização apropriada de uma metodologia de coleta e tratamento dos dados. Assim, as pesquisas sobre “escolas efetivas” vêm sendo desacreditadas nos últimos anos.

Os estudos sobre efeito-escola são organizados de forma diferente. Em geral, começam com foco em características particulares da escola (como tamanho, responsabilidade coletiva, jardins de infância de meio período ou período integral, exigência acadêmica, suporte social). Algumas teorias elaboradas indicam a importância dessas características, e elas já foram tema de pesquisas empíricas baseadas em teorias que indicam as razões pelas quais podem influenciar os resultados dos alunos. Como são utilizados dados longitudinais, sabe-se que estão sendo estudadas mudanças de desempenho ao longo do tempo (aprendizado). Empregam a metodologia necessária para isolar o efeito-escola nos resultados dos alunos.

Ressalto a distinção entre essas duas categorias de investigação sobre escolas porque, às vezes, elas não são diferenciadas. *Realmente*, recomendo pesquisas sobre o efeito-escola, mas não apoio a abordagem dos estudos sobre as escolas efetivas.

### **O que se pode concluir sobre a pesquisa do efeito-escola**

Duas importantes conclusões podem ser enunciadas, mas não são tão facilmente colocadas em prática. A primeira indica que para a identificação

das características da escola que influenciam o aprendizado do aluno são necessários dados longitudinais. A segunda aponta que estudos de boa qualidade referentes ao efeito-escola demandam o uso de métodos de pesquisa multinível. Muitos dos comumente chamados “estudos do efeito-escola” (e o *Relatório Coleman* seria o primeiro exemplo) têm sistematicamente subestimado os efeitos da escola *porque* não fizeram uso dos métodos e dos dados adequados.

Não acredito ser difícil apresentar argumentos de que a escola frequentada pelos alunos exerce uma forte influência no quanto eles aprendem; então, é importante realizar estudos que provem isso. Creio que muitos pais de família brasileiros sabem disso. Caso contrário, por que existiria um número tão elevado de alunos (particularmente aqueles cuja família pode arcar com os custos) que frequentam instituições particulares no Brasil e buscam determinadas escolas? Mas acho que os pais que decidiram colocar seus filhos em estabelecimentos privados ficariam muito satisfeitos se obtivessem mais informações a respeito da escola pela qual estão pagando. Por exemplo: “No Brasil, as crianças realmente *aprendem mais* nas escolas particulares do que nas escolas públicas ou é somente o *nível de desempenho que é mais elevado?*” Se houvesse uma comparação entre a escola particular e a pública brasileiras avaliando os ganhos em desempenho (ou aprendizado), as primeiras ainda seriam consideradas “melhores”? Será que os pais brasileiros não gostariam de saber o que é que torna as escolas privadas “melhores”?

Esse foi o tema da pesquisa que realizei com meus colegas comparando as escolas de ensino médio católicas com as escolas públicas nos Estados Unidos e que, em 1993, deu origem ao livro *Catholic Schools and the Common Good (Escolas Católicas e o Bem Comum)*, publicado pela editora da Universidade de Harvard. Não estou segura se seria possível realizar tal pesquisa no Brasil, basicamente por conta de o tipo de estudante atendido por esses dois setores ser tão diverso – tanto em características demográficas como acadêmicas. O que realmente desejamos de nossas escolas? O nosso foco deveria ser somente na melhoria de desempenho ou na “aprendizagem”? Deveríamos concentrar estudos na distribuição equitativa de aprendizagem na escola, em função do nível socioeconômico dos pais? Penso que será somente por meio da realização de estudos sobre o efeito-escola, bem planejados, utilizando dados longitudinais e analisados por meio de métodos multiníveis, que verdadeiramente poderemos compreender essas questões.

Gostaria de apresentar uma última sugestão a respeito de como planejar e coordenar estudos de boa qualidade sobre o efeito-escola. Isso está relacionado com a forma pela qual é medido o efeito-escola que se deseja analisar. Alguns são fáceis de mensurar (por exemplo, número de alunos, turnos de meio período ou período integral ou estrutura curricular). Outros são bem mais difíceis de medir (por exemplo, responsabilidade coletiva pelo aprendizado, detalhes do ensino em sala de aula, apoio social para os estudantes ou atitudes dos professores em relação aos alunos). Consequentemente, os estudos de boa qualidade sobre o efeito-escola

também requerem uma atenção cuidadosa na elaboração da pesquisa, nas questões de avaliação, além de exigirem *expertise* teórica sobre os pontos envolvidos. Nós todos sabemos que realizar pesquisas educacionais de boa qualidade é difícil, tem custo elevado e demanda tempo. Por fim, é preciso ter atenção ao *que realmente desejamos saber*, à frequência com que os dados serão obtidos e à forma pela qual o trabalho é realizado. Tudo isso é crucial.

---

Valerie E. Lee, Doutora em Educação, é professora na School of Education, University of Michigan, EUA.

velee@umich.edu

## **A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica**

---

André Luiz Paulilo

---

### **Resumo**

Pretende apreender como a história das políticas educacionais vem sendo apropriada pela área de história da educação enquanto campo de investigação. Para tanto, analisa as contribuições da sociologia política neste campo. Discorre, também, sobre o levantamento, organização e ampliação da massa documental a ser utilizada na análise das políticas educacionais. Chama a atenção ainda para o concurso da noção de cultura escolar nas investigações que empregam os arcabouços aqui discutidos. Ao final, aponta alguns dos desafios que precisam ser levados em conta no estudo histórico e para o aprofundamento teórico-metodológico das pesquisas em história das políticas educacionais.

Palavras-chave: políticas públicas; políticas educacionais; história da educação.

---

## **Abstract**

### **Research on public education policy in a historical perspective**

*This article aims to apprehend how the history of education policies has been taken by the area of history of education as a field of research. It analyzes the contributions of political sociology in the field. It also approaches the process of collecting, organizing and expanding a mass of documents to be used in the analysis of educational policies. Also, it draws attention to the notion of school culture in the investigations that employ the framework discussed here. In the end, it points out some of the challenges that must be taken into account in the historical study and the theoretical and methodological deepening of research on the history of education policies.*

*Keywords: public policies; educational policies; history of education.*

---

Este artigo tem o propósito de discutir as possibilidades de pesquisa das políticas educacionais na perspectiva histórica. Seu principal objetivo é explorar as relações entre teoria social e história nos debates acerca do estudo e do exame das políticas públicas de educação. A eventual utilidade do empreendimento advém da tentativa de combinar modelos e métodos comuns a mais de uma disciplina. De fato, em meio às teorias e tipologias das ciências sociais, o que se pretende aqui é destacar a relevância da história da educação na configuração de modelos explicativos capazes de fundamentar análises sociais acerca das políticas educacionais. Por outro lado, trata-se de mostrar como o uso de conceitos forjados na sociologia e nas ciências políticas auxilia na compreensão das mudanças ocorridas com o passar do tempo nas formas de escolarização da sociedade.

Do ponto de vista teórico-metodológico, é um tanto comum a avaliação de que a sociologia pauta o principal da discussão em torno do estudo e da análise das políticas educacionais, enfatizando as generalizações sobre sua estruturação e desenvolvimento (cf. Cuin, Gresle, 1994, p. 261-262). A historiografia da educação sequer tem apresentado estudos sob o rótulo de história das políticas educacionais. Segundo Sanfelice (2004, p. 103), isso ocorre porque o tratamento histórico das políticas educacionais não é outra coisa senão história política. Ainda que assim, conforme atesta a renovação da historiografia política das últimas três décadas, a história das políticas educacionais seja repleta de possibilidades de interlocução com outras ciências sociais. Nesse sentido, conforme Julliard (1976, p. 190) colocou para o caso da história política, também a abordagem histórica da ação do Estado sobre a educação não será forçosamente factual, “desde que se retenha do poder uma noção muito mais ampla, na qual o



Estado, essa instituição das instituições, seria apenas um caso particular, um caso limite mesmo". Contudo, a sociologia já reúne pesquisas em políticas educacionais que têm reforçado o seu contato com a história. No modo como Popkewitz (1997, p. 27) pratica a sociologia política das reformas educacionais, "limitar a curiosidade somente ao presente e ao funcional é anti-intelectual e, até mesmo, anticientífico." De fato, tanto quanto a pesquisa em história das políticas educacionais, a dimensão histórica dos estudos de sociologia da educação expressa e estimula um esforço comum entre historiadores e sociólogos no sentido de desenvolver tipologias analíticas e modelos explicativos.

Sob esse ponto de vista, a intenção deste artigo é explorar algumas áreas de contato. Suas seções tratam, sucessivamente, das alternativas entre a macrossociologia e a história política, das contribuições da sociologia política, do conceito de ciclo de políticas, das fontes de pesquisa, da cultura escolar como categoria de análise e da abordagem das instituições escolares. Por fim, o tema das políticas educacionais é analisado enquanto questão historiográfica.

### **Alternativas entre a macrossociologia e a história política**

Os estudos de Stephen Ball e de Thomas Popkewitz acerca das mudanças educacionais na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos advertem a respeito do caráter histórico e relacional das estruturas de escolarização, sobretudo, lidam com um referencial teórico que permite relacionar as práticas e os discursos sobre os quais as atividades diárias e o pensamento individual são estabelecidos num momento de reforma do ensino. Ambos os autores se utilizam da chamada análise pós-estruturalista para investigar o papel construtivo da linguagem na implantação das reformas da educação. Basicamente, tanto Ball quanto Popkewitz compreendem a mudança e o poder como aspectos de relações definidas dentro de um espaço social. Assim, propuseram análises em que a diversidade das práticas produzidas por padrões emergentes de discurso é reconhecida e pensada enquanto resposta a um sistema estável de disposições inculcadas por socialização nos indivíduos. Os resultados que Ball e Popkewitz obtiveram com uma abordagem desse tipo mostram-se representativos das tentativas de analisar as políticas ou reformas educacionais como práticas sociais.

Ainda que para Thomas Popkewitz (1997, p. 29) os conceitos de Estado e poder sejam categorias estruturais no estudo da mudança na escola contemporânea, sua preocupação com os padrões epistemológicos e institucionais das reformas educativas concede amplo lugar à história na análise. Na sociologia política que Popkewitz pratica, o enfoque histórico é reivindicado para a organização de casos e o reconhecimento de mudanças naquilo que parecia ser contínuo (p. 37). Nessa perspectiva, descrevem-se vários padrões de relações entrelaçadas através do tempo, que são elementos para o estudo da mudança dos processos de escolarização. Sobretudo, é reconhecendo, à maneira de Foucault, as

estruturas sociais como objetos historicamente formados que Popkewitz analisa as reformas educacionais como uma interseção de saberes com o poder e com as práticas situadas historicamente (p. 38-39). Não que ele realize uma arqueologia ou uma genealogia do conhecimento no sentido em que Foucault o fez, mas concentrando-se nas relações de poder entre instituições de saber, como são as agências governamentais, os grupos universitários, as fundações filantrópicas e as “escolas” de pesquisa, Popkewitz procurou compreender a construção histórica das epistemologias que considera básicas para a escolarização contemporânea e as formas nas quais a reforma educacional se constitui (p. 39).

Já na abordagem das políticas educacionais, apresentada nas pesquisas de Stephen Ball, a perspectiva histórica não tem lugar. Entretanto, em trabalhos como *Reforming education and changing schools: case studies in policy sociology* e *Education reform: a critical and post-structural approach*, Ball e colaboradores desenvolveram uma tipologia analítica para o estudo das políticas públicas de educação que considero relevante também para os estudos em história. Fundamentalmente, o modelo do ciclo de políticas (*policy cycle*) pode ser muito promissor para uma compreensão histórica das políticas educacionais. Ao propô-lo, Ball formaliza a análise de contextos para um ciclo contínuo de políticas públicas de educação. De acordo com Mainardes (2006, p. 50), são contextos inter-relacionados, sem uma dimensão temporal ou sequencial e que não configuram etapas lineares. Inicialmente, tratava-se do contexto de influência, de produção de texto e da prática. Posteriormente, Ball (1994) acrescentou ainda dois contextos ao referencial inicial, o dos resultados e o das estratégias políticas. Ainda que não seja o caso de aplicar tipologias constituídas no âmbito da abordagem do ciclo de políticas, a familiaridade com esse modelo explicativo pode auxiliar a análise histórica das políticas públicas de educação. Sobretudo, a sociologia política de Ball (1994; Bowe, Ball, Gold, 1992) teoriza sobre a totalidade de um processo de planejamento e implantação, cuja estruturação a história tem detalhado e descrito segundo recortes de interesse.

O atual interesse historiográfico pela materialidade dos processos de produção, circulação e apropriação culturais mostra que tanto as *estruturas* sociais quanto os *acontecimentos* políticos devem ser vistos como culturalmente constituídos ou construídos (cf. Burke, 1991, p. 98; Nunes, Carvalho, 1993, p. 41). Nesse sentido, a primeira coisa a constatar é que, numa perspectiva histórica desse tipo, a política educacional também se define como uma prática social. Não obstante, esse objeto de estudo mostra-se compreensível a partir da materialidade dos seus dispositivos e das lutas de representação (Chartier, 1990), que fomentam tanto na macroestrutura do Estado quanto na micropolítica das disputas cotidianas. A consequência, e esse é o segundo traço a destacar, é que o estudo da política educacional no âmbito dessa história se realiza a partir de uma crítica documental, capaz de constituir como representação de um real os vestígios de uma prática (cf. Chartier, 1990). Em relação à sociologia política de Ball e Popkewitz, parte da especificidade do método

histórico está na construção da sua “base de dados”. Perante a pesquisa empírica sistemática, sobre a qual se configura, por exemplo, a abordagem do ciclo de políticas, a história compreenderá, de acordo com Sanfelice (2004, p. 99-100), as políticas públicas de educação a partir das fontes que traduzem a sua geração e lhes dão materialidade.

Em razão de tudo isso, e esse é o último aspecto do interesse historiográfico da educação pela história cultural que considerarei aqui, emergiram estudos voltados para o interior das instituições de ensino. A rejeição das interpretações que na esteira de Bourdieu e Passeron (1975) pretendiam ver na escola apenas o lugar de reprodução social é um elemento presente atualmente nas investigações acerca da cultura escolar. Enquanto problemática de pesquisa, a noção de cultura escolar tem propiciado conceber a escola como um produto de práticas que tanto podem “escolarizar” saberes constituídos fora dos estabelecimentos educativos quanto serem socialmente apropriadas em âmbitos não escolares. Essa categoria de análise contribuiu para a compreensão das práticas escolares enquanto dispositivos de transformação material de outras práticas culturais e de seus produtos.

Nessa perspectiva, também é relevante considerar as políticas de administração das instituições escolares, problematizando-se as estratégias de imposição de modelos culturais via escolarização. Todavia, o uso da noção de cultura escolar como categoria de análise num estudo das políticas públicas permite pensar a multiplicidade dos projetos e das representações instituídas ou apropriadas por docentes e administradores e, assim, investigar os padrões dentro dos quais ocorre a reforma do ensino como sendo plural e instável (cf. Viñao Frago, 2001). Por outro lado, as políticas educacionais operam sobre invariantes estruturais de organização das instituições de ensino que as noções de cultura escolar, forma escolar e gramática da escola percebem. São categorias instrumentais para uma reflexão acerca dos discursos que se articulam nas práticas escolares, dos seus dispositivos, das suas estratégias narrativas, das suas articulações retóricas e dos seus modos de enunciação. Conforme mostram os estudos de Vidal (2005, [s.d.]), a noção de cultura escolar não tem um sentido unívoco. Segundo suas conclusões de pesquisa, os conceitos de cultura escolar, forma escolar e gramática da escola oferecem um repertório analítico, que possibilita discorrer sobre as invariantes estruturais da escola, mas também indagar-se acerca das transformações (Vidal, 2005, p. 45). Insistindo no entendimento das práticas escolares e dos seus aspectos cotidianos, nas múltiplas apropriações do espaço e do tempo escolar, auxiliam a percepção dos resultados que as políticas educacionais produzem no interior da escola.

Do modo como vêm sendo praticadas, a sociologia política das reformas escolares e a história cultural da escola abrem perspectivas de estudo para as políticas públicas de educação que vão além das questões postas pela macrossociologia e pela história política. Sobretudo, consolidam um veio de aproximação entre as análises macropolíticas, especialmente preocupadas com a ação conjuntural do governo, e os estudos

voltados para o interior das instituições de ensino. Sob esse aspecto, compreender historicamente as políticas educacionais significa, mais que estudar os atos do poder público ou o pensamento de líderes políticos, explorar as articulações entre os lugares de poder constituídos, as ações dos indivíduos no momento de organizar o uso dos objetos culturais em circulação nas escolas e o “campo de forças” (Popkewitz, 1997, p. 34) que impõe determinadas relações àqueles que nele penetram. O objetivo da pesquisa histórica é, então, estabelecer um certo número de relações entre o conjunto de documentos que concernem aos serviços públicos de educação de tal data a tal outra. Não obstante o desafio historiográfico, a construção conceitual das categorias de análise mostra-se central na compreensão das políticas educacionais não só enquanto ação de governo, mas também como uma prática social.

### **Nos âmbitos de uma sociologia política da reforma educativa**

A ênfase que Popkewitz procura dar à história, quando conceitua a noção de estrutura como dinâmica e instável, contribui, ao menos de dois modos, com os estudos da reforma educativa. Primeiro, mostra que a história da reforma escolar não é somente a da transformação das ideias a respeito das práticas organizacionais, mas também a dos valores e interesses não reconhecidos que estão inseridos nas práticas de escolarização em curso. Nesse sentido, por perderem de vista a complexidade empírica das práticas sociais da escola e as formas em que a mudança é produzida, são rejeitados os conceitos definidos globalmente sobre estrutura. De outro modo, Popkewitz pratica uma sociologia política que é capaz de compartilhar percepções de temporalidade e ruptura com a história. Suas preocupações com os tipos de racionalidade que vêm a prevalecer na definição da escolarização ao longo do tempo advertem que as políticas públicas de educação também são parte da história social da escola (cf. Popkewitz, 1997, p. 234).

A primeira contribuição parece, então, ter a ver com um propósito conceitual. Para Popkewitz (1997, p. 23), o método histórico facilita uma análise da forma como os fatos atuais se relacionam com outros fatos, formados por padrões do passado e destes desvinculados. Em uma perspectiva desse tipo, são significativas para o estudo as categorias e as regras atribuídas ao conhecimento trazido para a escola e as formas por meio das quais as novas regras do currículo expressam novas relações de poder. Assim, pareceu pouco importante o fato de o novo currículo de ciência e matemática não ter sido utilizado quando foi proposto nos anos 60 nos Estados Unidos. No entanto, a abordagem de Popkewitz mostra que o movimento em direção à padronização e ao controle dos resultados escolares nos anos 80 tomou as distinções e as categorias dos anos 60 (p. 37). O enfoque histórico dessa manobra possibilita observar um acontecimento repleto de consequências. É particularmente sobre fatos desse tipo que Popkewitz questiona a reconstituição do sistema burocrático do ensino estadunidense e a formação de um discurso político sobre a educação (p. 116-117, 121-123, 136-137).

Uma segunda contribuição diz respeito ao estudo da mudança educacional. Popkewitz esboça uma abordagem das formas em que a mudança é produzida na escola. Sensível aos aspectos sociológicos da noção de mudança levantados por Bourdieu, combina uma análise do espaço social dentro das instituições, e entre elas, com uma investigação do modo como esse espaço se une às epistemologias da escolarização e aos seus programas de reforma. Como Bourdieu, Popkewitz (1997, p. 34) usa a noção de espaço social para analisar a forma pela qual os diversos sujeitos históricos se relacionam por meio de diferentes formas de poder, como o poder cultural, social ou econômico. No entanto, é em torno dos estudos de Foucault que define o seu principal enfoque metodológico. Segundo Popkewitz, a relação que Foucault estabelece entre o poder e o conhecimento permite, principalmente, estudar as reformas educacionais como um aspecto institucional historicamente formado (p. 38). Sob esse modelo, a abordagem se detém nas formas como o conhecimento promove certas verdades, à medida que elas estão inseridas nos problemas, questões e respostas que asseguram e reforçam a vida social. Em relação às perspectivas de investigação abertas por Bourdieu e Foucault, Popkewitz enfatiza as regras e os constrangimentos sociais e as relações de poder por meio das quais se desenvolve o conhecimento acerca da escolarização. Naquilo que ele denomina *epistemologia social*, define-se o propósito que orienta a sua abordagem da mudança educacional:

Tenho usado a expressão epistemologia social referindo-me à linha de análise que orienta este estudo: a relação do conhecimento, instituições e poder. Uso epistemologia como um conceito histórico, social e pragmático. Ao contrário da maioria da filosofia americana, procuro analisar a inter-relação da mente com as condições materiais e não considerá-las como dualistas. Além disso, tenho procurado postular uma teoria do conhecimento como uma teoria histórica da sociedade e da individualidade. Filosoficamente, os estudos epistemológicos americanos os têm separado, dando prioridade ao conhecimento como a fundamentação de toda a ciência e ética. Finalmente, define a epistemologia como uma análise das relações entre a forma e o estilo de raciocínio e várias configurações e trajetórias históricas. Com a filosofia pragmática, afirmo que não há base comum onde possamos colocar um verdadeiro consenso ou um modelo neutro permanente, segundo o qual seja possível avaliar um argumento racional. Não há esquemas universais de raciocínio e racionalidade, mas somente epistemologias socialmente construídas que representam e incorporam relações sociais. (Popkewitz, 1997, p. 39).

Não obstante o âmbito epistemológico da mudança educacional, Popkewitz opera a análise das práticas que são parte dinâmica da regulamentação social e servem como marcos da escolarização por meio das noções de *mentalidade* e de *poder*. Sobretudo no modo como aparecem nos seus textos de 1992, 1997 e 1999, trata-se de categorias utilizadas para tornar as relações estruturadas entre instituições uma problemática política. Segundo Popkewitz, as mudanças nos padrões de percepção dessas relações estruturadas pareceram tão significativas ao estudo das reformas educativas quanto as práticas de Estado. Nesse sentido, o tipo

de problema que a abordagem da mentalidade ajuda a pensar é o dos intercâmbios comuns entre instituições semiautonômas. Na escolarização, Popkewitz (1997, p. 35-36) entende que “a formação de professores se inter-relaciona com os padrões escolares de ensino e administração, como ele é levado para a educação superior e o trabalho da filantropia e da universidade”. Há nisso uma série de aspectos relacionados à mudança que Popkewitz explora sistematicamente. Principalmente, identifica as relações que a visão de profissionalização do currículo, como parte de padrões de tempo de longa duração da vida material e cultural estadunidense, estabelece entre as reformas específicas dos anos 80 e as dos anos 60 do século passado.

Há, nesse tipo de análise, uma compreensão explícita de que a história do desenvolvimento dos modelos pedagógicos de formação escolar “não é uma história cronológica dos avanços progressivos ou de uma progressão seriada” (Popkewitz, 1997, p. 36). À maneira de Braudel, Popkewitz argumenta que a história das práticas sociais “passa com mil ritmos diferentes, suave e lento, que não mostra quase nenhuma relação com o ritmo do dia a dia de uma história cronológica ou tradicional” (p. 36). Considerada como estrutura do conhecimento nessa perspectiva de abordagem, a noção de *mentalidade* é vista como o resultado da interação de diferentes períodos históricos. Segundo essa compreensão, a mudança será encontrada na mistura de relações estruturais que ocorreram com ritmos diferentes dentro das diversas instituições (cf. Popkewitz, 1997, p. 37).

Em outra ordem de preocupações, Popkewitz utiliza-se da noção de poder, proposta por Foucault, para refletir a propósito das relações estruturadas que existem entre a sociedade civil e a autoridade pública. Em parte, há nisso um investimento teórico na compreensão das tecnologias de controle e supervisão da escola pelo Estado. Sobretudo nessa perspectiva, Popkewitz apresenta uma definição de Estado diferente do conceito weberiano de poder legal-administrativo quando dirige sua atenção para os dispositivos do governo, dos quais a escola é um elemento importante. Sua compreensão desses dispositivos se faz mediante a abordagem das técnicas impostas à escola para regular o indivíduo de uma forma que se inter-relacionavam com as múltiplas demandas da nova economia, da cultura e do Estado em expansão nos Estados Unidos. Popkewitz (1997, p. 50) assume que nessa noção de poder certos interesses e personagens sociais surgem à análise para dar direção às práticas de governo do momento, pois há uma preocupação com quem dita as regras e como essas regras são postas em ação. Porém, o poder que subjaz aos processos de governo possui um outro sentido. Sempre de acordo com a noção de poder de Foucault, Popkewitz adverte que há uma organização social e epistemológica das escolas na produção de uma disciplina moral, cultural e social da população. Assim, a ideia de que o Estado assume um lugar determinante na formação da sociedade civil e que a regulação social do individual é fundamental para a produção da vontade, do desejo e dos valores na sociedade confere um segundo sentido para a noção de poder. Numa perspectiva assim, Popkewitz mostra que o enfoque da análise incide

sobre a forma como os indivíduos são constituídos e como os mecanismos que censuram o *self*, isto é, a escolha de um conjunto de práticas em detrimento de suas alternativas, compõem estratégias de produção de identidade. Ambos os sentidos que a noção de poder assume na reflexão de Popkewitz trazem consigo a ideia de que as políticas de escolarização e de currículo advêm de um tipo de gestão comprometido em estabelecer vínculos entre o governo do Estado e do individual. Ocorre, então, que, sob uma abordagem desse tipo, a reforma da escola pode ser vista como parte da história das relações que vinculam os indivíduos aos problemas de governo (cf. Popkewitz, 1997, p. 51).

A discussão que Popkewitz faz a respeito da epistemologia e da instituição das reformas educacionais traz consigo uma acentuada perspectiva histórica para a análise das relações entre saberes, instituições e poder nas políticas de escolarização em massa. Ela encoraja a investigação das práticas institucionais e dos regimes de verdade à medida que se modificam com o passar do tempo. Tendo em vista as relações entre epistemologia e contextos histórico e social, Popkewitz (1997, p. 240-241) adverte que a administração política da educação é historicamente estruturada e interage por meio de múltiplas relações sociais. Nesse sentido, suas contribuições teóricas quanto ao estudo da mudança em educação são principalmente efetivas para uma história das relações estruturais onde a escolarização ocorre. Nos estudos de Popkewitz (1994, 1997) a respeito das reformas educativas e das suas políticas de poder, as noções de estrutura, mentalidade e longa duração desvelam um foco explícito e consciencioso sobre as possíveis conexões entre categorias históricas de análise e modelos explicativos associados às ciências sociais.

### **Acerca da abordagem do ciclo de políticas em educação**

A ideia da existência de um “ciclo de política” (*policy cycle*) nas reformas educacionais é o resultado de uma reflexão de Stephen Ball (1994) e colaboradores (Bowe, Ball, Gold, 1992) sobre a trajetória dos programas de reorganização escolar, desde a formulação até a implementação. A expressão faz parte de uma teoria que não apresenta uma dimensão temporal ou sequencial para as trajetórias das políticas públicas e, tampouco, as organiza de um modo linear. Segundo Mainardes (2006, p. 50), o foco da análise incide sobre a formação do discurso da política e a interpretação ativa que os profissionais atuantes no contexto da prática fazem para relacionar os textos da política à prática. O que se propõe, então, com a abordagem do ciclo de políticas (*policy cycle approach*), é uma investigação dos processos de resistência, das acomodações e dos subterfúgios dentro e entre os contextos de formulação, implementação e uso de um programa ou de uma política de reforma educacional.

Para o modelo analítico proposto por Ball, as noções de influência, produção de texto, prática, resultado e estratégia são centrais. Principalmente por meio delas, Ball (1994; Bowe, Ball, Gold, 1992)

classificou aquilo que entendeu serem as facetas da análise das políticas de educação.

Inicialmente, o âmbito no qual as políticas públicas são planejadas e os discursos políticos construídos definem o uso que Ball (1994; Bowe, Ball, Gold, 1992) faz da noção de influência. Assim, é significativo que a formulação das políticas seja compreendida tendo em conta as instâncias sociais geradoras de ideias e os conflitos e disputas entre elas. Nesse sentido, os grupos que disputam para influenciar a definição das finalidades sociais da educação constituem uma primeira instância de análise. Particularmente nesse caso, importa à abordagem compreender as redes sociais dentro e em torno de partidos políticos, do governo e do processo legislativo. Também é por meio da noção de influência que Bowe, Ball e Gold (1992) focaram os processos de legitimação e formulação do discurso básico da política. Sob esse aspecto, busca-se compreender as arenas da ação pública, como os meios de comunicação social, as comissões e os grupos representativos e os demais lugares de articulação de influência. Já as influências globais e internacionais são incluídas no esquema geral de formulação das políticas públicas a partir de estudos acerca da circulação internacional de ideias (Popkewitz, 1984), do processo de empréstimo de políticas (Halpin, Troyna, *apud* Ball, 1998) e dos grupos que vendem suas soluções no mercado político e acadêmico (cf. Mainardes, 2006, p. 51). Outra face desse âmbito de influências são as soluções recomendadas por agências multilaterais, como o Banco Mundial, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e o Fundo Monetário Internacional (FMI). Essas agências exercem influências sobre a criação de políticas, ainda que a promoção das suas ideias ou a implantação dos seus programas não se dê por mera transposição ou transferência, como adverte a literatura especializada. Em casos desse tipo, afirma-se que as políticas são recontextualizadas no interior de contextos nacionais específicos (Ball, 1998, 2001; Robertson, 1995; Edwards *et al.*, 2004).

Na abordagem do ciclo de políticas, a noção de produção de texto mantém, por um lado, estreita relação com a teoria literária e, por outro, com a materialidade dos textos políticos. Nesse caso, consideram-se textos políticos as várias formas de apresentação e disseminação das diretrizes das políticas públicas, desde a legislação e os comentários formais e informais acerca deles até os pronunciamentos e vídeos. Como consideram Bowe, Ball e Gold (1992, p. 22), as políticas são intervenções textuais que, contudo, possuem limitações materiais e possibilidades. Tendo em vista tratar dessas limitações, Ball (1993) propôs pensar a política como “texto” e como “discurso”. Ele entende, no primeiro caso, que, enquanto texto, as políticas constituem representações que são codificadas de maneiras complexas, tendo, por isso, uma pluralidade de leituras em razão da pluralidade de leitores. Por outro lado, Ball (1993) explica que, como discurso, as políticas incorporam significados e utilizam proposições e palavras por meio das quais são construídas certas possibilidades de pensamento. Assim, os discursos das políticas configuram-se como o



resultado de múltiplas influências e sua formulação envolve intenções e negociações dentro do Estado. De acordo com Mainardes (2006, p. 54), enquanto a “*política como discurso*” enfatiza os limites impostos pelo próprio discurso, a “*política como texto*” enfatiza o controle que está nas mãos dos leitores. A distinção é complementar, mas, sobretudo, decisiva para estabelecer os limites entre o que é permitido pensar, e tem o efeito de legitimar discursos, e aquilo com que o leitor se envolve enquanto intérprete criativo.

A noção de prática, com a qual trabalharam Ball e seus colaboradores, circunscreve o contexto em que a política está mais sujeita à interpretação e recriação. A ideia de que as políticas não são simplesmente implantadas como foram propostas torna explícita a existência de práticas de apropriação e/ou resistência que produzem efeitos que podem representar mudanças e transformações significativas na política original. No nível da prática, a abordagem do ciclo de políticas assume que os profissionais que atuam nas escolas exercem um papel ativo no processo de interpretação e reinterpretação das políticas. Em razão disso, considera-se que aquilo que professores e demais agentes escolares acreditam e pensam tem implicações para o processo de implementação das políticas educacionais (cf. Mainardes, 2006, p. 53).

A ideia de efeito ou resultado como categoria de análise foi proposta por Ball (1994) para considerar questões de justiça, igualdade e liberdade individual. Em torno dessas noções, as políticas deveriam ser analisadas em relação ao seu impacto e a sua interação com as desigualdades existentes. Nesse âmbito, Ball sugere que a análise de certa política pública deve envolver o exame das várias facetas e dimensões de uma política, suas implicações e interface com outras políticas setoriais e com o conjunto delas. Pode-se destacar que o impacto das políticas sobre grupos específicos e localizados, tais como os de gênero, raça, classe, necessidades especiais, entre outros, pode ser considerado neste momento da discussão. Como lembra Mainardes (2006, p. 57), a ideia de que há efeitos de primeira e de segunda ordem evidencia a preocupação de Ball com as questões de justiça social, padrões de acesso e oportunidades sociais. De primeira ordem, então, seriam os efeitos referentes a mudanças na prática ou na estrutura, evidentes em lugares específicos ou no sistema como um todo. Os efeitos de segunda ordem dizem respeito ao impacto dessas mudanças nos padrões de acesso social, oportunidade e justiça social. Assim, Ball (1994, 1998, 2001) vem consolidando esforços no sentido de identificar as variáveis que causam impactos sobre os resultados das políticas públicas. Rejeitando o pressuposto de que sua formulação e implementação são processos exclusivamente racionais e lineares, desvinculados dos processos políticos, a abordagem do ciclo de políticas enfatiza o melhor entendimento dos resultados (cf. Souza, 2003, p. 17).

Por fim, a noção de estratégia envolve a identificação do conjunto de atividades sociais e políticas necessárias para tratar com as desigualdades criadas ou reproduzidas pela política investigada. No interior da abordagem do ciclo de políticas, este é um elemento específico da pesquisa

social crítica. A principal questão que o estudo da estratégia política coloca é a da reflexão conjuntural sobre as desigualdades sociais provocadas ou reproduzidas pela política ou pelo programa de reforma educacional. Nesse âmbito, o aspecto essencial da análise é a compreensão crítica das ações e dos compromissos políticos das intervenções governamentais planejadas nos serviços de educação.

Numa perspectiva histórica de análise das políticas educacionais, a noção de *ciclo de políticas* qualifica o estudo da organização geral da educação em suas relações com o Estado, autoridades oficiais e professores em dois aspectos principais.

Primeiro, há no enfoque que Bowe, Ball e Gold (1992) oferecem das políticas educacionais uma possibilidade investigativa atenta às conexões entre os interesses dos atores, a produção de textos legais e políticos e os contextos da prática. Sobretudo nos termos como colocam a questão, a ideia de abordagem do ciclo de políticas permite deslindar as relações entre os lugares de articulação da influência de grupos representativos, os textos oficiais e os políticos, os comentários formais ou informais sobre os textos oficiais e os processos de interpretação e apropriação das diretrizes da reforma pelos professores. Cada uma dessas instâncias é tratada como um contexto diferente de formulação e implantação das reformas educacionais ao passo que constituem âmbitos ou arenas de delineamento de conflitos e disparidades entre discursos, grupos e quadros funcionais. Essa abordagem oferece instrumentos para se circunscrever os processos de institucionalização dos serviços de educação num *ciclo de políticas*. Nesse sentido, a contribuição de Bowe, Ball e Gold (1992) para uma reflexão acerca dos resultados das políticas públicas de educação acena com instrumentos para a crítica dos regimes de verdade que as instituições perpetuam quando operam a exclusão de discursos concorrentes e de outras agendas de reforma.

Segue que Bowe, Ball e Gold (1992) advertem que a mudança na administração central do ensino só é parcialmente explicada pela análise dos atos legislativos ou dos atores sociais. Isso ocorre porque fazem parte das estratégias de implementação das políticas educacionais expedientes que não requerem uma ação legislativa. Como Popkewitz (1997, p. 224-225), entendem que na promulgação de regras administrativas por vezes são decisivos os trâmites do expediente interno das repartições centrais do ensino, a formação das equipes de direção executiva e mesmo os contextos das relações de grupo entre as diversas fronteiras institucionais. Sob esse aspecto, tanto se indica que há disputa e conflitos entre grupos com poder político no momento de definir as finalidades da educação quanto se considera que os professores e demais profissionais exercem um papel ativo no processo de interpretação das políticas educacionais (cf. Bowe, Ball, Gold, 1992, p. 22). A proposição de que as políticas educacionais são produtos de múltiplas influências e agendas e que a sua formulação envolve intenções e negociações dentro do Estado e no interior do próprio processo de concepção das reformas do ensino representa um desafio também para a historiografia da educação. Assim, quer o modelo

analítico pensado por Ball e seus colaboradores seja útil numa perspectiva diacrônica, quer não, a proposição geral sobre a variedade de intenções e disputas que influenciam o processo político merece ser levada em consideração num estudo histórico das políticas públicas de educação.

### **Sobre as fontes e a história das políticas educacionais**

No modo como foi formulada, a abordagem do ciclo de políticas envolve uma diversidade de procedimentos de coletas de dados. Nessa ordem de preocupações, a pesquisa bibliográfica, a entrevista com formuladores de políticas e com demais profissionais comprometidos, a análise de textos e documentos oficiais, de dados estatísticos e de avaliação do desempenho do aluno, entrevista com autores de textos de políticas e com aqueles para os quais os textos foram escritos e a aplicação de testes e questionários são elementos significativos para a construção dos dados sobre políticas públicas. Fundamentalmente, trata-se de instrumentos para a identificação e observação de conflitos, das formas da negociação durante o processo de decisão, das restrições colocadas sobre as questões a serem discutidas e decididas e das estratégias empregadas nos diferentes momentos do ciclo de políticas (cf. Mainardes, 2006, p. 60).

No que tange à história das políticas públicas de educação, um programa de pesquisa assim organizado não é sequer razoável para períodos muito distantes do presente. Principalmente, as lacunas na documentação e a impossibilidade de entrevistar “formuladores” e “intérpretes” das políticas educacionais são inerentes aos estudos historiográficos. No entanto, mesmo para períodos mais recentes, há complicações para se obter uma série tão extensa e completa de fontes, ainda que a história oral e a pesquisa etnográfica de caráter histórico auxiliem num tal esforço. E não parece ser somente a dificuldade de encontrar os vestígios de interpretação e de apropriação das diretrizes das políticas públicas por parte dos professores e demais profissionais da escola que oblitera o estudo do alcance e dos efeitos das reformas do ensino. Em função de novos conceitos a respeito da organização da sociedade e do Estado, a crítica das fontes tem mostrado problemática a utilização tanto dos dados estatísticos (Faria Filho, Neves, Caldeira, 2005; Gil, 2005) quanto dos impressos escolares (Catani, Vincentini, Lugli, 2002; Carvalho, 1998; Biccas, 2001; Bittencourt, 1996).

Assim, para a história das políticas públicas também interessam as fontes que traduzem o registro da sua geração e lhes dão materialidade. Um breve estudo de Sanfelice (2004) mostra, inclusive, que, no caso das políticas educacionais, a história da educação tem encontrado amplo campo para o levantamento de fontes documentais. Sobretudo são enfatizadas as fontes legislativas. De acordo com Sanfelice “desde as constituições, passando-se pelos decretos, até a legislação complementar, regulamentadora, tudo tem sido utilizado” (p. 100). Nesse estudo, também os diários do Congresso Nacional e do Senado Federal, os discursos e as

intervenções dos deputados e senadores, na tramitação da legislação, aparecem como ricas fontes de pesquisa. Segue que o estudo das emendas populares, as emendas oferecidas em plenário, atas e jornais de Assembleias Constituintes, projetos derrotados e substitutivos quase sempre revelam muito mais do que a lei materializada (cf. Sanfelice, 2004). Ainda no âmbito do Estado, Faria Filho (2000) avalia que nos acervos e arquivos do aparelho estatal há uma forte presença de fontes escritas e outras resultantes de inovações tecnológicas, tais como fontes sonoras, de imagens e digitais, disponíveis ao investigador interessado.

Contudo, a historiografia reúne fontes produzidas por instituições que marcam forte presença na definição das políticas públicas sem, no entanto, pertencerem ao Estado. São os acordos, tratados, convênios, cooperação, recomendações, estudos e declarações promovidos pelo que Bowe, Ball e Gold (1992) denominam agências multilaterais, como o Banco Mundial, a OCDE, a Unesco e o FMI. Geralmente, trata-se de fontes que mostram, em alguma medida, o comprometimento do governo com políticas internacionais de financiamento das políticas públicas. Outro exemplo nesse sentido são as fontes geradas por instituições de variada natureza, mas que, por representarem interesses da sociedade civil, podem subsidiar as decisões de governo a respeito das políticas educacionais. Sanfelice (2004, p. 102) enumera uma grande quantidade delas, dando uma ideia da grandeza que é a malha na qual se tece a política educacional:

Como exemplo cito os programas de partidos políticos e enorme material diversificado que traduzem os interesses da Confederação Nacional da Indústria (CNI), da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), do Conselho Nacional de Instituições da Educação Católica (Coniec), da Confederação Interestadual das Escolas Particulares (Fiep), da Confederação Nacional dos Estabelecimentos de Ensino (Confenen), da Central Única dos Trabalhadores (CUT), da Força Sindical, da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Estabelecimentos de Ensino (Contee), e associações tais como: Educadores da América Latina e do Caribe (Aelac), Nacional de Educação (Ande), dos Docentes de Instituições de Ensino Superior (Andes-SN), Brasileira das Mantenedoras de Ensino Superior (Abmes), Brasileira de educadores de Deficientes Visuais (Abredev) etc.

Dessa mesma forma, estariam ainda as fontes resultantes dos procedimentos decorrentes da Federação das Universidades Brasileiras (Fasubra), da União Nacional dos Estudantes (UNE), da União Brasileira dos Estudantes Secundaristas (Ubes), da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), do Serviço Social da Indústria (Sesi), da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub) e muitas outras.

Embora a grandeza da malha na qual se tece a política educacional seja uma questão, o problema das fontes se apresenta marcante quanto ao tratamento, ao trabalho de crítica documental. Afinal, perante tamanha diversidade, a partir de quais elementos podem ser examinadas as políticas públicas de maneira rigorosa? Qualquer resposta sensata a esta indagação necessariamente passará por uma discussão acerca das metodologias e dos procedimentos da pesquisa historiográfica. Mesmo sem um

exame preciso dos métodos utilizados atualmente pelos historiadores é possível organizar em parâmetros algumas proposições. Nesse sentido, a já famosa advertência de Dominique Julia (2001, p. 19) de que “os textos normativos devem sempre nos reenviar às práticas” é, seguramente, um desses parâmetros. Ainda que as normas que regem as escolas e os colégios sejam mais fáceis de atingir que as realidades dessas instituições, importa perguntar-se tanto sobre a genealogia desses textos quanto acerca das resistências e contradições que atravessam a aplicação de suas ambições (p. 21-23). Sobretudo nesse âmbito de preocupações, o estudo das políticas públicas implica “perceber concretamente a distância entre a realidade e a ambição inicial e a norma prescrita” (p. 36).

Tendo em conta “o jogo de representações sobre o que é a escola e como deve atuar”, Diana Vidal (2005, p. 61) previne que, percebidas como práticas, as representações de escola e de seus sujeitos “confrontam-se com a materialidade do mundo na composição de corporeidades”. Sob essa perspectiva, outro parâmetro de abordagem das políticas públicas diz respeito ao enfoque das representações que se produzem nas situações concretas do fazer cotidiano. Fundamentada em Certeau e Chartier, Vidal (p. 62) explica que os saberes técnicos e as reformas educativas são sempre gestados a partir de uma luta de representações. Sua atenção com o que essa luta revela acerca dos vários significados sociais da escola e sobre as práticas escolares coloca em questão que representações de escola e de seus agentes, praticadas pelos diferentes grupos sociais, estão em litígio quando se elaboram, se impõem e se resistem às reformas educativas (p. 64). É uma contribuição para o estudo das políticas públicas, na medida em que considera as representações sociais sobre a escola como “matrizes de práticas construtoras do próprio mundo social” (p. 63).

Um terceiro parâmetro para a investigação das políticas públicas de educação numa perspectiva histórica diz respeito diretamente ao que se considera ser uma história das políticas educacionais. Sanfelice (2004, p. 103) não tem nenhuma dúvida de que não se trata de outra coisa senão da história política. De fato, não há mesmo razões para censurar tal definição. Ocorre que esse âmbito dos estudos históricos tem renovado suas preocupações e as suas problemáticas de pesquisa muito na esteira das perspectivas abertas pela nova história cultural. Atualmente, a história política não é forçosamente uma história factual, psicológica, biográfica ou ideológica. Conforme Julliard (1976) havia vislumbrado e hoje, entre outros, Remond (2003) e Sirinelli (1998) vêm praticando, as questões mais recentemente postas pela história política observam o estudo do poder e da sua repartição. Mais que os atos e pensamentos das lideranças políticas, nota-se o interesse pela busca das respostas que as instituições políticas constituem para continuar funcionando no contato com instâncias sociais de outro tipo. Sobretudo nessa direção, as contribuições de Foucault (1987, 2003) têm auxiliado a compreensão das estratégias de governo para definir o que deve ou não ser referido ao Estado, o que é público e o que é privado, o que é estatal e o que não é estatal.

Por outro lado, a história cultural da política renovou a abordagem das relações entre as instituições políticas e a distribuição do poder.

Principalmente nas perspectivas de análise de Sirinelli (1998) e Prost (1998), trata-se de uma abordagem que contribui para delinear as relações de diferentes práticas sociais com os poderes em circulação nas instituições políticas da sociedade. Nesse aspecto, a historiografia tem apresentado estudos que mostram, de um modo reiterado, as possibilidades de investigação das práticas culturais por meio das tecnologias de poder, das estratégias e das táticas produzidas para a sua legitimação (Vidal, 2005; Gomes, 1999; Veiga, 2003).

Com argúcia, Peter Burke (2005, p. 163) observou que a recente preferência pela nova história cultural estabeleceu avanços na pesquisa histórica, cuja vigência, embora incerta no futuro, já demonstrou as fraquezas dos métodos empiricistas ou positivistas. Segundo sua compreensão, vários deles “não eram suficientemente sensíveis ao simbolismo”, outros muitos tratavam os documentos históricos como transparentes, “dando pouca ou nenhuma atenção à sua retórica” além de “descartarem certas ações humanas”. Em muitos sentidos, Burke tem razão quando afirma que “qualquer que seja o futuro dos estudos históricos, não deve haver um retorno a esse tipo de compreensão”, sendo mesmo necessário fazer todo o possível para que não se percam os ganhos recentes da percepção histórica, resultados da *virada cultural*. Nesse caso, também a história da educação mostra-se um veio propício para um trabalho de reinterpretação e reavaliação contínua do que se administra, se reforma ou se renova no ensino mediante uma ação de governo.

### **Em torno da cultura escolar como objeto histórico**

Uma forma inicial de discutir as políticas educacionais no âmbito da história cultural da educação é examinar a ideia de cultura escolar como objeto histórico. Propondo-se a analisar historicamente a cultura escolar, Julia (2001) enfatizou o estudo das práticas escolares e do funcionamento interno das escolas. Sua conferência no International Standing Conference for the History of Education (Ische), publicada na *Paedagogica Historica* e, em português, na *Revista Brasileira de História da Educação*, é um convite aos historiadores da educação a se interrogarem sobre as práticas escolares cotidianas. No cerne da definição de cultura escolar, enunciada por Julia (2001, p. 10-11), está a relação entre as noções de norma e de prática:

Para ser breve, poder-se-ia descrever a cultura escolar como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas. Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores.

O que em geral era tratado de modo *externalista* pela história das ideias pedagógicas, das instituições educativas ou das populações escolares, foi então considerado sob uma perspectiva *internalista*, de acordo com uma história das disciplinas escolares (cf. Faria Filho *et al.*, 2004, p. 144). Nesse sentido, Julia (2001, p. 15) adverte acerca da necessidade de recontextualizar as fontes das quais se dispõe, uma vez que “a grande inércia que percebemos em um nível global pode estar acompanhada de mudanças muito pequenas que insensivelmente transformam o interior do sistema”.

Os estudos de André Chervel acerca da ortografia (Chervel, Blanche-Benveniste, 1969), da gramática (Chervel, 1977), do ditado (Chervel, 1989) e da composição francesa (Chervel, 1999) nos séculos 19 e 20, bem como sua crítica aos esquemas explicativos que tinham a noção da escola como simples agente de transmissão de saberes elaborados fora dela, foram extremamente influentes nesse sentido. Tendo por base o arrazoado de que a escola produz uma cultura específica, singular e original, Chervel (1998, p. 190) repensa as consequências sociais e políticas da escolarização a partir da cultura que a escola lega à sociedade. Em relação ao estudo das políticas públicas de educação, as suas conclusões são principalmente relevantes em dois aspectos. Por um lado, a cultura escolar, em parte, traduz-se em resultados esperados pelos programas oficiais de ensino. Por outro, revela efeitos imprevistos, engendrados independentemente pelo sistema escolar. A Chervel (1990, p. 184) o sistema escolar parece produzir criações espontâneas e originais, que merecem um interesse todo particular. Muito em função disso, sua atenção recai sobre os fatos próprios e restritos à escola e que não puderam em momento algum ser exatamente referidos às ciências, às artes ou a quaisquer outras práticas culturais (cf. Chervel, 1998, p. 192).

Contudo, a noção de que a categoria *cultura escolar* pode ser útil para pensar os resultados das políticas educacionais foi explorada de forma mais pormenorizada por Viñao Frago (1995, 2000, 2001). Fundamentalmente, ele entendeu que, longe de sugerir uma construção ou estrutura única, a cultura escolar é múltipla e diversa. A Viñao Frago (2001, p. 33-34) pareceu mais frutífero e interessante falar, no plural, em culturas escolares tanto por compreender cada escola como um caso quanto por considerar a especificidade cultural de cada centro docente, de cada nível educativo e de cada um dos grupos de atores que intervêm na vida cotidiana dos estabelecimentos de ensino. Desde uma perspectiva histórica, observou que as políticas educacionais incidem sobre modos de fazer e pensar já estáveis e persistentes nas instituições escolares. Ainda que reconheça haver reformas sem mudanças e mudanças sem reformas, Viñao Frago mostrou ter um particular interesse nas mudanças escolares provocadas pelas reformas educativas (p. 46). Sob sua ótica, contudo, a análise privilegia o caráter contextual circunstancial e às vezes imprevisível da tarefa educativa, assim como a complexidade dos sistemas educativos e a conseguinte impossibilidade de ter em conta todos os fatores ou elementos em jogo (p. 39-40).

Para pensar as circunstâncias e os fatores das mudanças educativas em termos políticos, Viñao Frago propõe duas adequações significativas à

noção de cultura escolar. Ele sugere que há uma *cultura política da escola* que separa reformadores e gestores de professores. Sob esse aspecto, a ideia básica de Viñao Frago (2001, p. 35) é de que “a posição e pontos de vista diferentes de reformadores e professores determina o relativo fracasso das reformas educativas”. Nessa forma de análise, as diferenças fundamentais entre as prioridades e preocupações de gestores e docentes implicam diferenças culturais que opõem um conjunto de crenças, mentalidades e práticas de interação e trabalho adquiridas, arraigadas e transmitidas, não sem modificações, de uma geração para outra de docentes aos procedimentos burocrático-formais das políticas educacionais. Porém, Viñao Frago distingue, na esteira de Escolano, três *culturas da escola* (p. 42). Assim, adverte que na escola coexistem uma *cultura do conhecimento experto*, gerada no mundo acadêmico; uma *cultura político-institucional*, produzida no entorno administrativo-burocrático dos serviços educativos; e uma *cultura empírico-prática*, elaborada pelos professores na prática da sua profissão, que constitui a “memória corporativa da docência”. As tensões entre expertos, administradores e docentes são cruciais para explicar as relações que as políticas de reforma mantêm com as culturas escolares:

[Las instituciones de enseñanza] actúan dentro de uno marco legal y de una política determinada, que tiene su propia cultura; una cultura gestionada por reformadores, gestores y supervisores con su propia y específica cultura de la escuela – concepción o forma de verla –, y en interacción con una ciencia o ciencias de la educación – pedagogía, psicopedagogía y sociología de la educación fundamentalmente – que influye en las reformas educativas, que condiciona la cultura escolar y cuyos protagonistas – pedagogos, psicólogos, sociólogos – se erigen en detentadores del saber experto y científico en el ámbito educativo. Esta doble interacción, y enfrentamiento, de la cultura de los profesores y maestros con las culturas de los reformadores y gestores y de los expertos o científicos de la educación – siempre tentados, cuando las circunstancias políticas los permiten, a convertirse en reformadores – es la que explica, en buena parte, el fracaso de las reformas educativas. (Viñao Frago, 2001, p. 34-35).

Na acepção deste autor, a categoria cultura escolar aparece, então, como um elemento de resistência às mudanças nas escolas. Nesse sentido, a compreensão de Viñao acerca da cultura escolar é diversa das noções enunciadas por Julia (2001) e Chervel (1998), que recorreram ao conceito para externar suas crenças nas inovações pedagógicas. Portanto, “cultura escolar” é uma categoria de análise que possui significados concorrentes. Faria Filho *et al.* (2004) abordaram de forma sistemática a especificidade com que o termo é empregado em cada autor. No que concerne ao estudo sobre professores, notam que Viñao Frago valoriza a diferença entre saber docente e técnico, enquanto Chervel e Julia “veem o professor como aquele que põe em funcionamento os dispositivos escolares de maneira criativa respeitando as normas estabelecidas”. Quanto às mudanças, avaliam que Viñao reafirma a pouca permeabilidade da cultura escolar às transformações, enquanto Julia e Chervel acolhem



as rupturas em pequena escala, preocupando-se com as inflexões desse termo. A respeito do impacto da escolarização sobre a sociedade, Faria Filho *et al.* (2004) compreendem o alcance teórico da noção de cultura escolar a partir do argumento de Viñao Frago sobre a depreciação social do analfabeto e mediante o modo como Chervel percebe os estigmas sociais imputados àqueles que não escrevem corretamente. Nesse mesmo âmbito, Julia remete à preocupação com a *schooled society* (cf. Faria Filho *et al.*, 2004, p. 149).

A discussão sobre a cultura escolar tem propiciado um repertório analítico que abrange desde os impressos pedagógicos até as práticas da leitura e da escrita, passando, inclusive, pelo estudo das disciplinas escolares, dos métodos de ensino e do tempo e espaço escolares. Tem sido registrada uma tendência crescente a se pensar sobre a cultura escolar como uma categoria para estudar o processo de escolarização que se dá em um determinado momento (cf. Faria Filho *et al.*, 2004, p. 153; Vidal, 2005). Do ponto de vista das políticas educacionais, as questões gerais levantadas nessa tendência da discussão parecem interligadas, com pressupostos a respeito da organização administrativa e pedagógica do ensino (Viñao Frago, 2001; Souza, 1998; Faria Filho, 2000). Dedicada cada vez mais atenção à cultura escolar também no tocante ao governo e à administração do sistema educativo e escolar, à sua estruturação ou financiamento, ao currículo e ao professorado. Nessas instâncias de abordagem, Vidal (2005, p. 31-32, p. 37-45) identificou tanto as raízes do que chamou de invariante estrutural da escola quanto os indícios da capacidade produtora ou criadora de configurações cognitivas originais que a escola mostra ter. De ambos os modos, como categoria de análise, a cultura escolar acrescenta perspectivas de abordagem significativas ao estudo histórico e sociológico das políticas educativas.

### **A respeito das instituições escolares**

As mais recentes investigações acerca das formas de escolarização têm mostrado que a escola produziu diferentes efeitos de socialização ao longo do tempo. Guy Vincent (1980) estudou alguns desses efeitos pesquisando a emersão da escola como um lugar específico e separado das outras práticas sociais. Preocupado em compreender as permanências na organização da escola, empregou o termo *forma escolar* para pesquisar o que faz a unidade de uma configuração histórica particular. Conforme explicou Diana Vidal (2005, p. 39), a categoria *forma escolar* foi gestada tendo em mira “a disseminação de saberes elementares e as relações entre mestre e aluno, em um espaço e tempo normatizados”. Vincent (1980) e colaboradores (Vincent, Lahire, Thin, 2001) ocuparam-se do estudo do papel das regras na aprendizagem e da organização racional do espaço e do tempo da escola primária. Significativamente, eles fornecem explicações para o fato de o modo escolar de socialização se estender e se generalizar a ponto de se tornar o modo de socialização dominante

das atuais formações sociais (cf. Vincent, Lahire, Thin, 2001, p. 38). A lógica escritural, a impessoalidade das condutas, as classificações e as temporalidades que a escola impõe à infância são compreendidas como práticas que não só perduram solidamente nas instituições educativas, mas também organizam as relações sociais contemporâneas (p. 45-46).

Também para uma história das permanências na organização da escola, David Tyack e Larry Cuban (1999) cunharam a expressão “gramática da escola” (*grammar of schooling*). Como Vincent, propuseram-se a analisar a instituição escolar com base nas invariantes, fixando suas atenções nas normas e estruturas de funcionamento consagradas. Igualmente, Tyack e Cuban (1999, p. 85) encontraram as formas estáveis da organização escolar da educação no formato das salas de aula, na maneira como a escola divide o espaço e o tempo, classifica o aluno e os distribui por classes e separa o conhecimento por matérias. A expressão *gramática escolar* entrou em suas análises para explicar que, em sociedades profundamente escolarizadas, como a estadunidense, há a tendência de se consolidar uma noção do que seja a escola de verdade e de se recusar tudo que se afastasse do modelo, impondo obstáculos às mudanças. Nessa perspectiva, as continuidades nas práticas de organização escolar são buscadas em função da abordagem das estratégias de estruturação do sistema educativo. Particularmente na ótica de Viñao Frago (2001, p. 29), uma abordagem desse tipo permite dar uma definição e fazer uma caracterização conjunta de “teorías, ideas, principios, normas, pautas, rituales, inercias, hábitos y practicas sedimentadas a lo largo del tiempo en forma de tradiciones, regularidades y reglas de juego no puestas en entredicho y compartidas por sus actores en el senso de las instituciones educativas”.

A utilização de categorias como “forma escolar”, “gramática da escola” e mesmo “cultura escolar” auxilia a compreensão dos estabelecimentos escolares como instituições. Fundamentalmente, essas categorias de análise podem ajudar a entender as práticas culturais, sociais e políticas, que criam ou transformam as diferentes partes da instituição escolar. De fato, a organização das condições materiais da educação (Souza, 1998; Faria Filho, 2000; Vidal, 2001), bem como dos dispositivos de controle doutrinário do magistério (Carvalho, 2002; Biccias, 2001) e da autoridade e hierarquia administrativa das escolas (Torres, 2005), já possuem estudos a partir dessa abordagem. No conjunto, tais estudos trouxeram uma efetiva contribuição para o entendimento histórico das propriedades das instituições escolares e de seu funcionamento. Oferecem um ângulo de compreensão dos estabelecimentos de ensino a partir da análise das convicções culturais que geraram ou modificaram as escolas. Conforme coloca Molero Pintado (2000, p. 227):

Las convicciones culturales que genera la escuela terminan proyectado su influencia sobre los aspectos más íntimos del aula de clase y de la vida del centro. Es éste un capítulo menos conocido, menos divulgado, pero que en el momento presente há logrado una gran audiencia entre el amplio campo de la investigación histórica. La configuración de los modelos estructurales y organizativos de la escuela sólo és posible interpretala desde esta perspectiva.

A capacidade produtora ou criadora de configurações cognitivas originais que a escola apresenta tem sido pensada de forma inversa. Os estudos de Chervel (1990, p. 184; 1998, p. 190) acerca das disciplinas escolares mostram que a cultura legada pela escola à sociedade traz efeitos imprevisíveis, engendrados pelo próprio sistema escolar. Segundo Vidal (2005, p. 27-28), o exemplo típico disso foi o modo como, na França, “o difícil aprendizado da ortografia deu origem à elaboração de uma teoria das funções, puramente escolar e operatória, constituída no intramuros da escola por mestres em atividade, que respondia às urgências do ensino”. Nessa perspectiva, o enfoque das mudanças pretendidas pelas iniciativas de reforma educativa ou por uma política escolar foi alvo de críticas e tachado de redutor, preferindo-se tratar câmbios impetrados imperceptivelmente nas formas de organização do ensino.

Nessa linha, Antoine Prost propõe tornar problemática a relação entre mudança e reforma quando do estudo dos aspectos estruturais da escola. De acordo com suas conclusões, as alterações nas práticas escolares não resultam necessariamente de reformas, podendo se efetuar por consenso tácito, implícito por uma série de ajustamentos dos conteúdos a situações pedagógicas específicas (cf. Prost, 1996, p. 15). Diana Vidal ([s.d.]) também tem decomposto as relações entre escola, reforma educacional e mudança. Ela salienta que as mudanças se operam não apenas em função das premissas pedagógicas, “mas espelham as tensões que se estabelecem na sociedade entre as várias instituições sociais” (p. 18). Tanto quanto Stephen Ball, ainda que por meios diferentes, Prost (1996, p. 23) e Vidal ([s.d.], p. 18) percebem as interferências e controvérsias do debate público como instâncias significativas da elaboração política das reformas educativas. Sob essa perspectiva, mais que as normas, os materiais ou os métodos escolares, estudam-se as suas apropriações por professores, alunos e responsáveis administrativos.

Chapoulie e Briand (1994) também estão entre os que insistem sobre o caráter analítico da distinção entre ambos os conjuntos de efeitos das políticas educacionais. Todavia, suas preocupações centram-se no papel das autoridades administrativas capazes de traduzir decisões políticas em ações institucionais. O interesse das análises de Chapoulie e Brian está nos agentes intermediários dos domínios da decisão política e da ação no interior da instituição escolar e no modo como contribuem para “transformar certos ‘problemas’ que o funcionamento da instituição engendra em questões publicamente debatidas e, portanto, submetidas a um trabalho de elaboração política” (p. 28). Nesse caso, a utilização da noção de *forma de escolarização* tem levado a uma visão de conjunto sobre os processos de criações institucionais no campo educativo que tanto se refere aos seus princípios de definição e legitimidade quanto diz respeito às condições de realização institucional das mudanças. Para aquilo que Chapoulie e Briand chamam de política escolar (p. 32-33), verifica-se que o termo auxilia a abordagem da transformação do *status* conferido a um problema escolar de acordo com a diversidade dos atores, já que tem

em vista que a contribuição dos adversários de uma criação ou inovação nem sempre é menor que aquela dos colaboradores.

As contribuições de Chapoulie e Briand para a análise das políticas educacionais são maiores em outro âmbito de entendimento. Um dos pontos altos da discussão deles em torno dos processos de escolarização é a compreensão de que a instituição escolar não contribui somente com a realização da política escolar por meio da forma como reinterpreta e coloca em ação as decisões ou pressões advindas do domínio público. Segundo apontam Chapoulie, (1980), a instituição escolar, mediante a atuação de seus agentes, “constitui certos ‘fatos’ em problemas escolares ou sociais, em torno dos quais desenvolvem-se controvérsias públicas”. Em razão disso, defende-se, sob essa perspectiva, que a análise da política educacional não pode examinar de forma isolada os dois termos que a definem: a política e a instituição (Chapoulie, Briand, Peretz, 1980, p. 28-29; Desaulniers, 1992, p. 99). O que é fundamental é compreender as interações existentes entre ambas as ordens de fatos.

Outras abordagens sobre as instituições escolares têm se mostrado possíveis e significativas para a historiografia da educação. António Nóvoa, por exemplo, propôs-se analisar a escola enquanto organização, ressaltando não apenas a história das ideias sobre educação ao longo das últimas cinco décadas mas, também, o emprego de categorias como *cultura de escola* e *cultura organizacional da escola*. Seu estudo sobre as organizações escolares é aberto ao modelo político de Stephen Ball em razão da série de conceitos que introduz na análise das organizações escolares. Segundo Nóvoa (1995, p. 25), as noções de poder, disputa ideológica, conflito, interesse, controle e regulação enriquece o estudo da estrutura formal e das interações que se produzem na escola entre grupos com interesses distintos. Outro modelo de análise que pauta o estudo de Nóvoa acerca da escola enquanto organização é o simbólico. Esse modelo, que vem da sociologia das organizações escolares, põe a tônica no significado que os diversos atores dão aos acontecimentos e no caráter incerto e imprevisível dos processos organizacionais mais decisivos (cf. Borrel Felip, 1989). Sob essa perspectiva, António Nóvoa (1995, p. 25-32) compreende que para uma análise das instituições escolares é central o estudo tanto das estruturas funcionais da escola (física, administrativa e social) quanto do que ele chama de zonas de invisibilidade (bases conceituais e pressupostos invisíveis) e de visibilidade (manifestações verbais, conceituais, visuais, simbólicas e comportamentais).

Outra abordagem institucional da escola é feita por Justino Magalhães (1998) a partir de um referencial historiográfico. Ele percebe o modelo escolar como uma “complexidade espaço-temporal, pedagógica e organizacional, onde se relacionam elementos materiais e humanos mediante papéis e representações diferenciados, entretecendo e projetando através de expectativas institucionais” (p. 61). Sob essa perspectiva, a história das instituições educativas lhe parece ser um modelo epistêmico para a construção de um sentido histórico das instâncias centrais dos sistemas educativos modernos e contemporâneos. Magalhães pensa esse modelo

enquanto um domínio de conhecimento adequado para realizar “uma síntese multidimensional capaz de decodificar um itinerário pedagógico, uma identidade histórica, uma realidade em evolução, um projeto pedagógico” (p. 61). Assim, defende que são várias as dimensões de estudo necessárias à história das instituições escolares. Desde a dimensão material do empreendimento educativo até a ação educativa dos docentes, passando pela apropriação que os alunos e a sociedade fazem da escola, o estudo da criação e das transformações da organização da instituição escolar envolve a articulação de uma série de eixos de aproximação à dinâmica histórica do modelo escolar de ensino (p. 63). Não por outra razão, a história da escola é definida como uma triangulação entre a materialidade das práticas, a representação discursiva e a apropriação de atos de direção e decisão (p. 64).

De muitos modos, portanto, a história das instituições escolares registra o que reflete o papel do Estado junto ao desenvolvimento da escola. Seja como investigação das invariantes estruturais da escola ou, inversamente, da inventividade das práticas escolares, seja para elaborar uma visão de conjunto sobre as criações institucionais no campo educativo, o estudo da organização escolar constituiu-se num nível essencial para a abordagem dos fenômenos educativos. Segundo uma análise perspicaz da historiografia da educação, a história das instituições escolares acaba por traduzir-se em desafios metodológicos para a pesquisa em história da educação na medida em que coloca questões de produção, circulação e apropriação culturais (Nunes, Carvalho, 1993, p. 47-49).

### **As políticas públicas de educação enquanto questão historiográfica**

As pesquisas sobre instituições de ensino, os estudos acerca do ciclo de políticas públicas, as investigações a respeito da sociologia política das reformas educativas, as observações a propósito da cultura escolar contribuem para ressaltar tanto a variedade quanto a força das interações entre todas essas perspectivas de abordagem das políticas educacionais. Portanto, é útil tratá-las como complementares uma à outra, tendo em vista que cada uma delas salienta algumas características da ação de governo sobre o ensino em detrimento de outras. As pesquisas sobre as instituições educativas parecem mais pertinentes à compreensão das dinâmicas de mudança das formas de escolarização e um estudo no âmbito da cultura escolar mais adequado ao entendimento tanto das inovações de pequena abrangência quanto das invariantes estruturais do ensino e da escola. Contudo, a sociologia política das reformas educativas é tão mais afeita a estudos das relações estruturadas entre diferentes instituições educativas quanto a abordagem do ciclo de políticas o é em relação ao entendimento dos processos de formulação e análise da agenda (*agenda setting*) de reforma.

O que, de fato, essas perspectivas de abordagem sugerem à história da educação são novas questões ou, em vez disso, novas respostas a

perguntas bastante conhecidas. Sobretudo trabalhando com diferentes durações de tempo, apoderando-se de processos mais globais de escolarização, procurando nas práticas cotidianas o entendimento do conjunto de fazeres ativos no interior da escola e inventariando estratégias, a história da educação tem precisado discutir as formas pelas quais as decisões de indivíduos ou pequenos grupos exerceram influência sobre o desenvolvimento social da educação. A princípio, põe-se a questão das condições sob as quais se formaram as representações de escola e os discursos sobre educação no âmbito político das ações de Estado (Nunes, Carvalho, 1993, p. 41-42). Há também a questão da acentuada distância ou incongruência das práticas escolares em relação aos saberes técnicos ou às leis e reformas educativas (Vidal, 2005, p. 63; Prost, 1996, p. 16-17). Não por outra razão, uma diferente questão suscitada pela historiografia da educação diz respeito às relações entre macroanálise e micro-história. Significativamente, considerar as políticas de organização escolar como um nível da abordagem histórica das mudanças educacionais tem sido um recurso útil para compreender a construção de projetos educativos entre o nível *macro* das reformas estruturais do sistema educativo e o nível *micro* da aplicação de novos métodos e técnicas pedagógicas na sala de aula (cf. Nóvoa, 1995, p. 40).

A propósito da conclusão, vale a pena citar o que Clarice Nunes (1992, p. 152) escreveu sobre a recriação de um objeto de pesquisa:

A recriação de um objeto no processo de pesquisa é mais complexa do que parece à primeira vista, antes de mais nada, porque é um *problema de concepção* que enfrenta os mais diversos obstáculos: o da cristalização das matrizes interpretativas e de sua necessária crítica, o das fontes de pesquisa, o da reconstrução das categorias analíticas, o da sua narração. O espaço da criação de um novo objeto é menos um campo delimitado com precisão, embora estejamos a todo momento procurando defini-lo, e mais a tessitura de uma *estratégia de desvio* que permita elaborar ângulos múltiplos de construção do próprio objeto [grifos no original].

Nessa perspectiva, tratar do que o governo faz, ou deixa de fazer, em educação como *política pública* talvez seja mais um esforço lógico e político de distinguir uma questão de pesquisa do que, propriamente, o exemplo mais claro de recriação de um objeto de estudo. No entanto, diante da grave situação do ensino público atual, entender a história da ação de governo na educação é, sobretudo, aceitar o desafio de lembrar aquilo que, nas palavras de Hobsbawm (1995, p. 107), os “colegas-cidadãos desejam esquecer”.

---

### Referências bibliográficas

BALL, Stephen J. What is policy? Texts, trajectoires and toolboxes. *Discourse*, London, v. 13, n. 2, p. 10-17, 1993.

BALL, Stephen J. *Education reform: a critical and post-structural approach*. Buckingham: Open University Press, 1994.

\_\_\_\_\_. Big policies/small word: an introduction to international perspectives in education policy. *Comparative Education*, Penn State, v. 34, n. 2, p. 119-130, 1998.

\_\_\_\_\_. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. *Currículo sem Fronteiras*, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 27-43, 2001.

BICCAS, Maurilane de Sousa. *O impresso como estratégia de formação de professores (as) e conformação do campo pedagógico em Minas Gerais: o caso da Revista do Ensino (1925-1940)*. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2001.

BITTENCOURT, Circe M. F. Práticas de leitura em livros didáticos. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 89-110, jan./jun. 1996.

BORREL FELIP, Nuria. *Organización escolar: teoría sobre las corrientes científicas*. Barcelona: Editorial Humanitas, 1989.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. *A reprodução*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BOWE, R.; BALL, Stephen J.; GOLD, A. *Reforming education and changing schools: case studies in policy sociology*. London: Routledge, 1992.

BURKE, Peter. *A revolução francesa da historiografia: a Escola dos Annales 1929-1989*. São Paulo: Ed. Unesp, 1991.

\_\_\_\_\_. *O que é história cultural*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

CARVALHO, Marta Maria Chagas de. Pedagogia da Escola Nova, produção da natureza infantil e controle doutrinário da escola. In: FREITAS, Marcos Cezar de; KUHLMANN JÚNIOR, Moysés (Org.). *Os intelectuais na história da infância*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 373-408.

\_\_\_\_\_. Por uma história cultural dos saberes pedagógicos. In: SOUSA, Cynthia Pereira de; CATANI, Denice B. *Práticas educativas, culturas escolares, profissão docente*. São Paulo: Escrituras, 1998. p. 31-40.

CATANI, Denice B.; VINCENTINI, Paula Perin; LUGLI, Rosário S. Genta. *A profissionalização e as práticas de organização dos professores: estudos*

a partir da imprensa periódica educacional. In: CATANI, Denice B.; BASTOS, Maria Helena (Orgs.). *Educação em revista: a imprensa periódica e a história da educação*. São Paulo: Escrituras Editora, 2002, p. 47-76.

CHAPOULIE, Jean-Michel; BRIAND, Jean-Pierre. A instituição escolar e a escolarização: uma visão de conjunto. *Educação & Sociedade*, Campinas, n. 47, p. 11-60, abr. 1994.

CHAPOULIE, Jean-Michel; BRIAND, Jean-Pierre; PERETZ, Henri. L'évolution de la scolarisation pos-obligatoire: un schéma d'analyse. *Revue Reflexions Historiques*, v. 7, p. 7-27, 1980.

CHARTIER, Roger. *A história cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: Difel, 1990.

CHERVEL, André. *Histoire de la grammaire scolaire*. Paris: Payot, 1977.

\_\_\_\_\_. *La dictée: les français et l'orthographe (1873-1987)*. Paris: INRP, Calmann-Lévy, 1989.

\_\_\_\_\_. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, v. 2, p. 177-229, 1990.

\_\_\_\_\_. *La culture scolaire: une approche historique*. Paris: Belin, 1998.

\_\_\_\_\_. *La composition française au XIXe. siècle dans le principaux concours et examens de l'agrégation au baccalauréat*. Paris: INRP, Vuibert, 1999.

CHERVEL, André; BLANCHE-BENVENISTE, Claire. *L'orthographe*. Paris: Maspero, 1969.

CUIN, Charles-Henry; GRESLE, François. *História da sociologia*. São Paulo: Ensaio, 1994.

DESAULNIERS, Julieta B. Ramos. Instituição e evolução da escolarização. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 6, p. 97-104, 1992.

EDWARDS, R. et al. *Rhetoric and educational discourse: persuasive texts?* London: Routledge Falmer, 2004.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de. *Dos pardieiros aos palácios: cultura escolar e cultura urbana em Belo Horizonte na Primeira República*. Passo Fundo, UFP, 2000.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de; NEVES, Leonardo Santos; CALDEIRAS, Sandra Maria. A estatística educacional e instrução



pública no Brasil: aproximações. In: CANDEIAS, Antônio. *Modernidade, educação e estatísticas na Ibero-América dos séculos XIX e XX: estudos sobre Portugal, Brasil e Galiza*. Lisboa: Educa, 2005. p. 219-228.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de et al. A cultura escolar como categoria de análise e como campo de investigação na história da educação brasileira. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 139-160, jan./abr. 2004.

FOUCAULT, Michel. A "governamentalidade": curso do Collège de France, ano 1977-1978. In: \_\_\_\_\_. *Ditos e escritos*, v. IV: Estratégia poder-saber. São Paulo: Forense Universitária, 2003. p. 281-305.

\_\_\_\_\_. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1987.

GIL, Natália. A educação nos censos populacionais brasileiros (1872-1960). In: CANDEIAS, Antônio. *Modernidade, educação e estatísticas na Ibero-América dos séculos XIX e XX: estudos sobre Portugal, Brasil e Galiza*. Lisboa: Educa, 2005. p. 273-287.

GOMES, Angela de Castro. *Essa gente do Rio... modernismo e nacionalismo*. Rio de Janeiro: FGV, 1999.

HOBSBAWM, Eric. *Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, n. 1, p. 9-44, 2001.

JULLIARD, Jacques. A política. In: LE GOFF, Jacques; NORA, Pierre. *História; novas abordagens*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976. p. 180-195.

MAGALHÃES, Justino. Um apontamento metodológico sobre a história das instituições educativas. In: SOUZA, Cynthia Pereira de; CATANI, Denice Barbara (Org.). *Práticas educativas, culturas escolares, profissão docente*. São Paulo: Escrituras, 1998. p. 51-69.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação e Sociedade*. Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006.

MOLERO PINTADO, Antonio. En torno a la cultura escolar como objeto histórico. In: BERRIO, Julio Ruiz (Ed.). *La cultura escolar de Europa: tendencias históricas emergentes*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2000. p. 223-228.

NÓVOA, António. Para uma análise das instituições escolares. In: NÓVOA, António (Org.). *As organizações escolares em análise*. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 13-43.

NUNES, Clarice. História da educação brasileira: novas abordagens de velhos objetos. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 6, p. 151-181, 1992.

NUNES, Clarice; CARVALHO, Marta M. Chagas de. Historiografia da educação e fontes. *Cadernos ANPED*, Porto Alegre, n. 5, p. 7-64, set. 1993.

POPKIEWITZ, Thomas S. *Paradigm and ideology in educational research: the social functions of the intellectual*. New York: The Falmer Press, 1984.

\_\_\_\_\_. Cultura, pedagogia, e poder. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 5, p. 91-107, 1992.

\_\_\_\_\_. La relación entre poder y conocimiento en la enseñanza y en la formación docente. *Propuesta Educativa*, Buenos Aires, n. 13, p. 30-43, 1994.

\_\_\_\_\_. *Reforma educacional: uma política sociológica – poder e conhecimento em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

\_\_\_\_\_. História do currículo, regulação social e poder. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). *O sujeito da educação: estudos foucaultianos*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 173-210.

PROST, Antoine. Comment faire l’histoire des réformes de l’enseignement? In: BELHOST, Bruno; GISPERT, Hélène; HULIN, Nicole. *Les sciences au lycée: un siècle de réformes des mathématiques et de la physique en France et à l’étranger*. Paris: Vuibert, INPR, 1996. p. 15-25.

\_\_\_\_\_. Social e cultural indissociavelmente. In: RIOUX, Jean Pierre; SIRINELLI, Jean François. *Para uma história cultural*. Lisboa: Editorial Estampa, 1998.

RÉMOND, René (Org.). *Por uma história política*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

ROBERTSON, R. *Globalisation: time-space and homogeneity-heterogeneity*. In: FEATHERSTONE, M.; LASH, S.; ROBERTSON, R. (Ed.). *Global modernities*. London: Sage, 1995. p. 25-44.

SANFELICE, José Luís. Fontes e história das políticas educacionais. In: LOMBARDI, José Claudinei; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura (Org.). *Fontes, história e historiografia da educação*. Campinas: Autores Associados, 2004. p. 97-108.

SIRINELLI, Jean-François. De la demeure à l' agora: por une histoire culturelle du politique. *Vingtième Siècle*, Paris, n. 57, p. 121-131, jan./mar. 1998.

SOUZA, Celina. "Estado do campo" da pesquisa em políticas públicas no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 15-20, fev. 2003.

SOUZA, Rosa Fátima de. *Templos de civilização: a implantação da escola primária graduada no Estado de São Paulo (1890-1910)*. São Paulo: Unesp, 1998.

TORRES, Leonor Lima. Cultura organizacional no contexto escolar: o regresso à escola como desafio na reconstrução de um modelo teórico. *Ensaio*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 49, p. 435-451, out./dez. 2005.

TYACK, David; CUBAN, Larry. *Tinkering toward utopia: a century of public school reform*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1999.

VEIGA, Cynthia Greive. História política e história da educação. In: FONSECA, Thais Nívia de Lima; VEIGA, Cynthia Greive. *História e historiografia da educação no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 11-48.

VIDAL, Diana Gonçalves. *O fracasso das reformas educacionais: um diagnóstico sob suspeita*. [s.d.]. (Não publicado – 23 p).

\_\_\_\_\_. *Culturas escolares: estudo sobre práticas de leitura e escrita na escola pública primária (Brasil e França, final do século XIX)*. Campinas: Autores Associados, 2005.

\_\_\_\_\_. *O exercício disciplinado do olhar: livros, leituras e práticas de formação docente no Instituto de Educação do Distrito Federal (1932-1937)*. Bragança Paulista: EDUSEF, 2001.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Historia de la educación e historia cultural. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n. 0, p. 63-82, set./dez. 1995.

\_\_\_\_\_. *Culturas escolares*, 2000. (Não publicado – 8 p.).

VIÑAO FRAGO, Antonio. Fracasan las reformas educativas?  
La respuesta de un historiador. In: SBHE. *Educação no Brasil*.  
Campinas: Autores Associados, 2001. p. 21-52.

VINCENT, Guy. *L'école primaire française*. Lyon: Presses Universitaires  
de Lyon, 1980.

VINCENT, Guy; LAHIRE, B.; THIN, D. Sobre a história e a teoria da  
forma escolar. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, p. 7-48, jun.  
2001.

---

André Luiz Paulilo, doutor em Educação pela Universidade de São  
Paulo (USP), é professor da Universidade Municipal de São Caetano do  
Sul (USCS) onde coordena o Programa de Estudo e Ensino das Ciências  
Sociais (Proeecs).

paulilo@uscs.edu.br

Recebido em 1º de fevereiro de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental\*

---

Adriana Varani  
Daiana Cristina Silva

---

### Resumo

Objetiva compreender a relação família-escola e suas possíveis implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, por meio de um estudo de caso em uma escola pública. Foram construídos os seguintes indicadores de análise: alternativas da escola para aproximar os pais da vida escolar dos filhos, tipo de participação das famílias e implicações da relação família-escola no desempenho dos alunos. Como resultados, a análise dos dados confirma a tese de que, embora a família exerça um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, ela não pode ser considerada como a única responsável pelo seu sucesso ou pelo seu fracasso escolar. O estudo também evidencia e reflete sobre as diversas possibilidades da participação da família no cotidiano escolar.

Palavras-chave: família-escola; desempenho escolar; fracasso escolar.

---

\* Texto publicado originalmente nas Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, realizado na Universidade do Minho, em Braga, Portugal, em 2009.

## **Abstract**

### ***The family-school relationship: implications for the performance of students during primary school years***

*The article aims at understanding the family-school relationship and its possible implications on the performance of pupils in the first years of elementary school, by means of a case study in a public school. The following indicators were constructed for the analysis: the alternative ways school has to bring parents into their childrens' school life, the types of family participation, and implications of family-school relationship for student performance. As a result, the analysis of the data confirms the view that, although the family exerts a fundamental role in children development, it cannot be regarded as solely responsible for their success or failure at school. The study also reveals and reflects on the various possibilities of family participation in school daily life.*

*Keywords: family-school relationship; schooling performance; schooling failure.*

---

## **Introdução**

Nos últimos anos, muito tem se falado e debatido sobre as causas do sucesso e do fracasso escolar. Pesquisadores, como Polônia e Dessen (2005) e Paro (2007), apontam que tradicionalmente a família tem estado por trás do discurso sobre o sucesso escolar e tem sido culpada pelo fracasso escolar de seus filhos. Segundo Polônia e Dessen (2005), muitas vezes a família é vista como a impulsionadora da produtividade na escola, e o distanciamento da vida estudantil de seus filhos como um provocador em potencial do desinteresse e da desvalorização da educação. Essa questão foi verificada ao longo dos períodos de realização dos estágios do curso de Pedagogia, em especial, quando numa escola municipal de ensino fundamental de 1ª a 4ª série,<sup>1</sup> foram presenciadas algumas cenas, nas quais professores afirmavam que uma das dificuldades enfrentadas no ambiente escolar era decorrente da participação da família no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Tal questão se transformou em tema de trabalho de pesquisa na graduação, tendo como objetivos buscar compreender que tipo de relação há entre família e escola e suas possíveis implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental e contribuir para com a desmistificação de concepções (dos profissionais e não

---

<sup>1</sup> Apesar de ser algo presenciado por grande parte dos alunos do curso de Pedagogia, focamos uma certa escola e dedicamos uma atenção especial em razão do projeto de trabalho de final de curso para aprofundamento daquilo que vinha sendo presenciado, mas não registrado de forma mais sistemática.

profissionais da educação) de que é a família ou a escola, ou ambas, as únicas instituições culpadas pelo sucesso ou pelo fracasso escolar das crianças. Este estudo vem se juntar a vários outros que se dedicam a mostrar que são vários os fatores – econômicos, políticos, sociais e culturais – que podem influenciar no desempenho escolar dos alunos. A pesquisa apresentada aqui também faz apontamentos acerca da importância da integração entre família e escola no desenvolvimento da criança e do tipo de participação que se espera que os pais tenham na instituição de ensino, destacando a participação democrática – na tomada de decisões escolares – como a ideal. Com esta pesquisa, buscamos chamar a atenção dos leitores e levantar possíveis reflexões a respeito da real necessidade de revermos as formas como vem se dando a participação das famílias nas escolas.

### **Dos caminhos do trabalho**

Para obter respostas aos objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa de caráter empírico e bibliográfico. Empírico porque foi embasada na relação família-escola da instituição campo da pesquisa, onde foram feitos levantamentos de dados referentes às implicações que repercutem no desempenho escolar dos alunos a partir dessa relação, das alternativas utilizadas pela escola para aproximar os pais da trajetória estudantil de seus filhos e do processo pedagógico e de como se dá a participação da família na vida escolar dos alunos. A pesquisa foi desenvolvida numa escola pública municipal de ensino fundamental, localizada em uma cidade do interior do Estado de São Paulo, e os dados foram coletados durante os meses de maio a outubro do ano de 2008.

Bibliográfico porque, para desenvolver este trabalho, foram revisados títulos de livros, artigos científicos e revistas especializadas em estudos institucionais de estabelecimentos de ensino fundamental, direcionados à prática pedagógica e à educação formal e informal no âmbito familiar. A pesquisa foi fundamentada na abordagem qualitativa de tipo histórico-estrutural, dialética. A escolha por esse tipo de abordagem decorre do fato de esta partir “[...] da descrição que intenta captar não só a aparência do fenômeno, como também sua essência” (Triviños, 1995, p. 129). A opção por técnicas qualitativas de análise ocorre por ela ser “[...] um enfoque que permite fazer um enlace constante e permanente entre a teoria e a prática, durante o próprio desenrolar do trabalho” (Moysés, 1994, p. 12).

Para a construção dos dados de pesquisa, foram utilizados como instrumentos: entrevista, documentos, conversa informal, observação e diário de campo.

O estudo de caso visou à superação de algumas ideias e conceitos já enraizados em nossa sociedade atual, no que diz respeito à relação família-escola; desse estudo, foi realizada uma análise descritiva dos dados coletados. Para uma melhor organização da pesquisa, a análise foi disposta pelos seguintes indicadores analítico-descritivos: as alternativas utilizadas pela

instituição de ensino para aproximar os pais da trajetória estudantil de seus filhos; como se dá a participação da família na vida escolar dos alunos; e as implicações que repercutem no desempenho escolar dos alunos, a partir da relação família-escola.

### **Sobre os estudos realizados**

Por meio de estudos bibliográficos, constatou-se que as sociedades que deram origem à constituição da família nuclear (composta de pais, mães e filhos) sofreram inúmeras transformações no decorrer do tempo. Ariés (1978, p. 273) aponta que no período da Idade Média não havia intimidade familiar, a vida no passado, até o século 17, era vivida em público, “[...] as pessoas viviam misturadas umas com as outras, senhores e criados, crianças e adultos, em casas permanentemente abertas às indiscrições dos visitantes [...]”. O autor esclarece, ainda, que as crianças, aproximadamente, aos sete anos de idade, eram mergulhadas na sociedade e ingressavam na grande comunidade dos homens, sua educação era garantida pela aprendizagem junto aos adultos e ministrada por uma outra família; “não havia lugar para a escola nessa transmissão através da aprendizagem direta de uma geração a outra” (p. 229), e o ensino era voltado para a experiência prática.

De acordo com Ariés (1978, p. 225), com o passar do tempo “[...] a família transformou-se profundamente na medida em que modificou suas relações internas com as crianças” e começou a estabelecer um laço de intimidade com os filhos, a se preocupar com sua educação e a cultivar um sentimento de afeto para com eles. Conforme o autor, a partir da segunda metade do século 17, período em que marca o início da Idade Moderna, a aprendizagem tradicional é substituída pela escola.

Nas últimas décadas, na Idade Contemporânea, houve grandes alterações na separação de papéis entre o homem e a mulher, e a clássica divisão de tarefas pai/provedor e mãe/rainha do lar foi modificada.

Venosa (2005) aponta que a composição familiar é transformada drasticamente com o processo de industrialização, com a passagem da economia agrária à economia industrial. A família, neste momento, deixa de ser uma unidade de produção, na qual todos os membros trabalhavam sob a autoridade de um chefe. Os homens passam a dirigir-se para as fábricas e as mulheres lançam-se para o mercado de trabalho.

A saída das mulheres de suas casas para o mercado de trabalho, de acordo com Duarte (2000), foi uma das molas propulsoras nas zonas urbanas para a criação de instituições de educação infantil específicas, e, segundo a autora, com a criação desses estabelecimentos, as famílias deixam de ser o único núcleo protetor das crianças.

Venosa destaca que a transformação do papel da mulher no século 20 acarretou sensíveis efeitos no meio familiar. Ele afirma que, atualmente, as mulheres alcançaram os mesmos direitos dos maridos na maioria das legislações, e com isso a convivência entre pais e filhos foi transfigurada.



Os filhos passaram a viver mais tempo na escola e em atividades fora do lar, distanciando-se da vida familiar. Este autor afirma que,

[...]Atualmente, a escola e outras instituições de educação, esportes e recreação preenchem atividades dos filhos que originalmente eram responsabilidade dos pais. Os ofícios não mais são transmitidos de pai para filho dentro dos lares e das corporações de ofício. A educação cabe ao Estado ou a instituições privadas por ele supervisionadas (Venosa, 2005, p. 22).

As transformações ocorridas em nossa sociedade levaram a uma divisão de responsabilidades. Hoje, em nossa sociedade contemporânea, a família não é mais a única responsável pelo desenvolvimento da educação escolar das crianças. De acordo com o art. 4º do Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990:

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do Poder Público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 1990).

Segundo Malavazi (2000, p. 258), há uma troca de papéis entre família e escola, em que a instituição de ensino está cada vez mais se preocupando com normas de condutas das crianças e a família se ocupando do ensino de seus filhos, mas “[...] algumas atribuições são específicas da família que tem o direito de reivindicá-las para si, enquanto outras cabem a escola que, pela sua natureza, poderá ocupar-se melhor delas”.

Essas transformações sociais ocorridas na família e na escola camuflaram as atribuições específicas de cada uma delas. Conforme Assis (1994, p. 130), é papel da escola “[...] promover o desenvolvimento do indivíduo, tornando-o capaz de enfrentar múltiplas situações [...]”. Ele aponta que a escola é uma das instâncias mais importantes da sociedade e destaca que sua função é ensinar, não se limitando “[...] à simples aquisição de conteúdos, uma vez que o conteúdo, por si só, não desenvolve as habilidades mentais necessárias à formação de um raciocínio flexível e criativo [...]” (p. 129-130). A escola, segundo Paro (2007), é uma agência que propicia a apropriação do saber historicamente produzido.

Libâneo, Oliveira e Toschi (2007, p. 304) afirmam que o objetivo primordial da escola é o ensino e a aprendizagem dos discentes e pontuam que “é a escola como um todo que deve responsabilizar-se pela aprendizagem dos alunos [...]”. À instituição de ensino cabe também o reconhecimento da importância da colaboração dos pais na história e no projeto escolar, o auxílio às famílias no exercício de seu papel na educação, no desenvolvimento e no sucesso profissional de seus filhos e, concomitantemente, na transformação da sociedade (Polônia, Dessen, 2005).

A escola, segundo Polônia e Dessen, é um espaço privilegiado para o desenvolvimento de ideias, crenças e valores, por isso, ela deve ir além da apreensão de conteúdos, buscando a formação de cidadãos inseridos

na sociedade, críticos e agentes de transformação. Ela “[...] tem por principal tarefa na nossa sociedade a democratização dos conhecimentos, garantindo uma cultura de base para todas as crianças e jovens” (Libâneo, 1996, p. 127).

Já a família tem como um dos principais papéis a socialização da criança, ou seja, a inclusão desta no mundo cultural mediante o ensino da língua materna, dos símbolos e das regras de convivência em sociedade (Polônia e Dessen, 2005). De acordo com Gabriela Portugal (1990, *apud* Duarte, 2000), a função primária da família é educar e criar as crianças.

Malavazi (2000) também aponta que competem à família o auxílio na organização escolar e a transmissão do equilíbrio emocional e afetivo para a formação humana das crianças. Para Kaloustian (1998, p.11-12),

[...] a família é o espaço indispensável para a garantia da sobrevivência de desenvolvimento e da proteção integral dos filhos e demais membros, independentemente do arranjo familiar ou da forma como se vêm estruturando. É a família que propicia os aportes afetivos e, sobretudo, materiais necessários ao desenvolvimento e bem-estar dos seus componentes. Ela desempenha um papel decisivo na educação formal e informal, é em seu espaço que são absorvidos o valor ético e humanitário, e onde se aprofundam os laços de solidariedade.

O Estatuto da Criança e do Adolescente traz em seu art. 22 que “aos pais incumbe o dever de sustento, guarda e educação dos filhos menores, cabendo-lhes ainda, no interesse destes, a obrigação de cumprir as determinações judiciais” e em seu art. 55 afirma que “os pais ou responsáveis têm obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” (Brasil, 1990).

A educação é um dever da família e da escola. Ambas devem interagir para garantir os direitos da criança nas questões referentes ao ensino, dando-lhes suporte e apoio para o pleno desenvolvimento da aprendizagem.

Dos estudos realizados, constatou-se também que nas escolas a integração com os pais tem se estabelecido sobre diversas formas. Ela tem se dado pela ajuda pecuniária dos pais, contribuição financeira por meio da Associação de Pais e Mestres (APM), participação em eventos com fins lucrativos (festa junina, entre outros), ajuda com a tarefa de casa e também mediante prestação de serviço a escola. Frequentemente, os pais têm estado presentes na instituição de ensino para realizar pequenos reparos, serviços de limpeza, preparação da merenda, organização ou cumprimento de tarefas ligadas a festas, excursões, entre outras (Paro, 2007, 2008).

Entretanto, Paro (2001, p. 67) destaca que a participação dos pais e da comunidade no processo pedagógico “[...] não pode cair no equívoco de delegar aos pais e à comunidade aquilo que compete ao Estado, por meio da escola, realizar.” Não se trata de os pais prestarem uma ajuda unilateral à instituição de ensino nem de a escola repassar parte de seu trabalho aos pais; não basta permitir formalmente que as famílias participem da administração da escola e também “[...] não se pode exigir que

eles participem do que não têm condições de dar conta e que é obrigação da escola fazê-lo [...]” (Paro, 2008, p. 52).

Para este autor, é necessária a extensão da função educativa (não doutrinária) da escola para as famílias responsáveis pelos alunos. A instituição de ensino necessita da adesão de seus usuários aos propósitos educativos a que ela deve visar, e essa adesão deve redundar em ações efetivas que contribuam para o bom desempenho dos alunos. A participação da família na escola precisa estar “[...] ligada à tomada de decisões e não como mera forma de prestação de serviços ou de contribuição financeira por parte da população” (Paro, 2007, p. 10). Participando das tomadas de decisões da escola, os pais,

[...] além de terem melhores condições de influir nas tomadas de decisão a respeito das ações e objetivos da escola, eles estarão investindo na melhoria da qualidade da educação de seus filhos, bem como na melhoria de sua própria qualidade de vida, na medida em que esses adultos estarão mais capazes, intelectualmente, de usufruir melhor de bens culturais a que têm direito e que antes não estavam a seu alcance. (Paro, 2001, p. 68).

Outro importante resultado obtido com a pesquisa diz respeito à desmistificação das causas do fracasso escolar.

Patto (1999, p. 41) traz reflexões muito importantes acerca de como o fracasso escolar foi percebido no processo histórico da sociedade capitalista. Ele aponta que as desigualdades sociais, inerentes à nova ordem social, passaram a ser justificadas pelas desigualdades raciais, pessoais ou culturais, sem colocar em xeque a tese da existência de igualdade de oportunidades. Inicialmente, houve “[...] a crença de que a divisão social em classes superiores e inferiores teria como critério o talento individual [...]”. No final do século 18 e no século 19, as crianças que não acompanhavam seus colegas na aprendizagem escolar passaram a ser intituladas como anormais escolares e seu fracasso passou a ser procurado e justificado por meio de alguma anormalidade orgânica.

A partir da segunda metade do século 19, houve outras explicações para justificar a desigualdade existente entre as pessoas no novo mundo – capitalista. Patto destaca que o racismo, afirmação da existência de raças inferiores ou indivíduos constitucionalmente inferiores, foi uma das ideologias usadas para fundamentar a conquista de outros povos e as diferenças de classes.

Já no século 20, o fracasso escolar começa a ser justificado pela afirmação da existência de culturas inferiores ou diferentes, de grupos familiares patológicos e de ambientes sociais atrasados que produzem crianças desajustadas e problemáticas, e as causas dos desajustes infantis passam, nesse momento, a serem buscadas no ambiente sociofamiliar (Patto, 1999).

A autora destaca que, no início dos anos 70, a teoria da carência cultural em sua primeira formulação afirmou “[...] que a pobreza ambiental nas classes baixas produz deficiências no desenvolvimento psicológico

infantil [...]” (Patto, 1999, p. 124); e essas deficiências são na teoria da carência cultural as causas das dificuldades de aprendizagem e de adaptação escolar. A autora cita, ainda, que essa teoria defendia que “[...] a causa principal do fracasso encontrava-se no aluno, cabendo à escola uma parcela de responsabilidade por não se adequar a este aluno de baixa renda”, e condenava “[...] a criança pobre a um ensino não adequado e, portanto, ao fracasso escolar num sistema obviamente não-igualitário” (Patto, p. 145-158).

Charlot (2000), ao refletir sobre o fracasso escolar, aponta que esta questão nos remete para muitos debates: sobre o aprendizado, a eficácia dos docentes, o serviço público, a igualdade das “chances”, os recursos que o País deve investir em seu sistema de ensino, os modos de vida e o trabalho na sociedade de amanhã, entre outros. Para este autor, “o ‘fracasso escolar’ não existe; o que existe são alunos fracassados, situações de fracasso, histórias escolares que terminam mal” (Charlot, 2000, p. 16). Ele afirma, também, que as situações de fracasso e as histórias escolares que terminam mal devem ser analisadas, “[...] e não algum objeto misterioso, ou algum vírus resistente, chamado ‘fracasso escolar’”.

Segundo Charlot (2000), para que o fracasso escolar seja analisado, deve-se levar em consideração o fato de que ele “tem alguma coisa a ver” com a posição social da família, no entanto, não se pode reduzir essa posição a um lugar em uma nomenclatura socioprofissional, nem a família a uma posição. O fato de o fracasso escolar ter alguma relação com a desigualdade social não permite, em absoluto, afirmar que a origem social do indivíduo é a causa do fracasso escolar. O autor defende a ideia de que o “fracasso escolar” é um fator que deve ser analisado individualmente, em sua singularidade. No entanto, ele não é um produto isolado, é contextualizado dentro de uma perspectiva histórica de cada sujeito.

Autores como Paro (2007), Abramowicz (1997), Nunes (1996 *apud* Coelho, 1997), Coelho (1997), Esteban (2003), Franco (2005) e Malavazi (2000) também trazem reflexões acerca de algumas situações que podem favorecer a existência de alunos fracassados na escola. Essas situações estão relacionadas a: má aparelhagem da escola, métodos inadequados de ensino, má formação dos professores, elevado número de alunos por classe na escola pública brasileira, sobrecarga da escola em suas funções, construções escolares inacabadas e mal conservadas, equipamentos em precária condição de uso, baixos salários dos docentes, formação e atualização continuada inexistente ou inadequada, funcionamento escolar em regime de vários turnos, pouco interesse governamental em promover parcerias com universidades públicas para respaldar o trabalho educativo dos docentes do ensino fundamental, negação da legitimidade de conhecimentos e formas de vida formulados à margem dos limites socialmente definidos como válidos e utilização de modelos inadequados, parciais e fragmentados de avaliação.

É importante que se tenha claro que a estrutura da família é também resultado de uma estrutura social, e a relação família-escola também é resultado de outras relações da sociedade. É relevante recordar aqui a

argumentação de Charlot (2000) em que destaca o fracasso escolar como um fato que deve ser contextualizado dentro da perspectiva histórica do sujeito analisado, o que não significa individualizar o problema e culpabilizar o aluno.

O fato de a relação família-escola ser apenas uma faceta no processo do fracasso escolar não isenta a família de exercer seu importante papel, o de sustentar, guardar e educar os filhos menores, o que para Aquino (1998) também é o de moralização da criança.

Paro (2001, p. 58), quanto ao papel da família para com a educação, enfatiza a importância da adesão dos pais aos propósitos educativos da escola e destaca “[...] que essa adesão precisa redundar em ações efetivas que contribuam para o bom desempenho do estudante”. Conforme este autor, para o bom desempenho dos alunos há um caminho longo a percorrer no interior da própria escola, “[...] em termos da adequação de seus objetivos e de seu aparelhamento material, humano e metodológico”, e enfatiza que não se pode estar alheio a isto, destacando a necessidade

[...] de reconhecer algo a que a teoria educacional tem prestado pouca atenção. Por pequena que seja, em comparação com tudo o que há por fazer na escola, a contribuição que os pais podem dar para o processo pedagógico escolar precisa ser levada em conta para evitar o risco de se ignorar algo que é imprescindível para o bom desempenho dos alunos (Paro, 2001, p. 72).

### **Da viagem pelos dados coletados**

Do estudo de caso, constatou-se que a instituição campo de pesquisa promoveu os seguintes eventos visando à participação/presença dos pais: bazar da pechincha, festa do sorvete, comemoração do dia das mães, festa junina, quatro reuniões de pais e mestres, duas reuniões do Conselho de Escola (CE) e duas reuniões da APM. De acordo com o observado e com o registro em diário de campo, verificou-se que em eventos, como bazar da pechincha, festa do sorvete e comemoração do dia das mães, a participação dos pais na escola é mínima. A instituição de ensino, por meio desses eventos, abre espaço para que os pais apenas contribuam financeiramente e se façam presentes de forma passiva, sem ação, ou seja, eles não são convidados a colaborar com a elaboração do evento, a dar sugestões, a participar e a se envolver com a escola.

Já as reuniões de pais e mestres, observadas em uma sala de 2ª série da instituição campo, diferenciam-se dos eventos discutidos acima à medida que oferecem aos pais uma maior abertura para a participação e o envolvimento com a escola, pois são os únicos eventos que permitem essa manifestação. Por meio dos dados coletados em sala de aula de uma 2ª série, foi possível verificar que nessas reuniões os pais encontram espaço para se fazer presente, participar e se pronunciar, visto que a professora, durante o período de reunião, está sempre atenta aos olhares deles e constantemente lhes pergunta:

“Vocês têm alguma dúvida, algum questionamento a fazer?” (Diário de campo, p. 24).

“Existe algo que vocês queiram colocar?” (Diário de campo, p. 43).

Mediante as observações realizadas, foi possível notar a preocupação por parte desta professora em ouvir a opinião dos pais a respeito dos assuntos tratados nas reuniões. Entretanto, os pais, na maioria das vezes, mostram-se bastante tímidos na hora de participar, expor sua opinião no coletivo, preferem conversar com a professora individualmente e tratar de assuntos que dizem respeito exclusivamente a seus filhos.

Outras alternativas oferecidas pela escola, como meio de promover a participação dos pais/comunidade no que se refere aos assuntos escolares, são as reuniões do CE e as da APM, também chamadas de coletivos. Segundo Paro (2008, p. 113), esses coletivos têm o propósito prioritário de “[...] fazer da participação dos pais um objeto de preocupação e um fim da própria escola, de modo a aproximar a família das questões pedagógicas e a tornar a unidade escolar integrada ao seu meio [...]”. Porém, ao buscar informações por meio da diretora a respeito do CE e da APM, ela disse que no ano letivo de 2008 só foram feitas duas reuniões do CE e duas da APM; quanto ao Conselho, foi realizada uma reunião para eleger seus membros representantes e outra individual, com cada participante, para prestar conta do recebimento da verba do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e coletar as assinaturas dos representantes. É importante destacar que a última reunião do CE foi apenas para prestar conta do recebimento da verba do PDDE aos membros representantes e não para decidir coletivamente onde ela seria investida. Em relação à APM, foi também realizada uma reunião para eleger os membros representantes e outra individual, com cada participante, apenas para informar os gastos e os lucros obtidos com o evento da festa junina.

A partir do relato da diretora da instituição campo, verifica-se que os coletivos têm assumido um caráter formalista e uma gestão burocratizada. Nesses coletivos, os membros representantes não tomam decisões nem organizam ações, eles apenas assinam documentos e são informados a respeito de recebimentos de verbas, de entrada e saída de dinheiro do caixa da escola e de ações realizadas com esses recursos.

Foi também constatado que os gestores da instituição campo de pesquisa reconhecem a importância da parceria entre família e escola e estão sempre trazendo esse assunto à tona. No entanto, embora a escola admita a relevância da participação da família na vida escolar dos alunos, ela ainda não consegue promover o envolvimento entre ambas. O projeto político-pedagógico (PPP) da instituição de ensino comprova esta afirmação e explana a importância da integração entre família/comunidade e escola; entretanto, foi elaborado pelos gestores e professores da instituição campo sem a colaboração dos pais e da comunidade.

De acordo com Paro (2008, p. 13), para que as famílias façam parte das tomadas de decisões, “não basta permitir formalmente que os pais de alunos participem da administração da escola, é preciso que haja

condições propiciadoras dessa participação” e que a escola ofereça ocasiões de diálogo, convivência e inclusão na vida escolar e promova a extensão da função educativa para os pais e a participação destes nas decisões da instituição de ensino, pois só assim eles terão as condições necessárias para influir a respeito das ações e objetivos da escola e

[...] estarão investindo na melhoria da qualidade da educação de seus filhos bem como na melhoria de sua própria qualidade de vida, na medida em que esses adultos estarão mais capazes, intelectualmente, de usufruir melhor de bens culturais a que têm direito e que antes não estavam a seu alcance (Paro, 2001, p. 68).

Como podemos verificar, os envolvidos com a instituição de ensino (pais, alunos, professores, gestores, funcionários e comunidade escolar) só têm a ganhar com a integração e o relacionamento da família com a escola.

Por meio do estudo de caso, constatou-se também que, embora os pais dos alunos da 2ª série da instituição campo de pesquisa procurem estar presentes nos eventos promovidos pela escola (Tabela 1), a participação deles se resume a contribuir financeiramente, a comparecer aos eventos – não sendo convidados a colaborar com sua organização –, a auxiliar os filhos nas tarefas de casa, além da grande preocupação em acompanhar seus filhos mediante as reuniões de pais e mestres.

A contribuição financeira dos pais para com a escola se dá pelo envio de dinheiro para a APM e para a fotocópia de atividades pedagógicas (não obrigatórias) e pela compra de roupas, sapatos (bazar da pechincha) e comida (nas festas juninas e do sorvete).

Já o auxílio com as tarefas de casa e o acompanhamento dos filhos nas reuniões de pais e mestres são os mais importantes meios de interação dos pais com a escola. Em relação às tarefas de casa, Libâneo (1991 *apud* Paula, 2000) destaca que, ao auxiliarem seus filhos, os pais tomam contato com o trabalho realizado na instituição de ensino.

As reuniões de pais e mestres também constituem meios pelos quais os pais tomam esse contato e são a forma mais expressiva de envolvimento deles com a escola. Embora, muitas vezes, mostrem-se tímidos quando estão na presença de outros pais, no diálogo individual com o professor, demonstram-se muito interessados no que diz respeito ao desenvolvimento escolar do filho.

É relevante ressaltar aqui que nem todos os pais participam da mesma forma, uns comunicam-se mais, outros menos. A professora da 2ª série observada aponta que os pais não participam mais devido “a questão de tempo, disponibilidade e até mesmo a falta de conhecimento do papel que eles podem ocupar” (Diário de entrevista, p. 7). Segundo a professora, a não participação dos pais na escola acontece também porque não há uma boa comunicação da escola com a família. Ela diz:

Infelizmente eu acho que só um convitinho, um simples convitinho, não é suficiente pra trazer o pai pra escola. Eu acho que é preciso envolver os pais nos eventos, é preciso participar os pais. E não só os

Tabela 1 – Notas dos alunos e participação/presença das famílias em reuniões e eventos – 2ª série

Alunos	Notas do 1º Bimestre					Notas do 2º Bimestre					Notas do 3º Bimestre					Provinha Brasil aplicada em 08/05/08 Total de 24 questões alternativas	Presença da família em reunião de Pais e Mestres				Presença/participação da família em eventos				Momentos em que as famílias procuram a professora						
	Português	Geografia	Ciências	Matemática	Educação Artística	Educação Física	Português	História	Geografia	Ciências	Matemática	Educação Artística	Educação Física	Português	História		Geografia	Ciências	Matemática	Educação Artística	Educação Física	1ª - 2008	2ª - 2008	3ª - 2008	4ª - 2008	Bazar da Pechincha	Festa do Sorvete	Comemoração do dia das Mães	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo	Educação Física	
1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	P	P	-	-	P	-	-		
2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	P	P	-	-	P	-	-	
3	B	B	B	B	A	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	B	P	P	-	-	-	-	P	-	P	
4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	P	-	P	-	P	-	-	-	
5	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B	A	P	P	P	-	-	-	-	-	-	
6	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	P	P	-	-	-	-	-	
7	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	P	P	-	-	-	-	-	
8	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	P	P	P	-	-	-	-	-	-	
9	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	P	P	P	-	-	-	-	-	P	
10	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	-	-	-	-	-	-	-	
11	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	-	-	-	-	-	-	-	
12	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	D	D	D	C	B	D	D	D	C	C	B	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	P	P	P	-	-	-	-	-	-	
14	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	D	D	D	C	C	D	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	P	P	-	-	-	-	-	-	P	
16	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	P	P	P	-	-	-	-	-	-	
17	D	D	D	D	C	C	D	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	C	C	-	P	-	-	-	-	-	-	-	
18	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-
19	B	B	B	B	A	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	-	P	P	-	-	-	-	-	-	-
20	D	D	D	D	C	C	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
21	D	D	D	C	C	D	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	P	P	P	-	-	-	-	-	-	P
22	D	D	D	D	C	C	D	D	D	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
23	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-
24	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
25	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Observações:

- 1) A primeira coluna contém os números dos alunos conforme consta na lista de chamada oficial. Em seguida, há as notas obtidas pelos discentes durante o 1º, 2º e 3º bimestre e as pontuações alcançadas por eles na Provinha Brasil; no entanto, é importante esclarecer que nesta tabela só foram computados os acertos dos alunos nas questões alternativas, o que totaliza 24 questões.
- 2) As últimas nove colunas contêm dados relacionados à participação/presença da família na escola. A presença da família em eventos é indicada por um (P) e sua ausência por um (-).
- 3) Faz-se necessário esclarecer, também, que os alunos 26 e 27 não frequentaram a sala observada desde o início do ano letivo de 2008, estes vieram para a instituição campo transferidos de outra escola, por isso, as colunas que envolvem o período em que estiveram matriculados em outra instituição é indicado por / (barra inclinada).



pais, é preciso envolver os alunos também no evento, é preciso fazer assembléia com os alunos, é preciso explicar parte de tudo que vai estar acontecendo na escola, é preciso envolver os alunos na confecção do que vai acontecer na escola. Eu acho que, toda festa, todo evento tem que ser proposto e participativo, e não simplesmente vai ter uma festa. Eu acho que isso não é suficiente pra que haja uma efetiva participação de todos na escola (Diário de entrevista, p. 2-3).

De acordo com o relato dessa professora, “[...] a escola tem que se preparar para receber esses pais” (Diário de Entrevista, p. 8). Mas como se preparar?

Paro (2008), em relação a uma participação democrática dos pais/comunidade na escola, aponta que esta não se dá espontaneamente, ela é resultado de um processo histórico de construção coletiva. O autor destaca que há a necessidade de a escola prever mecanismos institucionais que não apenas viabilizem a participação dos pais, mas também incentivem práticas participativas dentro da escola. Paro (2007, p. 10) destaca, ainda, que a participação dos pais na escola deve sempre estar “[...] ligada à tomada de decisões e não como mera forma de prestação de serviços ou de contribuição financeira [...]”. A presença dos pais na instituição de ensino deve ser entendida por todos como mecanismo de representação e participação política (Spósito, 2001).

Por fim, concernente às implicações que repercutem no desempenho escolar dos alunos a partir da relação família-escola, constatou-se com base na pesquisa realizada na 2ª série que a participação/presença dos pais na instituição de ensino não determina o bom ou o mau desempenho escolar dos alunos. Exemplo disto são os casos dos discentes 12, 13, 15, 17, 20, 21, 22 e 25 (Tabela 1).

É interessante notar que outros aspectos também podem ser observados na Tabela 1:

- a) Casos em que a presença/participação da família implicou o desempenho escolar dos alunos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16 e 23.
  - Os estudantes 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10 e 23 possuem um bom desempenho escolar e suas famílias têm uma presença expressiva na escola.
  - Os alunos 8, 9 e 16 apresentaram progressos em seus desempenhos escolares ao longo dos bimestres e suas famílias têm uma presença expressiva na escola.
  - O discente 14, no 1º bimestre, não apresentou um bom desempenho escolar, mas progrediu a partir do 2º bimestre. No entanto, sua família só esteve presente na escola em apenas uma reunião de pais e mestres.
  
- b) Casos em que a presença/participação da família não implicou o desempenho escolar dos alunos (estudante 3):
  - O aluno 3 apresentou uma queda em seu desempenho escolar a partir do 2º bimestre, no entanto sua família esteve presente na escola em duas reuniões de pais e mestres e em um evento

e procurou a professora para conversar no horário de educação física dos discentes.

Como se pode perceber, o bom ou o mau desempenho escolar dos estudantes não pode aqui ser justificado somente pela presença ou ausência da família na escola. Em entrevista realizada com a professora da 2ª série observada, ela pontua bem o caso explicitado na Tabela 1, quando diz:

[...] a gente percebe que as crianças que tem um sucesso maior na escola, lógico que existe uma certa valorização por parte dos pais em relação a escola, mas por outro lado também, é... Não tem como a gente generalizar, existem crianças que não tem apoio familiar e tem sucesso na escola. Então, cada caso é um caso, não tem como a gente falar só porque a família valoriza então há sucesso. Não, a maioria dos casos sim, mas também há caso em que a família não dá apoio, não ajuda e que a criança tem sucesso. Então, é uma questão individual, de criança pra criança (Diário de entrevista, p. 1).

A família, de acordo com Polônia e Dessen (2005), exerce uma função muito importante no desenvolvimento e na aprendizagem humana. Ela é a primeira a incluir, por meio do ensino da língua materna, dos símbolos e das regras de convivência em grupo, as crianças no mundo cultural e é quem transmite para elas a educação geral e parte da formal, em colaboração com a escola. Entretanto, a família não pode assumir sozinha a culpa pelo sucesso ou pelo fracasso escolar dos alunos, como foi observado pelo trabalho de campo e pela análise da Tabela 1, construída a partir da relação família-escola.

### **Alguns apontamentos finais**

Por meio dos resultados obtidos com a pesquisa, conclui-se que, embora a família seja fundamental no processo de desenvolvimento integral das crianças, ela não pode assumir sozinha a culpa pelo sucesso ou pelo fracasso escolar dos alunos, pois o bom ou o mau desempenho escolar não depende exclusivamente da participação/presença ou não da família na escola. Outros inúmeros fatores (sociais, políticos, econômicos e culturais) influem no desempenho, bem como no sucesso ou no fracasso escolar dos alunos, inclusive o tipo de participação requerido para a família.

Entre esses inúmeros fatores também estão a aparelhagem da escola, os métodos de ensino, a formação dos professores, o número de alunos por classe (Paro, 2007), as funções extracurriculares assumidas pela escola (Abramowicz, 1997), os baixos salários dos professores, a estrutura física e material, o regime de funcionamento escolar em vários turnos (Nunes, 1996 *apud* Coelho, 1997), os modelos de avaliação utilizados (Franco, 2005; Malavazi, 2000), entre outros.

Como foi averiguado, à família cabe o papel de cuidar e educar bem as crianças e à escola cabe cuidar da educação formal (sistemática) e

promover o desenvolvimento físico, social, intelectual, emocional, moral e afetivo dos alunos. Conclui-se, também, que a integração de ambas as instituições (família-escola) é fundamental para com o desenvolvimento global das crianças e para com a melhoria da qualidade de vida dos pais dos alunos e também da escola.

---

### Referências bibliográficas

- ABRAMOWICZ, Anete. Quem são as crianças multirrepetentes? In: ABRAMOWICZ, Anete; MOLL, Jaqueline (Orgs.). *Para além do fracasso escolar*. 4. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997. Cap. 9.
- AQUINO, Julio Groppa. A indisciplina e a escola atual. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 1-11, jul./dez. 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-25551998000200011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000200011)>. Acesso em: 10 set. 2008.
- ARIÉS, Philippe. A família. In: \_\_\_\_\_. *História social da criança e da família*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. Cap. 3.
- ASSIS, Nízia de. Revendo o meu fazer sob uma perspectiva teórico-prática. In: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (Org.). *A prática dos orientadores educacionais*. São Paulo: Cortez, 1994. p. 125-141.
- BRASIL. Lei nº 8069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L8069.htm>>. Acesso em: 15 out. 2008.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm)>. Acesso em: 15 out. 2008.
- CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- COELHO, Lígia Martha Coimbra da Costa. Escola pública de horário integral: um tempo (fundamental) para o ensino fundamental. In: ABRAMOWICZ, Anete; MOLL, Jaqueline (Orgs.). *Para além do fracasso escolar*. 4. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997. Cap. 11.

DUARTE, Sandra M. N. Moura. O emprego das mulheres e as estruturas de apoio às crianças. In: *CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA*, 4., 2000, Lisboa. *Actas...* Lisboa: Associação Portuguesa de Sociologia, 2000. Disponível em: <[http://www.aps.pt/cms/docs\\_prv/docs/DPR462e040a7a15a\\_1.PDF](http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR462e040a7a15a_1.PDF)>. Acesso em: 14 out. 2008.

ESTEBAN, Maria Teresa. A avaliação no cotidiano escolar. In: ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 7-28.

FRANCO, Maria Laura P. Barbosa. Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional. In: SOUZA, Clarilza Prado de (Org.). *Avaliação do rendimento escolar*. 13. ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2005. p. 13-26.

KALOUSTIAN, Sílvio Manoug (Org.). *Família brasileira: a base de tudo*. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unicef, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MALAVAZI, Maria Márcia Sigrist. *Os pais e a vida escolar dos filhos*. 2000. 320 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2000.

MOYSÉS, Lúcia. *O desafio de saber ensinar*. Campinas: Papyrus, 1994.

PARO, Vitor Henrique. Administração escolar e qualidade de ensino: o que os pais ou responsáveis têm a ver com isso? In: BASTOS, João Baptista (Org.). *Gestão democrática*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001. p. 57-72.

\_\_\_\_\_. *Qualidade do ensino: a contribuição dos pais*. 3. reimpr. São Paulo: Xamã, 2007.

\_\_\_\_\_. *Gestão democrática da escola pública*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.

PATTO, Maria Helena Souza. *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

PAULA, Flávia Anastácio de. *Lições, deveres, tarefas, para casa: velhas e novas prescrições para professoras*. 2000. 250 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000214661&fd=y>>.

POLÔNIA, Ana da Costa; DESSEN, Maria Auxiliadora. Em busca de uma compreensão das relações entre família escola. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, v. 9, n. 2, p. 303-312, dez. 2005.

SPÓSITO, Marília Pontes. Educação, gestão democrática e participação popular. In: BASTOS, João Baptista (Org.). *Gestão democrática*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001. p. 45-56.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1995.

VENOSA, Sílvio de Salvo. *Direito civil: direito da família*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. v. 6.

---

Adriana Varani, doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), é professora da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), no campus de Sorocaba-SP.

varani@ufscar.br

Daiana Cristina Silva, pedagoga pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Camp), é professora no ensino fundamental na cidade de Itapira-SP.

daiacristi@hotmail.com

Recebido em 7 de abril de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960)

---

Fernando Gouvêa

---

### Resumo

Objetiva analisar o primeiro decênio de existência da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que abarca o período de 1951 a 1960, situando a instituição no âmbito do aparelho estatal federal num contexto histórico marcado pelo modelo nacional-desenvolvimentista. O caminho para o alcance deste objetivo tem como elementos essenciais a utilização de relatórios, correspondências, mensagens presidenciais e documentos legais articulados sob o signo da utilização de estratégias e táticas por indivíduos-coletivos, que edificaram uma rede institucional que levou a Capes a um papel central na elaboração de políticas públicas educacionais no seio do Ministério da Educação. Tal centralidade teve como resultado a tentativa de construção de um sistema nacional de pós-graduação que se constitui num legado a ser examinado no tempo presente.

Palavras-chave: Capes; Inep; história da educação brasileira; 1951-1960.

---

## **Abstract**

### ***The first decade of capes: an extraordinary campaign (1951-1960)***

*This article analyzes the first decade of existence of the Campaign for the Improvement of Higher Level Personnel (Capes), covering the period of 1951 to 1960. It places the institution within the federal state apparatus in a historical context marked by the national-developmental model. To achieve this goal, reports, correspondence, legal documents and presidential messages were jointly analyzed, articulated under the sign of the use of strategies and tactics by collective-individuals. These actors built an institutional network that led Capes to a central role in the education policy-making process within the Ministry of Education. This centrality has resulted in the attempt to build a national system of graduate school whose legacy has to be examined in the present.*

*Keywords: Capes; Inep; history of brazilian education; 1951-1960.*

---

## **Introdução**

A análise de documentos sempre significa um desafio ao pesquisador. A questão do período em que o documento foi escrito, a autoria e as contribuições relevantes a serem extraídas tornam tal estudo um momento significativo e que pode propiciar um outro olhar sobre temas e construções tacitamente aceitas.

Um olhar que possibilite, perante o documento, a apreensão das vozes e dos silêncios, das estratégias lançadas e das táticas acionadas por indivíduos-coletivos, do processo interno anterior à externalização de um projeto, enfim, de tudo aquilo que está no antes e no para além dos marcos regulatórios tradicionais na configuração de uma rede institucional (Certeau, 1994; Elias, 1994).

Desta forma, o estudo sobre o primeiro decênio da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) – criada pelo Decreto nº 29.741, de 1951 – exigiu a utilização de relatórios, correspondências, mensagens presidenciais e obras voltadas para a história da instituição. Esses instrumentos se mostraram imprescindíveis para o desvelamento do período inicial da Campanha, das políticas públicas educacionais e da ação estatal, no âmbito geral, que orientaram essa instituição nos anos 1950-1960, acen-tuadamente marcados pela ideologia nacional-desenvolvimentista, os quais considero o período de formação institucional e de solidificação das ideias-chave sobre o papel, a estrutura e a dinâmica de atuação da Capes.

### **A correspondência “fundadora”: “sugestões para um plano de auxílio ao ensino superior do País”**

O documento “Sugestões para um plano de auxílio ao ensino superior do País”, datado de 1950, chama a atenção por ser um plano de ação sugerido por Anísio Teixeira – à época, secretário estadual de Educação e Saúde da Bahia – ao então ministro da Educação Clemente Mariani. A leitura desse documento indicou a existência de um conjunto de ideias sobre o ensino superior e a pós-graduação no Brasil. Nele, Teixeira teceu críticas ao processo de seleção de professores e alunos para o ensino superior, ao afirmar que “para melhorar a qualidade do ensino, o auxílio pode consistir em disposições que concorram para uma seleção mais alta dos alunos [...], em recursos para melhorar as instalações e equipamentos, e, sobretudo e acima de tudo, em melhores professores”.

Teixeira apontou, ainda, a urgência de um levantamento das reais necessidades de quadros superiores para o País, e “como não é possível, com o recurso tão somente ao elemento nacional”, aventou a possibilidade da contratação de professores estrangeiros e sugeriu também critérios para a seleção de alunos para bolsas de estudo no exterior. Tais aspectos levantados por Teixeira, ainda em 1950, foram os pilares da implementação e do processo de formação da Capes, na medida em que expressaram ideias basilares quanto ao papel do ensino superior e da pós-graduação na transformação da educação brasileira (Gouvêa, Mendonça, 2006).

As proposições destacadas do corpo das “sugestões” foram encontradas em diversos documentos da fase inicial da Capes e confirmam a tese da permanência, do aprofundamento e do alargamento da compreensão de Teixeira e de seus colaboradores sobre a política de atuação dessa instituição. A cuidadosa análise de tais documentos também evidenciou a preocupação com a descentralização e com a organização de um sistema nacional de educação.

No documento “Fase preliminar da Capes – atitudes emergenciais”, datado de 1951, Anísio Teixeira considerou que a criação da Capes possibilitava “o reconhecimento dessa necessidade de se planejar o preparo e a distribuição adequada de pessoal formado e especializado” e explicitou o estabelecimento dos critérios para a realização de um levantamento das necessidades de pessoal de nível superior para o País, “[...] tendo em vista: desenvolvimento e expansões atuais e desenvolvimento e expansões potenciais”. Teixeira ainda propugnava a utilização das seguintes fontes: mensagens dos últimos anos dos governadores de Estado, publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), planos estaduais de desenvolvimento, publicações estatísticas dos Estados, planos e publicações federais e publicações da Fundação Getúlio Vargas; uma vasta documentação a ser consultada, confirmando a importância desse levantamento e o desafio para a Capes de realizar algo de tais proporções.



O documento apresentou, também, algumas inferências preliminares sobre o referido levantamento e expressou a posição de urgência no tocante às providências imediatas a serem tomadas, pois

[...] parece, assim, fora de qualquer dúvida que a educação, formação e especialização do homem brasileiro é um problema de ordem econômica e de altíssima prioridade, que deve ser encarado entre os problemas de base do desenvolvimento brasileiro, cuja rentabilidade indireta é a mesma dos demais problemas de base como transportes e indústrias básicas [...]. (Teixeira, 1951).

A urgência é tão expressiva que o relatório trouxe uma sugestão capital quanto ao processo de inserção da Capes no âmbito da burocracia estatal:

[...] a incorporação da Campanha ao Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, como uma Campanha Extraordinária de Educação, a ser lançada por métodos semelhantes aos da Campanha de Educação de Adultos, solução que teria a vantagem de ser iniciada imediatamente e que não prejudicaria a continuação dos estudos para a organização definitiva do Serviço de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Teixeira, 1951).

Os pontos aventados no documento de 1951 são reafirmados numa carta de Teixeira, do ano de 1952, ao Ministério da Educação. A missiva abordou a questão das providências imediatas e as qualificou como parte constituinte do “Plano Emergencial da Capes”, visto que

[...] além dessas missões de professores estrangeiros, daríamos início simultaneamente à remessa para centros de cultura de fora do país os primeiros bolsistas brasileiros [...] estes dois pontos do programa, a ser, no futuro, em face dos dados apurados, desenvolvidos sistematicamente, constituiriam o que chamaríamos de fase preliminar (sublinhado conforme documento) da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Teixeira, 1952).

Depois dos documentos estudados, cabe colocar em discussão a autoria da ideia de criação da Capes – que em diferentes estudos aparece exclusivamente atribuída ao intelectual Anísio Teixeira. Mesmo apresentando o citado intelectual como um dos mais ativos nesse processo, vale explicitar que todas as suas proposições estão no bojo dos diálogos com Clemente Mariani (ministro da Educação no período de 1946 a 1950), nos contatos com os colaboradores do próprio Teixeira na Bahia, com destaque para Jayme Abreu, e nas discussões posteriores da equipe formada por Ernesto Simões Filho, ministro da mesma pasta a partir de 1951, que teve a participação de Teixeira, Péricles Madureira de Pinho e Rômulo Almeida (Gouvêa, 2009).

Percebo que uma instituição de tamanha significação como a Capes não pôde prescindir de um projeto coletivo para sua criação e consolidação, pois “várias foram as estratégias de intervenção empregadas pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep), como órgão responsável pela execução orçamentária da Capes durante o período dos anos 1950-1960”.

Entre tais estratégias, destaco a criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais e os seus Centros Regionais de Pesquisas Educacionais em 1955; ao se instituir uma "rede, o Inep passou a ocupar um papel de vital importância no âmbito das políticas do Ministério da Educação" (Leite Filho, Santos, Gouvêa, 2008).

Os documentos analisados nesta parte do artigo credenciam a inclusão de Teixeira como um dos idealizadores e criadores dessa instituição, pois apontaram de forma explícita a comunhão existente entre o pensamento do intelectual e o processo de gestação, organização e consolidação da Capes, num movimento de pesquisa que buscou captar essa gênese sem considerar leis, decretos ou outros instrumentos legais como os únicos capazes de precisar e balizar os estudos que têm nas instituições a sua centralidade.

A postura anunciada no parágrafo anterior não elimina a importância desses instrumentos, mas entende que eles – isoladamente – não expressam a dinâmica de funcionamento e a estrutura interna de diferentes instituições e sua relação com o contexto histórico que sopra aos ouvidos as brisas e os vendavais de cada época.

### **O contexto de criação da Capes: os anos 1950**

O período abarcado por este estudo se refere aos dez primeiros anos da Capes e se estende de 1951 a 1960, época marcada por um grande surto de desenvolvimento político-econômico-social do País, o que se constitui num pano de fundo de significativa importância para o entendimento e contextualização do momento de criação dessa instituição.

A dinâmica dos anos 1950 pediu o aprofundamento em duas dimensões distintas e complementares desse momento histórico: a primeira refere-se às formas próprias do processo de organização da sociedade articuladas e expressas na consolidação do Estado Brasileiro, numa tentativa de identificar que tipo de Estado concebeu e efetivou a Capes e a partir de que conjuntura de interesses e forças políticas; enquanto que a segunda dimensão objetivou situar as matrizes econômico-produtivas presentes no momento de criação da Capes que influenciaram o seu surgimento.

Palco de dois governos distintos e, ao mesmo tempo, complementares no que tange ao tratamento e significância da burocracia estatal, o governo de Getúlio Vargas (1951-1954) e o de Juscelino Kubitschek (1956-1960) refletiram o tipo de Estado que vinha se consolidando no Brasil, o que remete ao longo processo de transição que caracterizou o desenvolvimento do capitalismo industrial no País. Ao longo desses anos, foram consolidados modelos de crescimento econômico pautados numa industrialização acelerada, centrada no Poder Executivo, que desencadeou o crescimento do setor público e diversificou suas atividades internas, concretizou as exigências de uma sociedade urbano-industrial em expansão e acelerou

as transformações institucionais, instaurando uma estrutura de poder mais adequada às tendências da nova configuração econômico-social e mais complexa do que a anterior (Gouvêa *et al.*, 2001).

Entre as transformações sociais profundas desencadeadas pelo processo de industrialização, destaca-se a alteração progressiva da estrutura de poder, que acaba por transformar uma administração pública ineficaz, mal preparada e corrupta em uma máquina político-administrativa centrada, principalmente, na eficiência. Entretanto, a despeito da necessária transformação, evidencia-se que a nova máquina estatal se deparou com múltiplas dificuldades quando tentou neutralizar o patrimonialismo, o nepotismo e a dominação pessoal, históricos sustentáculos do comportamento social no Brasil. Mesmo com esses problemas, no âmbito da nova máquina estatal que se constituiu, estabeleceram-se ministérios, superintendências, autarquias, institutos, empresas públicas, sociedades de economia mista, serviços de informações e processamento de dados. O novo modelo de Estado passou a dispor de “organizações, de técnicas e de pessoal (administrativo, burocrático, técnico, político etc) indispensáveis à execução das suas atividades”, configurando-se “como aparelho estatal que aos poucos vai incorporando o pensamento tecnocrático e científico, para melhor desempenhar as suas funções” (Ianni, 1986, p. 19).

Ainda no conjunto das novas características assumidas pelo poder, destaca-se uma efetiva e prolongada hegemonia do Estado por meio do Poder Executivo que, na nova estruturação de forças, adquire autonomia e passa a decidir sobre as bases constitucionais, os recursos financeiros, as condições organizatórias do modelo econômico adotado e até dispor sobre o pessoal especializado para atuação que se fizesse necessária, numa evidente atrofia do Poder Legislativo.

Ao longo de todo o período de sua composição, o novo Estado capitalista brasileiro deteve uma natureza modernizante que se expressou de forma contraditória: a centralização da vida política e econômica e a disciplina submetida aos fatores produtivos nas mãos de uma ação estatal intervencionista conviviam com um caráter conservador presente no sistema político, a ser constantemente intermediado por fortes ideologias de Estado. Tendo assumido papéis de destaque, essas ideologias tinham a função de neutralizar as tensões latentes, constituindo-se em instrumentos de legitimação do amplo projeto da nação.

Nesse contexto contraditório que passou a conviver com os sérios problemas resultantes do rápido crescimento industrial é que se insere a problemática questão educacional do País; medidas racionais e práticas foram demandadas para solucionar a inadequação do sistema educacional frente à nova ordem econômica e social emergente, mas o Estado acabou não encontrando maneiras de encaminhar a necessária reforma educacional que se colocava como urgente.

A questão educacional teve em Teixeira um crítico atento, pois entendia que o desenvolvimento nos diversos campos (econômico, político,

social e cultural) não adviria apenas da prática de uma intervenção estatal na economia, mas sim de uma intervenção que procedesse às necessárias e prementes reformas no sistema nacional de ensino, numa perspectiva de adequação do processo educacional à nova etapa de desenvolvimento econômico. Teixeira (1956, p. 11) asseverou que todas as medidas racionais tomadas pelo Estado, com efeito contrário ao desejado, consubstanciaram

[...] o espírito formal e burocrático de uma falsa técnica administrativa, concebida como uma ciência autônoma de organização e de meios, não distinguiu serviços de controle e fiscalização dos serviços de condução de atividades próprias autônomas como a educação [...] de modo que estes serviços passaram a ser regulados de forma idêntica aos da arrecadação de impostos ou fiscalização da legislação trabalhista.

Seguindo as trilhas desse raciocínio, é interessante explicitar a ação estatal no período de 1951 a 1960 e imbricá-la com a vida institucional da Capes, numa perspectiva de estabelecer encantos/desencantos, concordâncias/tensões e valores proclamados/valores reais no primeiro decênio da instituição. Valores proclamados (consensuais no campo do discurso) e reais (conflituosos no campo do cotidiano) que irão transparecer principalmente nas mensagens presidenciais do período (Teixeira, 1962).

### **A ação estatal**

A estrutura/ação da burocracia estatal teve um papel proeminente por favorecer uma abordagem que privilegiou o processo de criação de órgãos – em suas diferentes modalidades e distintos graus de autonomia – dentro do aparelho do Estado. A análise dessa ação possibilitou, também, um olhar sobre as origens da própria Capes e um levantamento do papel atribuído à Campanha.

O segundo governo de Getúlio Vargas (1951-1954) teve como desafio a defesa de um programa de industrialização voltado para a criação e para o fomento de um capitalismo de cunho nacionalista, autônomo e sob controle nacional, cabendo ao Estado papel estratégico, fundamental e ativo, apoiado numa função mediadora de caráter interno, entre as classes sociais, e externo ao País, com os centros decisórios do capitalismo mundial.

A orientação nacional-desenvolvimentista determinou a necessidade de implementação de um programa de modernização proposto pelo Estado que tornou evidente a inadequação do aparelho estatal face às tarefas relacionadas com o projeto industrializante. Entre as deficiências apontadas na estrutura administrativa, destacava-se o seu alto grau de irracionalidade, que expressava um total desaparelhamento frente às novas funções econômicas e sociais, as quais passariam à atuação do Estado.

Para a elaboração e a concretização de uma Política Nacional de Desenvolvimento Econômico, diante das necessidades de aparelhamento do Estado, foram criados, em 1951, diversos órgãos setoriais de atuação nacional: a Comissão Nacional de Política Agrária (CNPA), a Comissão de Desenvolvimento Industrial (CDI), a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento de Transportes e a Comissão Nacional de Bem-Estar. Nesse mesmo período, somam-se a essas Comissões outras de atuação específica, além de órgãos e agências, totalizando 22 instituições estatais e incluindo a criação da Capes, da Petrobrás, do então denominado Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE), entre outras.

Por se tratarem de órgãos setoriais, essas Comissões eram subordinadas à Presidência da República (Poder Executivo) e funcionavam por meio de um presidente e de representantes tanto dos ministérios quanto do setor privado (indústria, comércio e agricultura). Tratava-se de uma nova gestão estatal que apresentou um padrão inédito de atuação do Estado: a empresa pública voltada para estudos e pesquisas e a vinculação setorial do empresariado para projetos nodais de desenvolvimento, evidenciando um modo distinto de inserção dos interesses privados nas estruturas do Estado.

Dando prosseguimento ao reaparelhamento estatal, Vargas, em 1952, anunciou oficialmente uma reforma administrativa radical, que em muito expressou o que já vinha sendo encaminhado. Tratava-se de uma reforma centrada em três pontos: gestão de um sistema duplo de coordenação, transformação do sistema de distribuição e redistribuição dos fundos públicos e um conjunto de medidas envolvendo o importante desmembramento de órgãos e ministérios.

O sistema duplo de coordenação conjugou um sistema direto, comissões interministeriais, e outro indireto, coordenação de todos os projetos e atividades por meio de um Conselho de Planejamento e Coordenação, que foi constituído junto à Presidência da República. A função desse sistema era descentralizar a administração, amparando-a com um mecanismo de direção que garantiria o controle, a unidade e a harmonia da ação estatal. Tendo sido em parte adotado por Vargas, esse sistema evidenciou pontos em comum com a estratégia política de administração paralela amplamente admitida, posteriormente, por Juscelino Kubistchek.

Dois outros aspectos representaram um papel fundamental na ação estatal implementada por Vargas: a ideologia e a prática do planejamento, incorporadas pelo poder público como componentes cada vez mais necessários ao Estado num movimento de progressiva racionalização da política econômica governamental, trazendo como consequência a valorização do “técnico” e a formação de uma “tecnocracia”. Nesse complexo circuito, a Assessoria Econômica da Presidência, órgão da administração direta, tinha por objetivos “[...] conceber projetos, levá-los ao Presidente e uma vez aprovados por este, eram eles apresentados aos ministros das pastas respectivas, que lhes assumiam a paternidade e os tocavam em frente” (Córdova, 1998, p. 30).

### **Entre valores proclamados e valores reais: a Capes nas mensagens presidenciais**

A Capes mereceu um espaço privilegiado na Mensagem Presidencial de 1952, a qual observou que o órgão foi criado “com a finalidade de suprir as deficiências graves do nosso equipamento técnico e científico”. Segue a mensagem estabelecendo a ligação entre o processo de industrialização e a educação, ao asseverar que “o desenvolvimento do País, a feição industrial moderna que vem rapidamente adquirindo, e os problemas de organização que daí decorrem, estão a exigir um rendimento correspondente do pessoal de nível superior”. O texto presidencial acrescentou a urgência de “um levantamento das necessidades do País, em matéria de pessoal especializado [...]”. Na conclusão da mensagem, foi colocada em evidência que “[...] a política educacional do governo procura assim prestigiar o trabalho universitário e o da alta especialização” (Educação..., 1987, p. 210-211).

O governo Vargas obteve resultados incompletos se comparados com suas ambições originais, principalmente no que se refere ao aparelho de Estado e às políticas gerais pretendidas. Mas, em se tratando dos resultados alcançados pela Capes, seria incorreto fazer tal afirmação haja vista que essa instituição teve seu papel e seus objetivos gradualmente construídos ao longo desses dez anos. A Capes se constituiu numa instituição que deteve um elevado grau de atuação e de influência em importantes desdobramentos relacionados ao fomento da pós-graduação no Brasil. A queda do governo Vargas, em 1954, fruto de um complexo quadro político e econômico repleto de contradições, ocasionou a assunção de Café Filho ao poder. O governo Café Filho, apesar de sua interinidade, destacou na mensagem presidencial de 1955 a contribuição da Capes nas atividades empreendidas pela Comissão no ano anterior e “na realização de cursos de aperfeiçoamento pós-graduado ou de formação especializada” (Educação..., 1987, p. 246).

Após as breves gestões de Carlos Luz e Nereu Ramos, as eleições presidenciais apontaram a vitória de Juscelino Kubistchek. No âmbito das políticas econômicas adotadas, a grande diferença do governo Kubistchek em relação ao segundo governo Vargas foi a transição (casual ou deliberada) de uma política destinada a criar um sistema capitalista nacional “para uma política orientada para o desenvolvimento econômico dependente ou associado” (Ianni, 1986, p. 159). Mais uma vez, ao longo de todo esse processo que marcou a segunda metade dos anos 1950, o Estado teve uma atuação direta em diferentes campos.

Paralelamente, em se tratando dos aspectos endógenos, o País e a sociedade brasileira começavam a assimilar positivamente uma prática governamental pautada numa política econômica planificada, encaminhada anteriormente pelo governo Vargas. A acumulação das experiências anteriores e a sedimentação do debate técnico e político envolvendo temáticas como desenvolvimento, industrialização, economia nacional, planejamento, emancipação econômica, entre outras, haviam preparado

os grupos políticos e econômicos dominantes para levar adiante a política econômica governamental.

Nesse contexto, a iniciativa estatal concretizou o Plano de Metas que no entender de Benevides (1976, p. 210) “consistia no planejamento de trinta e uma metas distribuídas em seis grandes grupos [...]: energia, transportes, alimentação, indústrias de base, educação (meta 30) e construção de Brasília, a meta síntese.”

Articulada ao Plano de Metas, a administração de Kubistchek, além de assimilar os instrumentos e aparelhos de política e regulação econômica herdados do segundo governo Vargas, acabou criando novas formas de articulação política, tendo em vista elevar a coordenação e o controle dos investimentos públicos (Conselho de Desenvolvimento e o próprio Plano de Metas) e dos investimentos privados (Grupos Executivos). Dentro dessa nova dinâmica, três aspectos expressam a essência da administração Kubistchek.

O primeiro aspecto referiu-se ao sucesso da articulação estabelecida entre os nexos de interesse, expressa num tripé constituído pelo Estado, pelo capital estrangeiro e pelo empresariado nacional, voltados para a criação de uma estrutura industrial mais avançada e integrada à nova divisão internacional do trabalho. Encaminhada pelo núcleo político do governo, essa estratégia, que teve no “desenvolvimentismo” sua expressão ideológica e política, atuou de forma a minimizar as possíveis resistências por meio da negociação de interesses.

O segundo aspecto – na compreensão de Draibe (1985, p. 245) – se expressou na concepção e concretização de uma estrutura de poder informal, paralela, eficiente e vinculada diretamente à Presidência da República,

[...] cujo caráter não institucionalizado e provisório permitiu circundar as velhas resistências ideológicas à criação de uma instância superior de planejamento, de coordenação do gasto e do investimento público e, ademais, superar os entraves impostos por segmentos burocráticos tradicionais.

A Capes estava incluída nessa modalidade administrativa que expressou um aperfeiçoamento do “sistema duplo de coordenação” introduzido no segundo governo Vargas.

A “administração paralela” representou a resposta do governo Kubistchek à necessidade de uma eficácia gerencial na emperrada burocracia estatal e propiciou o surgimento de um olhar privilegiado para os órgãos que já eram considerados eficientes. Benevides (1976, p. 224) assevera que

[...] a administração paralela era, portanto, um esquema racional, dentro da lógica do sistema – evitando o imobilismo do sistema sem ter que contestá-lo radicalmente – uma vez que os novos órgãos funcionavam como centros de assessoria e execução, enquanto que os antigos continuavam a corresponder aos interesses da política de clientela ainda vigente [...].

Constituindo-se uma expressão dessa “administração paralela”, o próprio Plano de Metas jamais teria se concretizado caso tivesse que passar pelos tradicionais processos de tramitação legislativa, caracterizados por intermináveis negociações.

Finalmente, o terceiro aspecto sinalizou uma opção de política estatal centrada em soluções de conveniência, sem restrições quanto a encaminhamentos marginais; o objetivo maior da ação estatal era conseguir encaminhar o gradual avanço do grau de coordenação e o esforço de investimento público sem que se necessitasse recorrer a uma reforma administrativa, fiscal e financeira de profundidade no País, possíveis expressões dos futuros impasses que possibilitam a compreensão da espiral inflacionária que avançou de maneira célere a partir de 1961 (Melo, Bastos, Araújo, 2006).

Entre as possíveis constatações sobre o tipo de ação estatal adotada por Kubistchek frente às políticas sociais, tais como saúde e educação, nota-se que estas permanecem sendo gestadas e implementadas num processo semelhante ao do governo anterior. Nesse contexto, a Capes surgiu como uma dupla exceção; primeiro, por se adequar sem grandes transformações à nova ação estatal, dentro da mesma linha de sua criação – uma existência não institucionalizada que a situa no âmbito estratégico da administração paralela; e, segundo, por ter sua continuidade garantida a despeito de se constituir num órgão de natureza educacional, o que em parte pode ser explicado por meio do seu papel no encaminhamento de um necessário aperfeiçoamento e capacitação de funcionários oriundos tanto da burocracia estatal quanto da privada, a ser confirmado pela sua denominação de Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Nas mensagens presidenciais do governo Kubistchek, a Capes apareceu pela primeira vez na de 1957. Nesta, foram relacionadas as atividades desenvolvidas no ano anterior, sinalizando os cinco anos de existência dessa instituição e situando-a no rol das atitudes tomadas pelo governo para “[...] suprir a deficiência de nossas escolas superiores, em face das exigências do crescimento social e econômico do País [...]”. A mensagem repetiu formulações de outros governos no que concerne à relação economia/educação, mas merece destaque pelo trecho que asseverava que a Capes (naquele momento) estava “significando, praticamente o primeiro passo no sentido de uma necessária reforma” (Educação..., 1987, p. 275). As mensagens presidenciais de 1958, 1959 e 1960 apenas destacaram os objetivos da Capes e a notícia do prosseguimento de suas atividades.

O breve histórico desenvolvido mostrou que, no período de 1945 até o início da década de 1960, ocorreu a continuidade do modelo de substituição de importações numa perspectiva de aceleração e complexificação. Tal perspectiva foi sustentada pelo modelo de Estado nacional-desenvolvimentista e apoiada pela união da burguesia nacional e do operariado na luta pela implantação e controle do processo de industrialização, num período que assistiu ao surgimento de um outro ator na trama econômica: o capital estrangeiro.



O governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), num reflexo das consequências do fortalecimento do capital estrangeiro, fomentou no plano político o nacionalismo e, no plano econômico, desnacionalizou o processo de industrialização. A política governamental, mediante posições tão antagônicas, acelerou a entrada das grandes empresas internacionais no País, visto que as indústrias de consumo durável, que faltavam para completar o processo de substituição de importações, requeriam um alto investimento para a sua implantação. Dessa forma, o capital estrangeiro passou a dominar o panorama econômico brasileiro.

Findo o período desse modelo de substituição, emergiram as contradições que permearam os governos de Jânio Quadros e de João Goulart, antes contornadas pelo denominador comum da meta da industrialização, mas que nesse momento se mostraram irreconciliáveis, pois, no entender de Saviani (1991, p. 143),

[...] enquanto para a burguesia e para as classes médias a industrialização era um fim em si mesma, para o operariado e as forças de esquerda ela era apenas uma etapa. Por isso, atingida a meta, enquanto a burguesia busca consolidar seu poder, as forças de esquerda levantam nova bandeira: trata-se da nacionalização das empresas estrangeiras, controle de remessas de lucros, de dividendos e as reformas de base (reformas tributária, financeira, agrária, educacional etc.). Tais objetivos eram uma decorrência da ideologia política do nacionalismo desenvolvimentista que, entretanto, entram em conflito com o modelo econômico vigente. Daí a alternativa: ajustar a ideologia política ao modelo econômico ou vice-versa. A revolução de 1964 resolveu o conflito em termos da primeira opção.

A citação, apesar de longa, corporifica a complexidade do momento histórico vivido e permite asseverar que a opção de ajustamento da ideologia política ao modelo econômico – não obstante graves desdobramentos em todos os campos – trouxe sérias consequências à educação e atingiu a própria Capes, pois a ruptura política impôs o fim da gestão de Anísio Teixeira frente à referida instituição.

Para Trigueiro (1983, p. 51), ocorreu “o silenciamento do discurso da educação como a operação da substituição da *ratio* política pela *ratio* técnica e a oposição da ideia de eficiência à de participação.”

### **Considerações finais**

A Capes devido a sua categoria de “campanha extraordinária”, ou seja, fora da morosidade da burocracia estatal, recebeu um tratamento privilegiado no processo de elaboração e implementação de políticas públicas relativas à sua área de atuação, possibilitando que a autonomia e a credibilidade conquistadas por essa instituição (que operou dentro da estrutura administrativa e financeira do Inep) a credenciassem – em alguns momentos – como o principal órgão de consultas para a elaboração de políticas públicas para a educação do País, superando inclusive o próprio Ministério da Educação.

Entretanto, tal centralidade não ocorreu sem sobressaltos, pois a leitura dos documentos assinalados na introdução deste trabalho também evidenciou que o nascimento da instituição ocorreu num complexo contexto histórico, que representou um desafio cotidiano à sua sobrevivência num modelo de organização estatal repleto de contradições.

O percurso trilhado por este artigo pretendeu apenas colocar em evidência essas contradições, via análise da ação estatal, numa digressão histórica aos anos 1950 e 1960, como tentativa de estabelecer outros possíveis olhares sobre a Capes, para além de uma simples busca de quem criou, de quem foi exclusivamente a figura principal, de um sujeito único com força descomunal para tocar um projeto de tamanhas proporções. O percurso possibilitou um olhar em rede, no coletivo, no projeto construído a várias mãos e eivado também de discordâncias e oposições, mas, mesmo assim, um projeto coletivo.

O pensamento/ação da Capes sobre o papel da universidade no Brasil – buscando empreender as reformas necessárias para a consubstanciação de um *locus* de criação da Cultura e Ciência nacionais e sinalizando a urgência da criação de um sistema de pós-graduação – significa um marco e um legado para os dias de hoje. Um compromisso que no percurso se revelou um aspecto que paulatinamente imprimiu ritmo à dinâmica de funcionamento da Capes até o momento em que tal perspectiva assumiu uma centralidade dentro do fazer institucional, muitas vezes contrariando ou se antecipando às orientações emanadas e às prioridades estabelecidas pelos documentos legais oriundos das altas esferas de poder no âmbito federal.

A Capes contribuiu para a construção e solidificação da rede que apostou no aperfeiçoamento dos quadros de nível superior do País e para a consolidação e institucionalização da pós-graduação no Brasil, que não pode ser confundida com regulamentação de caráter legal, pois negar tal diferenciação seria, por certo, negar a contribuição de muitos para o que hoje denominamos “sistema nacional de pós-graduação”.

Ciente das possíveis lacunas, haja vista o imenso material estudado e as limitações inerentes a qualquer artigo, entendo que numa visão prospectiva elas abrem possibilidades para a realização de estudos posteriores que possam cooperar para o pensamento/ação/construção de políticas públicas educacionais para o tempo presente.

Assim, ao concluir um trabalho que se propôs a um percurso de acompanhamento do primeiro decênio da Capes num tempo passado, sinto-me impelido a visitar o tempo presente, mais precisamente a página na internet da quase sexagenária Capes que traz a missão da instituição: “A Capes tem sido decisiva para os êxitos alcançados pelo sistema nacional de pós-graduação, tanto no que diz respeito à consolidação do quadro atual como na construção das mudanças que o avanço do conhecimento e as demandas da sociedade exigem”. Um trecho que por trás de cada palavra, pela expressão de cada linha e pela lembrança de diversos momentos abordados por este artigo soa como uma operação histórica que liga antigos becos a modernas avenidas, velhas estações de trens a novos aeroportos, enfim, um estreitamento entre o passado e o presente.

## Referências bibliográficas

- BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. *O governo Kubitschek: desenvolvimento econômico e estabilidade política*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- BRASIL. Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951. Institui uma Comissão para promover a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Lex: Coletânea de Legislação*, Edição Federal, p. 324, 1951.
- BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 12 abr. 2010.
- CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- CÓRDOVA, Rogério de Andrade. *Capes: origem, realizações, significações*. Brasília: Capes, 1998. v. 1.
- DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- EDUCAÇÃO nas mensagens presidenciais (A). Brasília: Inep, 1987.
- ELIAS, Norbert. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.
- GOUVÊA, Fernando. Anísio Teixeira e os treze ministros: a “estratégia doce” de um “apolítico” (1951-1964). In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 32., 2009, Caxambu. *Anais da 32ª reunião...: Sociedade, cultura e educação: novas regulações?* Caxambu, 2009. 1 CD-ROM.
- GOUVÊA, Fernando; MENDONÇA, Ana Waleska P. Campos. A contribuição de Anísio Teixeira para a institucionalização da pós-graduação no Brasil: um percurso com os boletins da Capes. *Revista Perspectiva*, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 111-132, 2006.
- GOUVÊA, Fernando et al. A formação dos mestres: a contribuição de Anísio Teixeira para a institucionalização da pós-graduação no Brasil. In: PÔRTO JÚNIOR, Gilson (Org.). *Anísio Teixeira e o ensino superior*. Brasília: Bárbara Bela, 2001.
- IANNI, Octávio. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.
- LEITE FILHO; Aristeo; SANTOS, Pablo Bispo dos; GOUVÊA, Fernando. Quando os documentos falam... ouve-se até o silêncio: entre relatórios, decretos e manuscritos, a gestão de Anísio Teixeira no Inep/CBPE (1952-1964). In: MENDONÇA, Ana Waleska P. C.; XAVIER, L. N. *Por uma política de formação do magistério nacional: o Inep/MEC dos anos 1950/1960*. Brasília: Inep, 2008.

MELO, Hildete Pereira de; BASTOS, Carlos Pinkusfeld; ARAÚJO, Victor Leonardo de. A política macroeconômica e o reformismo social: impasses de um governo sitiado. In: FERREIRA, Marieta de Moraes (Coord.). *João Goulart: entre a memória e a história*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SAVIANI, Dermeval. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. São Paulo: Cortez, 1991.

TEIXEIRA, Anísio. *Sugestões para um plano de auxílio ao ensino superior do país*, 1950. Localização: Fundação Getúlio Vargas (FGV). Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (Cpdoc). Arquivo Anísio Teixeira. AT pi 50.01.00.

\_\_\_\_\_. *Fase preliminar da Capes – atitudes emergenciais* [relatório]. 1951. Localização: Fundação Getúlio Vargas. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (Cpdoc). Arquivo Anísio Teixeira. AT pi 51.52.00.

\_\_\_\_\_. *[Carta ao Ministério da Educação]*. 1952. Localização: Fundação Getúlio Vargas. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (Cpdoc). Arquivo Anísio Teixeira. AT pi 52.64.00.

\_\_\_\_\_. A administração pública brasileira e a educação. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 25, n. 63, p. 3-23, 1956.

\_\_\_\_\_. Valores proclamados e valores reais nas instituições escolares brasileiras. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 37, n. 86, p. 59-79, 1962.

TRIGUEIRO, Dumerval. Existe uma filosofia da educação brasileira? In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Filosofia da educação brasileira*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983. p. 19-47.

---

Fernando Gouvêa, doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), é professor do Departamento de Teoria e Planejamento de Ensino, área de História da Educação, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

[gouveafcf@yahoo.com.br](mailto:gouveafcf@yahoo.com.br)

Recebido em 19 de abril de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores

---

Denise Vaillant

---

### Resumen

En los últimos años, se han multiplicado los estudios e informes en América Latina que muestran los pobres resultados de la formación inicial de docentes. Se hace necesario hoy, más que nunca, preguntarse hacia dónde va la formación de maestros y profesores. Para ello, la autora propone analizar y reflexionar una serie de iniciativas promovidas en Estados Unidos y Australia, así como en Inglaterra, Holanda, Finlandia y Suecia. Entre las innovaciones más destacadas, la autora señala las referidas a la titulación alternativa, a la articulación de la formación con los centros educativos, a la acreditación y evaluación externa de las instituciones formadoras, a la investigación sobre la práctica docente y al uso de la evidencia en los programas de formación.

Palabras clave: formación inicial; docentes; enseñanza; innovaciones; tendencias internacionales.

---

## **Abstract**

### ***World initiatives to improve teacher's education***

*The number of studies pointing at poor results concerning teacher's education in Latin America has increased during the last years. In this sense, it is necessary to inquiry about the future directions of teacher's education. In this paper, the author analyzes and takes into consideration some initiatives promoted by the USA and Australia, as well as England, Holland, Finland and Sweden. Among the innovations, the author points out the alternative academic degree, the articulation between the education process and the schools, the accreditation and external evaluation of the education institutions, the research focused on teaching practices and the use of evidences in the education programs.*

*Keywords: initial education; teachers; teaching; innovations; international tendencies.*

---

## **Introducción**

Existe hoy en América latina y a nivel internacional una gran insatisfacción de los Ministerios de Educación, de los profesores en ejercicio, de los formadores de docentes y de la academia, respecto a la capacidad de las Universidades e Institutos de Formación Docente para dar respuesta a las necesidades de la profesión docente. Las críticas hacia su organización burocratizada, el divorcio entre la teoría y la práctica, la excesiva fragmentación del conocimiento que se imparte y la escasa vinculación con las escuelas (Feiman-Nemser, 2001) son todos factores que han favorecido el surgimiento de nuevas tendencias y propuestas.

En un excelente artículo escrito por David Berliner (2000, p. 320), éste responde las críticas que habitualmente se hacen a la formación inicial del profesorado: "para enseñar basta con saber la materia", "enseñar es fácil", "los formadores de profesores viven en una torre de marfil", "los cursos de metodología y didáctica son asignaturas blandas", y "en la enseñanza no hay principios generales válidos". El autor considera que estas críticas surgen de una visión limitada de la contribución que la formación inicial tiene en la calidad del profesorado. Dice Berliner: "creo que se ha prestado poca atención al desarrollo de aspectos evolutivos del proceso de aprender a enseñar, desde la formación inicial, la inserción a la formación continua"

(p. 370). La formación inicial juega un papel importante y no es sustituible, como algunos grupos o instituciones sugieren.

La formación inicial del maestro es el primer punto de acceso al desarrollo profesional continuo. Ahora bien, ¿sirve la oferta disponible para atraer a los mejores candidatos? La impresión general que dejan los estudios, investigaciones e informes que hemos examinado a lo largo de estos últimos años, tanto para los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como para América Latina, es que la formación inicial ha tenido resultados más bien mediocres, a pesar de que se le reconoce un papel clave en las reformas educativas (Marcelo; Vaillant, 2009). Las carreras se caracterizan por un bajo prestigio, un énfasis excesivo en el método basado en la exposición oral frontal y muy poca atención a técnicas pedagógicas apropiadas para los estudiantes socialmente desfavorecidos. Ese déficit se ve notoriamente agravado por la mala calidad de la educación escolar básica y media que muchos de los aspirantes a maestros y profesores reciben antes de ingresar a estudiar en una universidad o instituto de formación.

La formación inicial docente puede contribuir a un sistema reproductor que perpetúe iniquidades múltiples o bien ella puede impulsar reformas que tengan como eje el derecho de aprender de todos los estudiantes. Y para cumplir con este último objetivo, debemos plantear la necesidad imperiosa de cambiar las estructuras curriculares y organizativas que actualmente imperan. No actuar en este sentido supone alimentar en el engaño de creer que la universidad forma y la escuela deforma (Marcelo, Vaillant, 2009).

Universidad y escuela deben conversar para que la formación inicial docente “hable el lenguaje de la práctica”, pero no una práctica anclada en la mera transmisión, sino una práctica profesional, comprometida con la idea de que todos somos trabajadores del conocimiento. A nivel internacional, el relativo bajo prestigio que tiene la profesión, la escasez de docentes en algunos países, los nuevos desafíos de inclusión y los avances tecnológicos han contribuido al despliegue de numerosas políticas orientadas a mejorar la calidad de la formación de los maestros y profesores.

### **Algunas iniciativas inspiradoras**

A partir de los acuerdos de Bolonia,<sup>1</sup> los países europeos han puesto en marcha diversas reformas de la formación inicial de docentes. Esos acuerdos han pautado las recientes transformaciones de la educación superior europea y tienen un impacto importante en las instituciones formadoras y en los programas de formación docente. Entre las líneas de políticas que se están impulsando para mejorar la preparación de maestros y profesores figuran la titulación alternativa, la articulación entre universidades y escuelas, los sistemas de acreditación, la investigación, la formación basada en evidencia y la evaluación externa.

<sup>1</sup> La *Declaración de Bolonia* es una promesa de 29 países europeos para reformar las estructuras de los sistemas de educación superior de manera convergente. El sistema está en marcha desde el año 2010.

También en los últimos años, y fuera del contexto europeo, otros países han generado nuevos mecanismos para la mejora de la formación inicial de docentes. Tal es el caso de Australia y los Estados Unidos, donde se ha insistido en las alianzas con centros educativos de práctica. Además se han establecido criterios de selección de los candidatos a la formación docente para atraer a personas con un perfil más adecuado para desempeñarse en la profesión.

En los párrafos que siguen mencionaremos las experiencias que nos parecen más significativas y de interés para re-pensar la formación de docentes en América latina. Entre éstas señalaremos los casos de Estados Unidos y Australia, así como las iniciativas promovidas en el Reino Unido, Holanda, Finlandia y Suecia (ver Cuadro 1).

**Cuadro 1 – Algunas iniciativas mundiales para mejorar la formación docente**

Característica principal	Tipo de reforma	País
Titulación alternativa	Programas de certificación alternativa.	Reino Unido
	Rutas flexibles para la formación.	Holanda
Articulación/ escuelas	Formación docente centrada en la escuela.	Reino Unido
	Alianzas con las universidades.	Suecia
Acreditación/ estándares	Agencia para el desarrollo de la formación.	Inglaterra
	Evaluación en base a estándares estructurados en Queensland y autoevaluación en el Estado de Victoria.	Australia
	Acreditación de instituciones formadoras a través del Consejo Nacional para la Acreditación de la Formación Docente (Ncate) y aseguramiento de la calidad en la formación en el Estado de California.	Estados Unidos
Investigación	Investigación en la formación y Centro Luma.	Finlandia
Formación/ evidencia	Docentes para una nueva era.	Estados Unidos
Evaluación externa	Agencia independiente.	Holanda
	Inspecciones de educación básica.	Inglaterra Gales Irlanda del Norte
	Agencia educativa.	Escocia Suecia

Fuente: Elaboración propia.



## Mecanismos de titulación alternativa

Tradicionalmente, la formación inicial de docentes se brinda en universidades o en institutos de enseñanza superior, mediante un modelo relativamente rígido presencial y bastante alejado de los centros educativos. Sin embargo, desde hace varios años, se ha cuestionado fuertemente esa estrategia. Es así que han surgido una serie de programas para la titulación alternativa de maestros y profesores. Se trata de mecanismos que permiten que los aspirantes a docentes puedan incorporarse a la enseñanza en un período más corto de tiempo para favorecer el reclutamiento de candidatos talentosos a la profesión.

Hoy se multiplican los países que han impulsado *Programas de formación part-time y a distancia*, apoyados en el uso de las nuevas tecnologías. Entre otros, podemos citar el caso del Reino Unido donde se han desarrollado modelos de formación del profesorado a tiempo parcial, que complementan la oferta clásica de formación existente (Eurydice, 2002, p. 65; European Parliament, 2006). Se trata de *Programas de formación acelerada* o *Programas de certificación alternativa* y de tiempo parcial, para graduados en otras áreas y con interés de desempeñarse como docentes.<sup>2</sup> Los *Programas para docentes graduados y registrados*<sup>3</sup> habilitan a las escuelas a contratar personal no docente pero con estudios terciarios previos y a formarlos en programas individualizados para obtener su título profesional docente. La iniciativa permite a personas que trabajan en la enseñanza a prepararse para el ejercicio de la docencia. El programa tiene una duración de un año, aunque los candidatos que tienen más experiencia docente pueden completarlo en menos tiempo.

Además del ejemplo del Reino Unido, podemos citar el caso de Holanda, donde los programas universitarios comenzaron y deben en la actualidad obligatoriamente incorporar *rutas flexibles para la formación inicial*. Es así que se pueden combinar estudios terciarios generales con la formación específica para la docencia. Los futuros maestros o profesores pueden cursar los dos últimos años de una licenciatura universitaria con un año adicional en formación docente específica. A partir del año 2000, han proliferado los programas de certificación alternativa que intentan identificar y reclutar nuevos candidatos para la docencia. Estos programas incluyen a docentes graduados que han abandonado el ejercicio de la enseñanza pero desean volver a enseñar, y también a profesionales de otras disciplinas que desean incorporarse a la docencia. El objetivo de incorporar en menos tiempo las competencias y conocimientos para poder enseñar parece haberse cumplido ya que los estudios disponibles dan cuenta de los muy buenos resultados obtenidos por los docentes certificados por rutas alternativas (Brouwer, 2007).

## La articulación con los centros educativos

La tendencia en muchos países europeos es la de otorgar a las escuelas y a los centros de educación secundaria un rol preponderante

<sup>2</sup> Los programas incluidos en esta iniciativa son el *Graduate Teacher Programme* (GTP) – en: <http://www.tda.gov.uk/Recruit/thetrainingprocess/typesofcourse/employmentbased/gtp.aspx> [Último acceso: 10 ago. 2010] y el *Registered Teacher Programme* (RTP) – en: <http://www.tda.gov.uk/Recruit/thetrainingprocess/typesofcourse/employmentbased/rtp.aspx> [Último acceso: 10 ago. 2010].

<sup>3</sup> En inglés, los *Graduate and Registered Teacher Programmes* (GRTP).

en la formación inicial. Son varias las naciones que han desarrollado estímulos para que, en alianza con las universidades, los centros educativos se conviertan en instituciones proveedoras de formación docente. Esta nueva forma de pensar la formación implica un cambio conceptual importante, que requiere la existencia de buenos mecanismos de selección de docentes, un sistema de evaluación por competencias muy afinado, un modelo de gestión que permita armonizar la formación con el funcionamiento de las escuelas y un marco para que la alianza entre las escuelas y las universidades pueda funcionar (Eurydice, 2002).

En el Reino Unido, por ejemplo, las instituciones de educación superior que deseen ofrecer programas de formación inicial de docentes deben asociarse con escuelas para organizar un programa de formación. Por otra parte, los centros educativos tienen la posibilidad de convertirse individualmente en instituciones formadoras de profesorado a través de la *Formación Docente Centrada en la Escuela*,<sup>4</sup> que es coordinada por la agencia que regula la formación docente en el país.

En Suecia también se ha generado un sistema que premia a las instituciones formadoras que logran buenas alianzas con las escuelas en sus programas de formación inicial. Se trata de un sistema de alianzas entre instituciones de formación inicial y centros de enseñanza básica para promover un mayor involucramiento de estos últimos en la formación de profesores (Sweden, 2003).

### Los estándares para la formación

La contracara de la mayor autonomía brindada en varios países a las instituciones formadoras ha sido el establecimiento de estándares que permitan asegurar una formación de calidad. Si examinamos por ejemplo el caso de Inglaterra en el Reino Unido, en el año 1994, se creó una institución especializada en la formación y el desarrollo de las escuelas.<sup>5</sup> Se trata de un organismo público cuyo principal objetivo es estimular el reclutamiento de buenos candidatos para la docencia a través de una oferta de formación de excelencia. El organismo identifica y selecciona proveedores para los cursos de formación inicial de docentes en base a criterios y estándares especificados por la Secretaría de Estado de Educación. Luego se ocupa de monitorear si esas instituciones cumplen con los criterios y estándares establecidos. El sistema de acreditación de las instituciones que imparten programas de formación docente se organiza a partir de cuatro grupos de estándares: a) requisitos de ingreso para los estudiantes de los programas; b) descripción de las modalidades de formación y su evaluación; c) formas de colaboración y alianzas entre instituciones; y d) mecanismos para asegurar la calidad en las instituciones formadoras.

---

<sup>4</sup> En inglés, *School Centred Initial Teacher Training (SCITT)*. Para obtener más información, ver: <http://www.tda.gov.uk/Recruit/thetrainingprocess/typesofcourse/scitt.aspx> [Último acceso: 10 ago. 2010].

<sup>5</sup> Teacher Development Agency (TDA) [en: [www.tda.gov.uk](http://www.tda.gov.uk) – último acceso: 10 ago. 2010]. Hasta setiembre de 2005, este organismo llevaba el nombre de Teacher Training Agency.

**Cuadro 2 – Acreditación de instituciones formadoras en Inglaterra**

Dimensión	Principales fuentes de evidencia
Características de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realización de una prueba de ingreso para estimar el nivel que el estudiante alcanzará al egreso.</li> <li>– Calificación mínima requerida en pruebas de lengua y matemáticas para el ingreso.</li> <li>– Aprobación de exámenes físicos y psíquicos requeridos para ejercer la docencia.</li> <li>– Realización de al menos una entrevista personal al momento del ingreso.</li> </ul>
Formación y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diseño e implementación de programas de formación que permitan a los futuros docentes cumplir con los estándares del <i>Qualified Teacher Status</i> (QTS).</li> <li>– Adecuación de los programas a las necesidades individuales de los estudiantes.</li> <li>– Preparación de los estudiantes para enseñar en al menos dos niveles educativos.</li> <li>– Carga horaria de 32 semanas en los programas de grado de 4 años de duración y carga de 24 semanas en los programas de tres años de duración.</li> <li>– Realización de prácticas en al menos dos centros educativos para cada estudiante.</li> </ul>
Colaboración y alianzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trabajo conjunto entre las instituciones formadoras y los centros educativos, tanto en la planificación de la formación, como en la selección de los estudiantes y su evaluación de acuerdo a los estándares del <i>Qualified Teacher Status</i> (QTS).</li> </ul>
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Acceso de los estudiantes a libros, nuevas tecnologías y otros materiales necesarios para la formación inicial.</li> <li>– Revisiones periódicas de curriculum, con identificación de áreas de mejora y diseño de acciones para asegurar la calidad a futuro.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Las reformas impulsadas en Inglaterra para la formación, desarrollo y certificación de docentes han estado centradas, por un lado, en elevar los estándares para la formación y el ejercicio de la docencia y, por otro, en reclutar y retener un número suficiente de docentes. La existencia de un organismo público que coordina la oferta de formación ha contribuido a incrementar el número de candidatos para la enseñanza y a mejorar sensiblemente la calidad de la formación inicial.

Otro caso interesante para el análisis es Australia, donde una gran mayoría de instituciones educativas pertenece al estado y muy pocas son privadas. Australia cuenta con aproximadamente 9.000 colegios de primaria y de bachillerato de los cuales un 70% son públicos. La administración de la educación es responsabilidad del gobierno federal, de los Estados y los territorios de Australia, quienes deciden las políticas educativas; los dos últimos tienen la responsabilidad financiera de la educación escolar.

La formación inicial de los maestros y profesores australianos se sitúa en las universidades. Actualmente, casi 40 instituciones diferentes imparten formación de profesores en Australia. La mayoría son universidades públicas, aunque existe un pequeño grupo de instituciones privadas de educación superior que también se ocupan de la preparación inicial de docentes. Pese a sus dimensiones, no existe en el país un organismo en el ámbito nacional dedicado a evaluar y acreditar los programas de formación docente. Son los Estados y Provincias quienes tienen la responsabilidad de los procesos de acreditación cuyos avances son dispares según un relevamiento realizado hace unos años (Ingvarson *et al.*, 2006). Esa diversidad en los sistemas de acreditación nos ha permitido identificar algunos modelos que podrían ser inspiradores para otros países.

En el Estado de Queensland<sup>6</sup> las regulaciones sobre registro de los docentes exigen que todos los programas de formación sean aprobados por el Queensland College of Teachers. El proceso de aprobación se basa en un conjunto de estándares estructurados en cinco grandes áreas: los conocimientos profesionales y disciplinares impartidos; el número y tipo de estudiantes; la capacidad de crear un entorno intelectualmente desafiante para los estudiantes, las relaciones profesionales y la práctica ética; y los niveles de aprendizaje y de reflexión de los estudiantes.

Actualmente, el proceso de aprobación de los programas de formación requiere que las instituciones formadoras provean información sobre cómo están articulando sus cursos, la evidencia empírica sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, las formas de impartir los cursos, la presencia de nuevas tecnologías, los vínculos entre las experiencias de aprendizaje y la evaluación, la contribución de la formación a la construcción de un perfil profesional exitoso, la retención de los estudiantes y su desempeño.

---

<sup>6</sup> El Estado de Queensland tiene una población aproximada de 4,5 millones de personas y está ubicado en la región noreste del país.

Las instituciones formadoras deben entregar un reporte anual sobre la implementación de los cursos, incluyendo transformaciones menores, y advertir a las autoridades provinciales sobre cualquier cambio sustantivo en los contenidos, las formas de impartir los cursos o la evaluación.

Otro ejemplo australiano refiere al Estado de Victoria,<sup>7</sup> donde desde 2004 existe un proceso de revisión y aprobación de los programas de formación docente que es administrado por el Victorian Institute of Teaching (VIT). Para acreditarse, las instituciones formadoras deben proveer información al VIT a los efectos de que éste evalúe en qué medida cumplen con los requisitos establecidos. El VIT realiza los procesos de evaluación a través de un Comité compuesto por 25 personas, entre los cuales representantes de las ocho universidades de la Provincia que imparte formación docente inicial, docentes en ejercicio, padres y autoridades empleadoras de docentes. El VIT asigna un panel evaluador para cada programa de formación que desea ser acreditado; dicho panel debe revisar el informe de auto-evaluación que cada universidad elabora.

Como indicábamos al inicio de esta sección, son muchos los países que registran experiencias de alto interés en materia de estándares para la formación de docentes. Además de los casos de Inglaterra y Australia, ya citados, nos interesa resaltar dos casos interesantes en Estados Unidos: el Consejo Nacional para la Acreditación de la Formación Docente (Ncate)<sup>8</sup> y el sistema de aseguramiento de la calidad en la formación docente, en el Estado de California.

El Ncate, creado en 1954, opera como cuerpo independiente en la acreditación de la formación de maestros y profesores y cuenta con el aval de las principales organizaciones profesionales de docentes e instituciones formadoras.<sup>9</sup> El Ncate acredita a instituciones formadoras de docentes con referencia a un conjunto de estándares que son revisados cada siete años en base a un amplio proceso de consulta entre educadores, tomadores de decisiones e investigadores en el campo educativo.<sup>10</sup> Para el Ncate, los estándares miden la efectividad de las instituciones formadoras para alcanzar una formación de alta calidad. Para lograr la acreditación, una institución debe aplicar formalmente y, a partir de este momento, se agenda una visita de acreditación; luego de ello, la institución debe preparar un reporte en el que describe su situación en relación a los estándares planteados (United States, 2008).

Los estándares utilizados parten de una visión concreta respecto de los saberes y habilidades que los egresados de la formación docente deben tener para trabajar en forma efectiva con sus estudiantes. En este sentido, proveen una guía que se estructura en base a seis ejes que aparecen descriptos en el Cuadro 3.

<sup>7</sup> Victoria es el estado más pequeño de Australia. Se encuentra en el sureste del continente y tiene una población de 5,2 millones, con la mayor densidad del país.

<sup>8</sup> En inglés, National Council for Accreditation of Teacher Education (Ncate).

<sup>9</sup> Entre ellas, la Asociación Americana de Colegios para la Formación Docente (en inglés, American Association of Colleges for Teacher Education –AACTE), la Asociación Nacional de Directores Estatales de Formación y Certificación Docente (en inglés, National Association of State Directors of Teacher Education and Certification –Nasdtec), la Asociación Nacional de Educación (en inglés, National Education Association –NEA), el Consejo Jefe de Directores de Escuelas (en inglés, Council of Chief State School Officers –CCSSO), y el Consejo Nacional de Juntas Escolares (en inglés, National School Boards Association –NSBA).

<sup>10</sup> La última revisión disponible corresponde al año 2007.

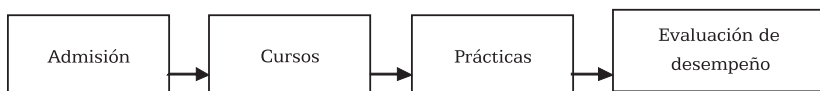
**Cuadro 3 – Acreditación de instituciones formadoras en los Estados Unidos**

Estándar	Descripción
Conocimientos y habilidades de los candidatos	Los candidatos que egresan del programa de formación tienen y demuestran conocimientos sobre contenidos, entorno y prácticas pedagógicas y requisitos profesionales para ayudar a todos los estudiantes a aprender. Las evaluaciones indican que los candidatos alcanzan los estándares estatales y los propios de la institución formadora.
Sistema de evaluación	La institución formadora posee un sistema de evaluación que recoge y analiza datos sobre las calificaciones de los postulantes a los programas, el desempeño de sus estudiantes y las acciones institucionales que contribuyen a mejorarlo.
Experiencia en campo y prácticas	La institución formadora y sus centros escolares asociados diseñan, implementan y evalúan experiencias en campo y prácticas para que los candidatos a la docencia desarrollen y demuestren los saberes, habilidades y suposiciones profesionales necesarios para ayudar a todos los estudiantes a aprender.
Diversidad	La institución formadora diseña, implementa y evalúa su currículum y provee experiencias para que todos sus candidatos puedan trabajar con un alumnado diverso y en distintos contextos socio-económicos.
Calificación y desempeño de los formadores	Los profesores están calificados y son modelos de práctica profesional en el plano académico, de servicio y de docencia, incluyendo la capacidad para evaluar su propia efectividad y relacionarla con el desempeño de sus estudiantes de formación docente. También colaboran con colegas en las escuelas de práctica asociadas. La institución formadora evalúa sistemáticamente el desempeño de los profesores de sus programas y facilita su desarrollo profesional.
Gobierno y recursos	La institución formadora tiene el liderazgo, la autoridad, el presupuesto, el personal, la infraestructura y los recursos para que la preparación de los candidatos a la docencia alcance los estándares estatales y los propios de la institución formadora.

Fuente: Elaboración en base a Ncate (2008).

Los estándares antes descritos son utilizados para acreditar a las instituciones formadoras, cualquiera sean los programas que ofrezcan. Por esta razón, Ncate también ha desarrollado estándares específicos para la acreditación de los programas de formación docente, que se basa en la revisión de expertos. En la actualidad, Ncate acredita programas de formación docente en campos tan variados como educación inicial, educación tecnológica, educación ambiental, docencia de lenguas extranjeras, ciencias básicas, ciencias sociales y educación física (United States, 2008, p. 47-48).

El caso de California también ofrece pistas interesantes. En ese Estado, existen diversas modalidades de formación docente pero existe aseguramiento y control de la calidad, a través de un sistema de información que monitorea y evalúa en forma permanente a los candidatos a la docencia. Un estudio (Wechsler *et al.*, 2008) identifica cuatro etapas centrales, que se plasman en el modelo gráfico que se presenta a continuación:



**Figura 1 – Etapas de la formación docente y el aseguramiento de la calidad**

El sistema recoge la información sobre las fortalezas y debilidades de los candidatos a la docencia en cuatro momentos clave: la admisión, el período en que se realizan los cursos, las prácticas y la evaluación de desempeño docente al finalizar la formación.

Durante la primer etapa de admisión, los candidatos a la docencia son evaluados en base a sus conocimientos en relación al área o asignatura que desean enseñar y sus actitudes en relación a la tarea de enseñar. Para evaluar los conocimientos, se emplean las medidas estandarizadas utilizadas en el sistema universitario estadounidense<sup>11</sup> así como dos pruebas<sup>12</sup> que determinan el nivel de suficiencia del candidato en la asignatura específica que desean enseñar. Los tests constituyen un primer filtro importante para el ingreso a la formación docente. Otra dimensión que es evaluada en la etapa de admisión son las actitudes de los candidatos hacia la tarea de enseñar. En las entrevistas de admisión, se suele valorar la capacidad propositiva de los candidatos así como sus competencias comunicacionales y el compromiso con la docencia. Sin embargo, los resultados obtenidos en el estudio llevado a cabo por Wechsler *et al.* (2007) indican que esta dimensión no siempre es evaluada en forma sistemática.

Una segunda etapa se relaciona con el programa de formación que los candidatos deben completar y en la que son evaluados a través de mecanismos que permiten establecer el grado en que los estudiantes poseen los conocimientos y habilidades que el Estado de California, a través de las "Expectativas de Desempeño Docente",<sup>13</sup> establece que

<sup>11</sup> Tal el *Grade Point Average* (GPA).

<sup>12</sup> Nos referimos al *California Basic Educational Skills Test* (CBEST) y el *California Subject Examinations for Teachers* (CSET).

<sup>13</sup> En inglés, *Teaching Performance Expectations* (TPEs).

cada egresado debe tener para poder obtener la certificación provisoria. Esas evaluaciones constituyen una herramienta analítica fundamental para los programas, porque ofrecen la oportunidad de medir el progreso de sus estudiantes hacia metas claras y precisas y, sobre todo, permiten identificar fortalezas y debilidades frente a distintas competencias necesarias para ejercer la docencia.

La tercer etapa del sistema de aseguramiento de la calidad de la formación docente en el Estado de California consiste en la evaluación de las prácticas que se realizan bajo la supervisión de un docente experiente (*master teacher*) y de un supervisor de la universidad. La figura del docente experiente garantiza que quien tutorea las prácticas esté inserto en la escuela y se encuentre muy vinculado al trabajo de aula. La presencia de supervisores de la universidad asegura la presencia de criterios estandarizados para la evaluación de los programas de formación. Los supervisores universitarios suelen no conocer la vida escolar pero conocen a la perfección los mecanismos de evaluación. Por el contrario, los docentes experientes tienen gran conocimiento de la vida de aula pero suelen no estar muy familiarizados con los criterios de evaluación de los programas. La complementaridad entre los dos roles asegura el buen funcionamiento del sistema.

La última etapa del sistema de aseguramiento de la calidad en el Estado de California refiere a la evaluación de desempeño al egreso del programa de formación docente. A partir del año escolar 2008-2009, todos los candidatos a la docencia deben aprobar una "Evaluación de desempeño docente",<sup>14</sup> diseñada para medir el grado en que los egresados se acercan los estándares establecidos. Existen al menos dos mecanismos<sup>15</sup> diseñados para evaluar un amplio espectro de habilidades y competencias para el ejercicio de la docencia. Durante estas pruebas, el estudiante debe realizar una serie de tareas referidas a la pedagogía específica de la asignatura a enseñar, al diseño de la instrucción, a la evaluación de aprendizaje y la culminación de la experiencia docente. La implementación de las pruebas es una responsabilidad de las universidades a cargo de los programas de formación docente. Para poder llevar a cabo la evaluación, las universidades se apoyan en sus profesores, supervisores y tutores, quienes son los encargados de conducir el proceso. El Estado de California asegura la capacitación de los equipos universitarios para que estos puedan llevar adelante su tarea a través de un organismo<sup>16</sup> encargado de supervisar y asegurar la calidad de los mecanismos de evaluación de ingreso a la profesión docente.

Para cerrar el análisis de experiencias interesantes en materia de estándares para la formación docente vale la pena considerar el caso de Escocia. En ese país se estableció, en el año 2000, el "Estándar para la Formación Docente Inicial",<sup>17</sup> que opera como un mecanismo de aseguramiento de la calidad de la formación de maestros y profesores, funcionando como el instrumento central de aprobación de los programas de formación.

Los estándares fueron generados por el Comité Asesor sobre Calidad de la Formación Docente y establecen parámetros para la graduación de nuevos docentes. Se fijan una serie de requisitos de conocimientos y habilidades que los candidatos a la docencia deben tener al egresar de la

<sup>14</sup> En inglés, *Teaching Performance Assessment* (TPA).

<sup>15</sup> El *California TPA* (CalTPA) y el *Performance Assessment for California Teachers* (Pact). Y recientemente, entró en vigencia el *Fresno Assessment of Student Teachers* (FAST), que también es utilizado, aunque en menor medida, como modelo de TPA.

<sup>16</sup> Commission on Teacher Credentialing.

<sup>17</sup> En inglés, *Standard for Initial Teacher Education*. En: <http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/scottish/StandardforITE.asp> [Ultimo acceso: 10 ago. 2010].



formación y se explicitan los requisitos que los programas deben cumplir en términos de contenidos y de metodología de trabajo.

El estándar elabora un triángulo de habilidades y competencias para los egresados compuesto por el conocimiento profesional, las habilidades profesionales y los valores profesionales y compromiso personal. A partir de allí, señala qué es lo que los docentes deben saber y ser capaces de hacer en cada dimensión.

### Investigación y formación

La investigación como un componente fundamental de la formación de docentes es otra de las tendencias que hemos observado en la revisión de la literatura (Marcelo; Vaillant, 2009). Y en ese plano, Finlandia se destaca como caso ejemplar. En ese país, la formación docente se ha orientado hacia la investigación desde fines de la década del 70. Los programas de formación inicial, desde el nivel de licenciatura hasta las maestrías,<sup>18</sup> tienen aproximadamente un 20% de su currícula dedicada a la investigación. También, para la obtención del título docente, los candidatos deben presentar una tesis basada en un proyecto de investigación.

Los programas de formación docente tienen cursos y módulos referidos a métodos de investigación y sus diversas variantes (experimentación, encuestas, análisis históricos). Los cursos incluyen seminarios sobre el uso de la evidencia a lo largo del ejercicio de la profesión. Los maestros y profesores reciben una fuerte preparación en la investigación del comportamiento de niños y adolescentes. Además, la investigación está muy presente en la práctica guiada que los futuros docentes realizan en las escuelas, donde tienen la oportunidad de analizar el desempeño y la conducta de los estudiantes, el clima en el centro educativo y el relacionamiento con las familias. Deben reflexionar, extraer conclusiones y proponer líneas concretas de acción.

**Cuadro 4 – La investigación y la práctica en la formación docente en Finlandia**

Años	Presencia de la investigación en la formación docente
4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Investigación principalmente en los centros educativos municipales.</li> <li>– Distintas modalidades de investigación.</li> <li>– Conexión con el proyecto y la tesis de maestría.</li> </ul>
2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Investigación en las universidades formadoras de docentes.</li> <li>– Inicio de investigación centrada en asignaturas concretas.</li> <li>– Incorporación de enfoques centrados en los estudiantes.</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formación práctica vinculada con contenidos teóricos.</li> </ul>

<sup>18</sup> Recordemos que, en Finlandia, es el mínimo requerido para los docentes que quieran enseñar en ese país.

Fuente: Elaboración en base a Niemi (2008).

Los profesores y supervisores de los programas de formación docente tienen la responsabilidad de guiar a sus estudiantes en trabajos de investigación concretos a lo largo de toda la carrera. El objetivo es que los futuros maestros y profesores aprendan a leer y entender investigaciones, buscar y recolectar información, analizar los datos colectados y sacar conclusiones en base a la evidencia recogida.

La experiencia de Finlandia no sólo refleja avances en la incorporación de la investigación en la formación inicial, sino que además es pionera en la formación en servicio y desarrollo profesional de los docentes. Un ejemplo interesante es el Centro Luma<sup>19</sup> de la Universidad de Helsinki. Se trata de una iniciativa que conecta la investigación con el trabajo cotidiano de los docentes de ciencias y los polos de innovación del país en empresas e industrias. El centro difunde hallazgos de investigación que puedan ser útiles para apoyar el trabajo de los docentes, pero también ofrece actualización científica en diversos campos de enseñanza. Además, organiza eventos de intercambio, como congresos y seminarios, y promueve el desarrollo de proyectos de investigación llevados a cabo por maestros y profesores.

### La base es la evidencia

Además de las tendencias que hemos consignado en secciones anteriores, vale la pena mencionar a las propuestas de formación de docentes cuyo eje central es *la educación basada en la evidencia*. Un ejemplo interesante de este tipo es el proyecto *Docentes para una Nueva Era*,<sup>20</sup> implementado desde el año 2001 por la Carnegie Corporation of New York y que busca mejorar la efectividad del desempeño profesional docente a través de la formación inicial. Esta iniciativa se apoya en tres supuestos fundamentales: la formación docente inicial puede mejorar la calidad de la docencia; la mejora de la calidad en la docencia requiere asistencia externa (tanto financiera como técnica); y el éxito de los programas puede tener un efecto multiplicador en instituciones similares (Kirby *et al.*, 2006).

En una primera instancia, se invita a un grupo de universidades a presentar una propuesta innovadora para su programa de formación docente. La selección de las universidades participantes en el proyecto se realiza en base a la calidad de la propuesta que presenten y a criterios de representatividad, tamaño, antecedentes en investigación educativa y tipo de estudiantes formados. El programa otorga un premio de cinco millones de dólares para apoyar a cada universidad<sup>21</sup> durante un período de cinco años y el financiamiento se otorga en función de una serie de principios básicos. Entre éstos figura el criterio de *decisiones tomadas en base a la evidencia*, lo que implica que la transformación en los programas se realiza a partir de información resultante de una investigación continua, centrada en la medición de logros y avances de los estudiantes. Otro de los criterios importantes refiere un *equipo comprometido e integrado*

<sup>19</sup> National Luma Centre en: <http://www.helsinki.fi/luma/> [Último acceso: 10 ago. 2010].

<sup>20</sup> En inglés, *Teachers for a New Era* (TNE).

<sup>21</sup> Bank Street College of Education -New York City; California State University, Northridge (CSUN); Michigan State University (MSU); University of Virginia (UVa); Boston College (BC); Florida A & M University (FAMU); Stanford University; the University of Connecticut (UConn); the University of Texas at El Paso (UTEP); the University of Washington (UW); and the University of Wisconsin-Milwaukee (UWM).

y al *reconocimiento de la docencia como una profesión académica que implica experiencias de práctica o de "clínica"*, lo que supone el desarrollo de alianzas duraderas entre las universidades y las escuelas para que los estudiantes de formación docente puedan conocer y experimentar la realidad de las aulas, tanto en los años de preparación como en el período de iniciación a la docencia (Kirby *et al.*, 2006).

Las propuestas de transformación que las universidades presentan son variadas. Sin embargo, algunas evaluaciones recientes han permitido constatar que suelen incluir actividades muy similares. Para identificarlas, se han desarrollado un conjunto de indicadores, que describimos en el cuadro que sigue.

**Cuadro 5 – Principios e indicadores de *Docentes para una Nueva Era***

Principios básicos	Indicadores de actividades
Decisiones basadas en evidencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se determina cuál es la información necesaria para tomar decisiones.</li> <li>– Se establece un sistema de recolección y procesamiento de la información.</li> <li>– Se miden los resultados de los estudiantes.</li> <li>– Se realiza un seguimiento de los estudiantes a través del tiempo, identificando retención, ubicación laboral, inserción.</li> <li>– El equipo docente se compromete con la construcción de la información, la analiza y toma decisiones en base a ella.</li> </ul>
Equipo docente comprometido e integrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Los formadores de docentes proveen asesoramiento de contenidos en sus asignaturas.</li> <li>– Los formadores de docentes construyen los estándares de habilidades y conocimientos que los nuevos docentes deben tener.</li> <li>– Los formadores de docentes crean y revisan la estructura curricular de los programas.</li> </ul>
Importancia de la práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se involucra activamente a los equipos docentes de las escuelas en el diseño, el funcionamiento y la toma de decisiones.</li> <li>– Se crean alianzas estables entre los programas y los centros educativos de práctica.</li> <li>– Se desarrollan estándares que reflejan lo que se debe esperar de las experiencias de práctica.</li> <li>– Se evalúan las prácticas, y se llevan a cabo acciones para enfrentar los desafíos que surgen de la evaluación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración en base a Kirby *et al.* (2006).

Uno de los principales valores agregados del proyecto *Docentes para una Nueva Era* fue el énfasis en que las decisiones de transformación se tomen en base a la evidencia empírica. Las evaluaciones disponibles indican que todas las organizaciones participantes reconocen que la participación en el proyecto ha aumentado el interés y la preocupación por un proceso decisorio basado en evidencia empírica. En particular, el proyecto parece haber sido efectivo al generar información colectivamente construida, válida y confiable que permita evaluar los programas de formación, incluyendo los avances logrados en los aprendizajes de los candidatos a la docencia. Por otra parte, las evaluaciones indican que la información es utilizada efectivamente para tomar decisiones, pese a que la construcción de los datos es una tarea compleja y de largo aliento. A su vez, ha sido posible identificar un cambio cultural en las universidades que afecta ya no solo a los programas de formación docente sino a un gran número de departamentos y unidades académicas dentro de ellas (Kirby *et al.*, 2006).

### **Evaluación externa**

En los últimos años, los países europeos han incrementado los procedimientos de evaluación de la formación docente por parte de organismos no involucrados directamente con la misma (Eurydice, 2006). Esta evaluación externa recoge información y evidencia relacionada con las instituciones formadoras y con los programas de preparación de docentes para establecer el grado en que cumplen con determinados estándares de calidad. Normalmente, estos procesos son liderados por equipos de expertos, pares o supervisores para construir un juicio independiente en relación a la calidad de la formación ofrecida por cada programa.

Para muchos países europeos, la evaluación externa es un requisito formal de los sistemas de formación docente y es implementada por una agencia evaluadora, comité o cuerpo independiente que actúa en representación de las autoridades públicas. En Holanda, un comité y una agencia independiente coordinan los procedimientos de evaluación externa. En el Reino Unido (Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte), la formación docente inicial es evaluada externamente por las Inspecciones de educación básica. En el caso de Escocia y Suecia, una agencia educativa lleva a cabo la evaluación externa.

La evaluación externa tiene diverso alcance y refiere por lo general al contenido curricular de los programas de formación, a los métodos de enseñanza o a las prácticas de evaluación de maestros y profesores. Puede también considerar el tiempo ocupado por los contenidos disciplinares y por los específicamente pedagógicos, las modalidades de gestión y las características de las instituciones formadoras, las alianzas potenciales entre éstas y las escuelas, y los recursos humanos empleados. Otros aspectos importantes que pueden ser evaluados son el desempeño de los estudiantes, sus actitudes y motivaciones, sus opiniones sobre

la preparación que están recibiendo, y la infraestructura general de las instituciones formadoras (incluyendo bibliotecas, acceso a nuevas tecnologías).

La información recogida para este artículo indica que la evaluación para la acreditación de la calidad de la formación docente inicial en Europa observa un amplio conjunto de dimensiones, que consideran tanto los contenidos y procesos de enseñanza como la infraestructura, el staff docente y la visión de los estudiantes. La utilización de las diferentes estrategias de evaluación parece estar bastante extendida, aunque existen algunos países donde los mecanismos son utilizados pero no existen regulaciones formales al respecto.

Los mecanismos de evaluación externa son variados aunque los más utilizados son las visitas a las instituciones formadoras y los informes de expertos. Las visitas pueden incluir entrevistas o encuestas a gestores, académicos y administrativos, así como a estudiantes. En algunos casos la evaluación externa incluye también observaciones de clases.

Es importante señalar que las visitas a las instituciones son obligatorias en prácticamente la totalidad de los países donde existe regulación sobre técnicas de evaluación. Lo mismo ocurre con las evaluaciones internas, un mecanismo ya muy extendido en Europa. En contrapartida, las observaciones de clase como instrumento para evaluar la calidad de la formación docente son mucho menos frecuentes.

La puesta en marcha de procesos de evaluación externa se acompaña de una serie de debates referidos entre otros a los procedimientos de evaluación, ya que la apreciación externa de los procesos de formación docente implica contar con una "base de información" que no siempre está disponible. Además, la evaluación externa requiere un marco referencial con las capacidades y competencias que debe tener un buen docente, lo que a menudo no existe de manera explícita.

Otro de los temas polémicos tiene que ver con la utilización de los hallazgos de las evaluaciones externas en los procesos de decisión que pautan la acreditación o re-acreditación de instituciones. La publicación de un ranking de resultados para los centros de formación es también un tema polémico.

### **En síntesis**

Hace más de una década atrás, Fullan (1998, p. 68) señalaba que para reformar la formación docente sería necesario generar una base de conocimiento mayor para la docencia y atraer estudiantes capaces, diversos y comprometidos con la profesión. Para alcanzar esos objetivos, el autor planteaba rediseñar los programas de formación para fortalecer los vínculos entre las artes y las ciencias y entre la teoría y la práctica; reformar las condiciones de trabajo en las escuelas; desarrollar y monitorear estándares externos para los programas; y desarrollar investigación rigurosa y dinámica centrada en la docencia.

En este artículo, hemos intentando evidenciar que existen hoy experiencias a nivel internacional que cumplen con los requisitos planteados por Fullan (1998). Los casos de Australia, Estados Unidos, Finlandia, Holanda, Reino Unido y Suecia, muestran que es posible el mejoramiento de la formación inicial de docentes a través de la articulación con las escuelas y la investigación centrada en la práctica. Además se deben establecer claros estándares y sistemas de evaluación externa que permitan retroalimentar las propuestas de formación que deben, a su vez, basarse en explícitas evidencias sobre el aprendizaje y la enseñanza. Pero por sobre todo, para el éxito de la formación inicial son necesarias políticas sistémicas, con sostenimiento en el tiempo, que consideren la multiplicidad de factores que intervienen en la compleja tarea de aprender y de enseñar.

---

### Bibliografía

BERLINER, D. C. A personal response to those who bash teacher education. *Journal of Teacher Education*, v. 51, n. 5, p. 358-371, 2000.

BROUWER, N. Alternative teacher education in the Netherlands 2000-2005: a standards-based synthesis. *European Journal of Teacher Education*, v. 30, n. 1, p. 21-40, Feb. 2007.

EUROPEAN PARLIAMENT. *Culture and education content and quality of teacher education across the European Union study*. IP/B/CULT/FWC/2006-169/Lot02-C02-SC02, 2006.

EURYDICE. Formación inicial del profesorado y transición a la vida laboral. La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. Informe 1. In: TEMAS clave de la educación en Europa. Bruselas: Eurydice, 2002. En: <<http://eacea.ec.europa.eu/portal/page/portal/Eurydice/showPresentation?pubid=037EN>>.

\_\_\_\_\_. *Quality assurance in Teacher Education in Europe*. Bruselas: Eurydice, 2006. En: <[http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0\\_integral/062EN.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/062EN.pdf)>.

FEIMAN-NEMSER, S. From preparation to practice: designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, v. 103, n. 6, p. 1013-1055, 2001.

FULLAN, M. The meaning of educational change: a quarter of a century of learning. In: HARGREAVES, A.; et al. (Eds.). *International handbook of educational change*. Dordrecht: Kluwer, 1998. p. 214-228.

INGVARSON, L.; et al. *Teacher education accreditation: a review of national and international trends and practices*. Melbourne: Australian Institute for Teaching and School Leadership, 2006. Disponible en URL: <[http://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=teacher\\_education](http://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=teacher_education)>.

KIRBY, S.; et al. *Reforming teacher education: something old, something new*. Santa Monica, Cal.: Rand Corporation, 2006. Disponible en URL: <[http://www.rand.org/pubs/monographs/2006/RAND\\_MG506.pdf](http://www.rand.org/pubs/monographs/2006/RAND_MG506.pdf)>.

MARCELO, C.; VAILLANT, D. *Desarrollo profesional docente. ¿Cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Narcea, 2009.

NIEMI, H. Advancing research into and during teacher education. In: HUDSON, B.; ZGAGA, P. *Teacher education policy in Europe: a voice of higher education institutions*. Umea: University of Umea, Faculty of Teacher Education, 2008.

SWEDEN. Ministry of Education and Science. National Advisory Committee. *Attracting, developing and retaining effective teachers: background report prepared for the OECD Thematic Review of Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Stockholm, 2003. Disponible en URL: <[http://www.oecd.org/document/50/0,3343,en\\_2649\\_39263231\\_31711602\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/50/0,3343,en_2649_39263231_31711602_1_1_1_1,00.html)>.

UNITED STATES. National Council for Accreditation of Teacher Education (Ncate). *Professional standards: Accreditation of Teacher Preparation Institutions*. Washington, D.C.: Ncate, 2008.

WECHSLER, M.; et al. *The Status of the Teaching Profession 2007*. Santa Cruz, Cal: The Center for the Future of Teaching and Learning, 2007.

---

Denise Vaillant, doctora en Educación de la Universidad de Québec à Montréal, es catedrática en Políticas Educativas de la Universidad ORT de Uruguay y de la Universidad Alberto Hurtado de Chile. Es Coordinadora del Grupo de Trabajo sobre Profesionalización Docente en América Latina de Programa de Promoción de la Reforma Educativa de América Latina y el Caribe (Preal).

defe@adinet.com.uy

Recebido em 4 de janeiro de 2010.

Aprovado em 1º de setembro de 2010.

## **O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia**

---

José Carlos Libâneo

---

### **Resumo**

Apresenta aspectos do ensino da Didática, das metodologias específicas e das disciplinas de conteúdos dos anos iniciais do ensino fundamental, visando analisar o lugar que elas ocupam em currículos do curso de Pedagogia e avaliar sua efetividade na formação profissional de professores. Em especial, avalia em que medida vem sendo valorizado, nesses cursos, o ensino de conteúdos das disciplinas do currículo do ensino fundamental (anos iniciais). A razão deste artigo se deve à constatação do quadro desolador da situação do ensino fundamental no País, o que remete à análise das condições de exercício profissional de professores, especialmente daqueles que atuam nas séries iniciais do ensino fundamental. Trata-se de pesquisa documental referente à estrutura curricular e às ementas de 25 instituições de ensino que mantêm curso de Pedagogia.

Palavras-chave: formação de professores; curso de Pedagogia; Didática; metodologias de ensino; relação conteúdo-método.

---



## **Abstract**

### ***The teaching of Didactics and of specific methodologies and contents of primary education in the curricula of Pedagogy***

*This paper presents aspects of the teaching of didactics, specific methodologies and subjects of the early years of primary education, in order to analyze their place in the curricula of Pedagogy and to evaluate their effectiveness in teachers training. In particular, this article evaluates to what extent the teaching of subjects of the primary school curriculum is being emphasized in these faculties. This study is motivated by the recurrently depicted bleak picture of primary education in Brazil, which inevitably leads to the need to analyze teachers' practice conditions, especially of those who work in the early years of elementary school. The study is based on a documentary research on the curriculum structure and summaries of 25 educational institutions that offer a Pedagogy course.*

*Keywords: teachers training; Pedagogy; Didactics; teaching methodologies; content-method relationship.*

---

O presente texto é um recorte de pesquisa mais ampla sobre a situação da Didática, das metodologias específicas e disciplinas conexas e sua relação com a qualidade da formação profissional de professores nos cursos de Pedagogia do Estado de Goiás (Libâneo, 2009b). Para a coleta de dados, foi realizada pesquisa documental sobre a estrutura curricular e as ementas das disciplinas de todas as 25 instituições de ensino que mantêm curso de Pedagogia, sendo duas públicas (Universidade Federal de Goiás e Universidade Estadual de Goiás), duas fundações e 21 privadas. Na apresentação das informações, as disciplinas do curso de Pedagogia foram distribuídas em quatro categorias: fundamentos teóricos da educação, conhecimentos referentes ao sistema educacional, conhecimentos referentes à formação profissional específica e conhecimentos referentes às modalidades e níveis de ensino, acrescentadas de outros conhecimentos, pesquisa e trabalho de conclusão de curso e estágio supervisionado e atividades complementares (Quadro 1). Para essa categorização, foi utilizado, com algumas adaptações, o quadro de categorias apresentado no trabalho de Gatti e Nunes (2009). Na categoria "conhecimentos referentes à formação profissional específica", foram incluídos Didática, fundamentos e metodologias específicas, conteúdos do currículo do ensino fundamental e tecnologias educativas.

**Quadro 1 – Categorias utilizadas para análise das grades curriculares e respectivas disciplinas**

<b>Categorias</b>	<b>Disciplinas</b>
Fundamentos teóricos da educação	Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Psicologia da Educação, História da Educação e correlatas.
Conhecimentos referentes aos sistemas educacionais	Políticas Públicas em Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino, Organização do Trabalho Pedagógico, Gestão Escolar, Legislação do Ensino, Currículo, Avaliação Educacional e correlatas.
Conhecimentos referentes à formação profissional específica	Didática, Metodologias Específicas e Práticas de Ensino, Conteúdos do Currículo do Ensino Fundamental, Tecnologias da Educação e correlatas.
Conhecimentos referentes às modalidades e níveis de ensino	Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação Infantil, Contextos não-escolares e correlatas.
Outros conhecimentos	Diversidade Cultural, Libras, etc.
Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso	Pesquisa em Educação, Prática como Componente Curricular, TCC (cf. Parecer CNE/CP nº 28/2001).
Atividades complementares e Outras atividades	Resolução CNE/CP nº 1/2006.

Fonte: Gatti e Nunes (2009), com algumas adaptações.

O que nos propomos aqui é aprofundar, por meio da análise das grades curriculares e das ementas, o lugar destinado à Didática, às metodologias específicas e, de modo especial, ao estudo dos conteúdos das disciplinas ensinadas nas séries iniciais do ensino fundamental. Os dados trazidos à consideração foram os obtidos na pesquisa mencionada (Libâneo, 2009b).

### **Composição geral da grade curricular e o lugar ocupado pela Didática, pelas metodologias específicas e pelos conteúdos dos anos iniciais do ensino fundamental**

O levantamento da composição da estrutura curricular dos cursos das 25 instituições de ensino forneceu dados sobre o número de horas atribuído a cada bloco de categorias (em média) em relação ao total de cada curso, possibilitando um cotejamento entre as médias de cada bloco e, assim, a avaliação da proporção de horas atribuídas à Didática, às metodologias específicas e aos conteúdos específicos do ensino fundamental em relação às demais disciplinas (Tabela 1).

**Tabela 1 – Instituições de ensino superior do Estado de Goiás que mantêm curso de Pedagogia – composição da estrutura curricular (%) – 2009**

Nº	Instituição	Fundamentos teóricos da Educação	Sistema educacional	Formação profissional específica	Modalidades e níveis de ensino	Pesquisa e trabalho de conclusão de curso	Outros conhecimentos	Estágio supervisionado + Atividades complementares	Carga horária	
									Total	%
1	A	11,6	19,4	27,2	12,6	10,8	7,2	11,2	3.770	100,0
2	B	14,7	13,2	26,1	14,7	6,5	8,9	15,9	3.300	100,0
3	C	22,8	17,8	23,9	4,4	6,8	6,7	17,6	3.200	100,0
4	D	21,4	11,2	25,8	9,5	4,4	7,4	20,3	3.200	100,0
5	E	18,7	8,5	23,4	9,8	15,2	9,9	14,5	3.205	100,0
6	F	18,8	7,7	23,7	12,9	8,5	13,6	14,8	3.510	100,0
7	G	15,2	14,8	24,5	13,7	9,4	7,3	15,1	3.200	100,0
8	H	23,8	9,6	23,4	12,7	10,9	6,8	12,8	3.280	100,0
9	I	17,4	10,7	32,3	16,8	3,5	3,8	15,5	3.220	100,0
10	J	24,3	12,6	30,2	8,3	3,8	4,5	16,3	3.200	100,0
11	K	13,6	5,7	35,0	9,0	22,9	2,2	11,6	3.630	100,0
12	L	18,2	15,6	26,8	10,3	5,1	4,4	19,6	3.224	100,0
13	M	15,5	13,6	32,9	9,3	2,1	7,8	18,8	3.200	100,0
14	N	18,2	17,7	28,8	4,6	11,3	5,4	14,0	3.360	100,0
15	O	13,1	5,7	28,1	13,4	16,7	2,3	20,7	3.200	100,0
16	P	21,7	12,7	31,4	8,7	7,5	5,5	12,5	3.200	100,0
17	Q	14,7	17,5	31,5	10,0	7,5	6,3	12,5	3.200	100,0
18	R	13,8	14,5	39,5	9,0	3,6	3,2	16,4	3.280	100,0
19	S	16,4	10,8	25,7	12,3	8,1	6,5	20,2	3.430	100,0
20	T	25,1	15,2	23,3	8,7	4,9	3,1	19,7	3.210	100,0
21	U	23,7	13,1	28,6	5,3	9,6	3,7	16,0	3.200	100,0
22	V	23,2	21,9	23,0	14,8	2,3	1,5	13,3	3.296	100,0
23	X	22,2	8,6	27,4	9,4	8,6	5,1	18,7	3.110	100,0
24	Y	12,9	7,2	34,0	4,5	12,0	14,4	15,0	3.340	100,0
25	Z	18,6	6,9	29,9	4,6	4,6	16,2	19,2	3.120	100,0
<b>Média</b>		<b>18,4</b>	<b>12,5</b>	<b>28,2</b>	<b>10,0</b>	<b>8,3</b>	<b>6,5</b>	<b>16,1</b>	<b>3.283</b>	<b>100,0</b>

A porcentagem apurada por categoria corresponde ao número de horas (em média) por bloco de categorias, em relação à carga horária total de cada curso, que, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, licenciatura (instituídas pela Resolução CNE/CP nº 1/2006), é, no mínimo, de 3.200 horas (sete cursos ultrapassam essa carga horária mínima, chegando a 3.400/3.700h). Verifica-se que as disciplinas correspondem a 83,9% da carga horária, restando 16,1% para as horas de estágio supervisionado (entre 300h e 450h) e de atividades teórico-práticas e/ou atividades complementares, conforme a legislação mencionada (com pequenas variações em cada instituição).

Embora em termos proporcionais o bloco “fundamentos teóricos da educação” tenha menos horas em média do que as disciplinas do bloco “formação profissional específica” (18,4% e 28,2%, respectivamente), uma observação mais atenta das grades curriculares referente ao número de horas das disciplinas de cada bloco mostra bastante variação entre as instituições em relação ao peso dado a esses dois conjuntos. Entre as 25 instituições de ensino, 5 têm porcentagem de carga horária em torno de 24% para disciplinas “teóricas” e 34,7% para disciplinas de conhecimentos específicos, ultrapassando em muito a média. Verifica-se também que, em cinco instituições, esses dois blocos somam, cada um, cerca de 23% da carga horária total do curso, ou seja, as porcentagens entre as duas categorias são praticamente iguais. O que explica essas diferenças? Está claro que as instituições possuem diferentes visões dos objetivos de formação e diferentes ênfases no tocante aos conhecimentos necessários à formação profissional. Isso pode ser explicado pelo visível dissenso existente hoje entre pesquisadores, intelectuais, técnicos de órgãos públicos, militantes de associações e sindicatos do campo da educação acerca dos objetivos e funções da escola pública. Por outro lado, é sabido que a legislação educacional sobre o sistema de formação de professores é confusa, fragmentada, frequentemente com orientações legais superpostas, levando as instituições a fazerem seus próprios arranjos curriculares. Com isso, é razoável supor, também, que essas decisões curriculares nem sempre são “teóricas” e nem correspondem a uma proposta explicitada de escola ou de ensino, prevalecendo interesses locais, práticas corporativas, ou, simplesmente, decidindo por escolhas convencionais.

A presença nos currículos de disciplinas de “fundamentos” e disciplinas voltadas ao exercício profissional do professor leva a supor que as primeiras teriam a função de prover ao futuro professor os elementos teóricos da profissão, e as segundas, os de formação para as demandas da prática docente na escola e na sala de aula. No entanto, um ligeiro olhar sobre as ementas permite concluir que é muito tênue a relação das disciplinas de “fundamentos” com as práticas, enquanto as disciplinas referentes à formação profissional, em boa parte, não recorrem aos “fundamentos” e, frequentemente, elas próprias passam a impressão de que “ficam na teoria”, desdenhando o “que” e o “como” ensinar. Ao se acreditar que um dos princípios propalados entre professores formadores e pesquisadores é a relação teoria-prática, seria desnecessário comparar as porcentagens entre

disciplinas de “fundamentos” e disciplinas de “conhecimentos profissionais específicos”; umas e outras expressariam essa relação naturalmente. No entanto, como se constata a separação entre teoria e prática e considerando-se que a função precípua do curso de Pedagogia, tal como estabelecido na legislação em vigor, é a formação de professores, pode-se afirmar que no conjunto dos cursos analisados a proporção de horas destinadas à “formação específica” em relação aos outros quatro blocos é pequena. Com efeito, enquanto os demais blocos somam 55,7% (fora “estágio, atividades complementares”), a “formação específica” tem 28,2%.

Considere-se também como questão problemática que o bloco “conhecimentos do sistema educacional” possui em média 12,5% da carga total de horas dos cursos, mas há sete cursos com média em torno de 7% e sete com média em torno de 21 %, ou seja, uns abaixo e outros acima da média das 25 instituições. Essa categoria corresponde aos conhecimentos que, segundo a legislação vigente, destinam-se a “aplicação de princípios da gestão democrática em espaços escolares e não-escolares” e “observação, análise, planejamento, implementação e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais...”. Na prática, as disciplinas arroladas nesta categoria, principalmente aquelas cuja porcentagem de horas está acima da média, contribuem para a fragmentação e a sobrecarga do currículo, além de manterem a controvertida ideia do “docente gestor” criada pela Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope), como se o curso de Pedagogia conseguisse formar no mesmo currículo o professor, o gestor de sistemas educacionais ou de escolas e o pesquisador (cf. Libâneo, 2006).

Essas considerações sobre a composição da estrutura curricular e o lugar ocupado pelas disciplinas de formação específica coincidem com uma das conclusões do estudo de Gatti e Nunes (2009, p. 54): “o currículo proposto pelos cursos de formação de professores tem uma característica fragmentária, apresentando um conjunto disciplinar bastante disperso”. A porcentagem de horas destinadas à Didática, às metodologias específicas e disciplinas conexas (28,2% em média) indica que a formação profissional específica é, na maior parte das instituições, pouco valorizada no conjunto do curso, além de predominarem nas ementas conteúdos bastante genéricos, com pouca densidade teórica. Isso não quer dizer que se deveria dar mais peso a este conjunto de disciplinas e não, por exemplo, aos “fundamentos da educação”, mas que a estrutura curricular falha ao dedicar à formação profissional específica menos de um terço do total da carga horária do curso e, ainda assim, as ementas não evidenciam articulação entre os “fundamentos”, os conteúdos e as metodologias de ensino das disciplinas.

### **Didática, metodologias específicas e conteúdos específicos do ensino fundamental: denominações e ementas**

Neste tópico, apresentaremos as denominações atribuídas nas grades curriculares das 25 instituições à Didática e às metodologias das

disciplinas e suas respectivas ementas, verificando também a presença de disciplinas voltadas para os conteúdos específicos dos anos iniciais do ensino fundamental.

### *A Didática*

A Didática está presente em todas as grades curriculares, embora com denominações diferentes: Didática (10); Didática e Formação de Professores (4); Didática Fundamental (3); Didática Geral (2); Didática e Prática Educativa nas Séries do Ensino Fundamental (1); Fundamentos de Didática (1); Pesquisa e Prática Pedagógica (1); Processos Didático-Pedagógicos (1); Pedagogia: Saber Docente e Rede de Saberes (1); Didática para o Ensino Fundamental e Didática para o Ensino Médio (1).

A existência de adjetivações, a mudança no título da disciplina, as alterações de conteúdo e a introdução de conteúdos não convencionais parecem indicar esforços de mudança ou inovação no conteúdo da Didática, mas, quando analisados os termos das ementas, pouco se alteram em relação aos conteúdos convencionais.

A análise dos tópicos incluídos nas ementas mostra que ao menos 70% delas expressam uma didática instrumental, a despeito do notório desenvolvimento da pesquisa em Didática. No geral, elas descrevem conhecimentos técnicos, mormente modelos de planejamento e de técnicas, redigidas com pouca densidade teórica, de modo genérico e pouco aprofundado. Os temas mais constantes são planejamento de ensino, conteúdos e métodos, relação professor-aluno e avaliação, como se pode verificar nestes exemplos.

Conceito de Didática. Competências para ensinar. Estruturação do trabalho docente. Planejamento educacional: objetivos e conteúdos de ensino, métodos, estratégias e técnicas de ensino. Avaliação da aprendizagem.

Fundamentos (filosóficos, históricos, sociológicos, psicológicos da Didática, epistemológicos), a estruturação do trabalho docente, dinâmica da prática pedagógica. Planejamento e elementos constitutivos: objetivos, conteúdos, estratégias/procedimentos, técnicas, recursos. Avaliação. Relação professor-aluno.

As ementas que se diferenciam, não mais do que duas, são as que, além dos temas convencionais, indicam relações entre os vários elementos do ensino, por exemplo, "as relações dialéticas fundamentais do processo de trabalho docente: sujeito/objeto; teoria/prática; conteúdo/forma; ensino/aprendizagem; conhecimento/conhecer; sucesso/fracasso; professor/aluno; aluno/aluno" ou "a contribuição das teorias do conhecimento, da cognição, e as metodologias específicas das ciências".

Além da persistência do caráter instrumental, as ementas mantêm uma concepção de Didática centrada na atuação do professor ou nos procedimentos, sem incorporarem, efetivamente, concepções que unem

o ensino à aprendizagem e outros temas contemporâneos presentes na produção bibliográfica da área, como a importância dos contextos socioculturais, o papel dos meios de comunicação e informação, as características sociais e culturais dos alunos. Também é imperceptível nelas a presença dos conteúdos das disciplinas de “fundamentos” (sociologia, psicologia, etc.). Presume-se pouca preocupação dos docentes dessas disciplinas com o seu significado para o trabalho do professor em sala de aula e, da parte dos docentes de Didática, dificuldade de identificação ou pouco preparo teórico para identificar os elementos da sociologia e da psicologia para o ensino e a aprendizagem. Se os atuais professores de Didática dos cursos analisados são provenientes de cursos de Pedagogia, é possível que parte da prevalência de um modelo demasiado convencional de conteúdo de Didática se explique pela decadência na qualidade teórica desses cursos (cf. Libâneo, 2006).

### *As disciplinas de metodologias específicas*

As metodologias específicas referem-se às disciplinas que suprem o futuro professor de bases metodológicas e procedimentais para ensinar os conteúdos do currículo dos anos iniciais do ensino fundamental, ou seja, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte, Educação Física. Tais disciplinas estão presentes em todos os cursos pesquisados, com uma grande variedade de denominações e número de horas. São as seguintes as denominações, conforme grade curricular de cada instituição: fundamentos e metodologia (ou métodos) de Língua Portuguesa, Ciências, Matemática, etc. (9); conteúdos e metodologia (ou métodos) do ensino de... (4); fundamentos teóricos e metodológicos de... (2); metodologia do ensino de... (3); metodologia e fundamentos de... (2); fundamentos (ou bases) epistemológicos(as) e metodológicos(as) de... (2); fundamentos metodológicos de... (2). Cinco instituições acrescentam fundamentos e metodologia de Educação Física e seis, de Arte.

Conforme se observa na descrição das ementas, as denominações acima se equivalem, isto é, prevalece nelas a ideia de que “fundamentos” referem-se a princípios básicos nos quais se deve apoiar o ensino das disciplinas, sem relacioná-los aos conteúdos específicos do ensino fundamental a serem ensinados nas escolas. Ressalve-se apenas que há, em poucas instituições, a disciplina “Oficina Multidisciplinar” para Ciências Naturais, Arte, História e Geografia, que expressa aproximações explícitas entre metodologia e conteúdos. Vejamos, a seguir, como aparecem as ementas das disciplinas de “fundamentos e metodologias”.

### *Fundamentos e metodologia da Língua Portuguesa*

As ementas desta disciplina mostram que é respeitada sua especificidade, mas a maioria delas identifica os “fundamentos” com princípios genéricos

que estão por trás da constituição da matéria sem referência explícita aos conteúdos a serem ensinados aos alunos, como se pode notar nestas duas:

Fundamentos metodológicos do ensino de Português na 1ª fase do ensino fundamental e educação infantil. Principais problemas de aprendizagem. Comunicação oral. Didática de conhecimento linguístico. Didática da comunicação e expressão em Língua Portuguesa. Leitura informativa e pesquisa bibliográfica.

Produção e reprodução evolutiva da Língua Portuguesa: aspectos fonéticos e fonológicos, morfológicos, sintáticos, lexicais, semânticos, pragmáticos e discursivos, na educação infantil e no ensino fundamental.

Em uma ou outra instituição, observa-se a tentativa de demarcar tópicos mais específicos, que, no entanto, não asseguram o ensino dos conteúdos a serem ministrados nas escolas. Por exemplo:

Conteúdos e metodologia. Aspectos gramaticais: acentuação, concordância nominal e verbal. Estudo funcional da ortografia, pontuação e gramática a partir do texto. Narração, dissertação. A produção textual literária e prática: narração, dissertação. Desenvolvimento da expressão oral e escrita. Recursos didáticos e instrumentos de avaliação da aprendizagem em Língua Portuguesa. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino da Língua Portuguesa. Análise e seleção de livros didáticos.

Dezoito instituições incluem na grade curricular a disciplina Língua Portuguesa, outras introduzem denominações como alfabetização ou leitura e interpretação de textos, mas nenhuma delas contempla os conteúdos específicos a serem ensinados nas escolas.

### *Fundamentos e metodologia de Matemática*

As ementas, em sua maioria, apresentam os elementos metodológicos da Matemática, às vezes com alguma menção à epistemologia da disciplina, mas raramente em articulação com o conteúdo específico.

Análise de procedimentos de ensino-aprendizagem de Matemática para as séries iniciais. O processo de ensino, avaliação e materiais didáticos, estudos dos conteúdos, métodos e materiais didáticos. Elaboração e discussão de propostas alternativas para o ensino da Matemática.

Fundamentos teóricos e metodológicos dos conteúdos (conceitos) matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental. Visão histórica e epistemológica do conhecimento matemático. A função social dos conteúdos matemáticos. A Matemática no currículo, na legislação e em diferentes enfoques teóricos metodológicos. Elaboração de propostas metodológicas para a Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. A avaliação da aprendizagem matemática.

Compreender os conceitos básicos da Matemática elementar, dando ênfase ao enfoque lógico das demonstrações e da solução de problemas, visando à construção do alicerce para a licenciatura no ensino fundamental.



### *Fundamentos e metodologia de Geografia*

Das 25 grades curriculares analisadas, 16 trazem fundamentos e metodologia de História e Geografia separadamente, enquanto nove as agrupam em uma só disciplina (duas com a denominação de *ciências sociais* e duas, de *ciências humanas*). A maioria das ementas segue o modelo descritivo e genérico, com raras menções aos temas e procedimentos investigativos próprios dessas disciplinas.

Objetivos e função social do ensino de Geografia. Formação de conceitos. Estudo de conteúdos e processos de ensino e aprendizagem em Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Elaboração de propostas pedagógicas e recursos didáticos para a Geografia. A avaliação da aprendizagem.

Pressupostos teóricos do ensino de Geografia. Análise dos conteúdos da proposta oficial para o ensino de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Conteúdos e metodologias específicas para aplicação em ambientes escolares e não escolares.

Sete ementas dão indicações, embora resumidas, de temas como “construção da noção de espaço e a relação entre Geografia e meio ambiente”, “conceitos de paisagem e espaços geográficos”, “formação do conceito de espaço pela criança e o estudo do meio”. Quatro delas explicitam uma perspectiva metodológica associada à dimensão epistemológica quando indicam, uma, a apropriação dos conceitos de paisagem e espaços geográficos, outra, “princípios teórico-metodológicos dos conteúdos de Geografia e História: grupos sociais, espaço e suas relações sociais, tempo e suas relações sociais, cartografia, normas, socialização”.

### *Fundamentos e metodologia de História*

As observações feitas sobre as ementas de Geografia valem para as de História, quanto à descrição genérica. Algumas ementas fazem menção a conteúdos específicos, mas não os explicitam em termos de conceitos ou vínculos com a metodologia.

Análise de conteúdos e procedimentos de ensino e aprendizagem da História para os anos iniciais do ensino fundamental. O processo de ensino, seleção de conteúdos, métodos e materiais didáticos. Elaboração e discussão de propostas alternativas para o ensino dessa área de conhecimento.

Conhecimentos históricos: características e importância social. Fundamentos da historiografia: paradigmas atuais. Aprender e ensinar História nas séries iniciais do ensino fundamental. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de História. Objetivos e conteúdos específicos: organização e sequência. Aspectos didático-metodológicos. Análise da inter-relação entre conteúdo específico e demais áreas curriculares e os temas transversais. Critérios de avaliação. Livros didáticos.

Pressupostos teórico-metodológicos da História e o conhecimento histórico escolar. Pesquisa histórica e pesquisa no ensino de História.

História do ensino de História. Procedimentos metodológicos no ensino de História. Novas linguagens no ensino de História. Construção de conceitos históricos e de noções de tempo. Uso de fontes históricas como recursos didáticos. Análise de material didático em História. Concepção e instrumentos de avaliação no ensino de História. Práticas interdisciplinares: produção de materiais didáticos em História.

### *Fundamentos e metodologia de Ciências*

A pesquisa pedagógica no ensino de Ciências tem uma boa tradição em nosso País, e isso parece se refletir, ao menos, em dez das ementas analisadas, embora mantendo o caráter genérico, como a seguir.

Contextualização do ensino de Ciências Naturais nos anos iniciais do ensino fundamental. Objetivos e função social do ensino de Ciências. Concepção de ciência e ambiente. Estudo de conteúdos e procedimentos metodológicos. Elaboração de propostas metodológicas e recursos didáticos. A avaliação da aprendizagem em Ciências.

Foram encontradas ementas que acenam para uma perspectiva epistemológica e para a inclusão de conteúdos específicos, como esta:

Gênese da área de Ciências Naturais, conceitos e princípios básicos para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Vinculação entre percepção espontânea infanto-juvenil e ciência formalizada; implicações para o trabalho pedagógico. Instrumentação do ensino de Ciências: planejamento, preparação e montagem de projetos para o ensino integrado de Ciências. Eixos temáticos, conforme os PCNs: terra, universo, vida e ambiente, ser humano e saúde, tecnologia e sociedade.

### *As disciplinas de conteúdo específico para o ensino fundamental*

A questão aqui foi saber se nos currículos há disciplinas isoladas relacionadas com os conteúdos que serão ensinados às crianças (Alfabetização, Língua Portuguesa, Ciências, Matemática), já que constatamos que eles não são mencionados nas disciplinas de “fundamentos e metodologia”. Em relação a Língua Portuguesa e Alfabetização, foram encontradas cinco denominações: Língua Portuguesa (18 instituições); leitura, interpretação e produção de textos (8); literatura infanto-juvenil (8); alfabetização e letramento (6); aquisição e desenvolvimento da linguagem (6); bases linguísticas da alfabetização (4); comunicação em Língua Portuguesa (2). Vejamos um exemplo da disciplina Língua Portuguesa:

Língua Portuguesa: Noções fundamentais acerca da relação entre linguística e ensino de gramática. A função da gramática normativa. Acentuação gráfica; crase; concordância nominal e verbal; colocação pronominal; ortografia; casos problemáticos de regência. Tipologia textual. Produção textual. Oficinas de texto: técnicas de leitura e produção de textos; uso de textos das disciplinas em curso, compreensão, aplicação e transposição de texto. Técnicas de resumo e resenha.

É mais plausível supor que a intenção nessas disciplinas não seja contemplar os conteúdos específicos do ensino fundamental, mas melhorar o desempenho na língua do aluno do curso de Pedagogia como falante, não como futuro professor.

Em relação a Ciências, constam várias disciplinas isoladas com temas ligados a biologia e educação ambiental (5 instituições), biologia educacional e desenvolvimento humano, biologia educacional: saúde e nutrição, educação e ciências da natureza (uma instituição cada). Analisando as ementas, verifica-se que algumas trazem tópicos mais ligados a “fundamentos biológicos da educação”, enquanto outras abordam temas específicos da Biologia, principalmente os relacionados com o meio ambiente. Não se trata, pois, de conteúdos específicos do ensino fundamental a serem ensinados às crianças.

Certas grades trazem conteúdos de Educação Física, algumas com intenções de prover aos professores o conhecimento de temas como corpo e movimento (5 instituições); corpo, cultura e expressividade (2); linguagem corporal na educação. Mas, também nessa área, trata-se mais de “fundamentos” do que de “conteúdos específicos”.

Em relação à Arte no ensino fundamental, estão registradas disciplinas como arte e educação (8 instituições); artes, jogos e recreação, brinquedos e brincadeiras (5); educação lúdica, o lúdico e a educação (2); corpo, expressão e arte, jogos pedagógicos e ludicidade nos anos iniciais, em cujas ementas se manifestam as mesmas características já apontadas em outras disciplinas.

As tecnologias educativas constituem outro campo de estudos presente em 23 instituições. As denominações são variadas, porém o conteúdo gira em torno do tema “novas tecnologias da informação e comunicação” ou “tecnologias educativas”. São disciplinas conectadas ao campo da Didática e, sem dúvida, incluem-se na categoria “conhecimentos profissionais dos professores”, pois visam ao aprimoramento das práticas de ensino e aprendizagem.

Observa-se, pois, que, embora se registre o termo “fundamentos de...” ou “conteúdos de...”, em que supostamente apareceriam os conteúdos específicos a serem ensinados nos anos iniciais, não é o que parece. Não há evidência em nenhuma ementa de que são contemplados, de forma sistemática, os conteúdos significativos de cada disciplina. Parece haver um entendimento entre os professores-formadores e entre os coordenadores de curso responsáveis pelo currículo de que os alunos já dominam esses conteúdos, trazidos do ensino médio, o que, como se sabe, não acontece.

Em síntese, a análise das grades curriculares e ementas referentes à Didática, às metodologias específicas e aos conteúdos dos anos iniciais do ensino fundamental traz constatações sumamente preocupantes para a formação profissional. Primeira: é visível a não articulação entre as metodologias e os conteúdos; as metodologias não apenas são tratadas independentemente do conteúdo que lhes dá origem, mas também em desconexão com os conteúdos, já que não são ensinados aos alunos

“conteúdos” do ensino fundamental.<sup>1</sup> Segunda: é possível supor que as metodologias são entendidas como algo que diz respeito à atuação do professor (centradas nele) sem destacar a interação aluno-objeto de conhecimento, isto é, sem ajudar os alunos a desenvolverem processos mentais (conceitos) que lhes permitam interagir com autonomia e criticidade com o mundo da natureza, da cultura e de si próprios. Numa visão mais severa, professores-formadores estariam valendo-se de uma concepção de metodologia de ensino como as formas de apresentar a versão simplificada dos conteúdos disciplinares para os alunos “absorverem” a matéria. Terceira: as disciplinas de “fundamentos da educação” aparecem muito tenuemente nas ementas de Didática e metodologias específicas, evidenciando mais uma vez a tão reiterada separação entre teoria e prática na formação. É razoável pensar que o problema real já não seria tanto o fato de um e outro conjunto de disciplinas não mostrarem vínculo teoria-prática, mas a prevalência de um modo de pensar cartesiano, que se reflete em aprendizagens parciais, fragmentadas, pouco imaginativas. Quarta: há a ausência, na maioria dos cursos analisados, de disciplinas de conteúdos específicos do ensino fundamental.

### **Posições sobre saberes docentes, papel das escolas e Didática**

O tema deste texto diz respeito aos saberes docentes específicos ao exercício profissional de professores que atuarão nos anos iniciais do ensino fundamental. São conhecidos entre nós importantes estudos acerca desses saberes. Gauthier (1998, p. 29) e Tardif (2002, p. 36) escrevem que a prática dos docentes integra diferentes saberes com os quais mantêm diferentes relações: saberes disciplinares, saberes curriculares, saberes das ciências da educação, saberes da tradição pedagógica, saberes experienciais, saberes da ação pedagógica. Pimenta (1997, p. 42) sintetiza os saberes docentes em três tipos, articulados entre si: o saber da matéria, ou seja, o conhecimento que o professor possui sobre a disciplina que ensina; o saber pedagógico, que diz respeito ao conhecimento que resulta da reflexão confrontada entre o saber da matéria e os saberes da educação e da Didática; e o saber da experiência, construído a partir das experiências vivenciadas pelo professor. Também Shulman (2005, p. 11) aponta sete tipos de conhecimentos necessários aos professores: conhecimento do conteúdo; conhecimento didático geral; conhecimento do currículo; conhecimento didático do conteúdo; conhecimento dos alunos e de suas características; conhecimento dos contextos educativos; e conhecimento dos objetivos, das finalidades e dos valores educativos, e de seus fundamentos filosóficos e históricos.

Para Shulman, o conhecimento do conteúdo consiste não apenas nos estudos acumulados em cada uma das disciplinas, como também no saber acadêmico histórico e filosófico sobre a natureza do conhecimento implicado nessas disciplinas, na estrutura da matéria, nos princípios de sua organização conceitual, nos modos de problematizá-las. Ele escreve:

<sup>1</sup> Venho reiterando em recentes estudos a vinculação necessária entre Didática e epistemologia, mostrando que a Didática pensa a lógica das aprendizagens a partir da lógica do saber ensinado, ou seja, sua epistemologia. Sendo assim, o modo de se lidar didaticamente com algo depende do modo de se lidar epistemologicamente com algo. Nessa perspectiva, a Didática e as metodologias específicas deixam de ser apenas o ensino de melhores métodos ou técnicas de ensinar o conteúdo, como tem sido a idéia corrente (Libâneo, 2008, 2010a).

Professores e professoras têm uma responsabilidade especial em relação ao conhecimento dos conteúdos da matéria que ensinam, por ser a principal fonte da compreensão da matéria para os alunos. A forma como é comunicada esta compreensão transmite aos estudantes o que é essencial e o que é periférico numa matéria. [...] Os professores também comunicam, conscientemente ou não, ideias acerca das formas de obter conhecimento em um campo, além de uma série de atitudes e valores que influem significativamente na compreensão de seus alunos. Esta responsabilidade põe, de modo especial, exigências tanto de uma profunda compreensão das estruturas da matéria por parte do professor quanto no que se refere às atitudes e ao entusiasmo do professor em relação ao que se está ensinando e aprendendo. Assim, estes diversos aspectos do conhecimento dos conteúdos tornam-se uma característica fundamental do conhecimento de base para o ensino (Shulman, 2005, p. 12).

Em estreita articulação com o conhecimento do conteúdo está o conhecimento didático do conteúdo, o qual “representa a ligação entre matéria e Didática, visando compreender como determinados temas e problemas podem ser organizados, representados e adaptados aos diversos interesses e capacidades dos alunos e expostos para seu ensino” (Shulman, 2005, p. 11).

Na tradição da teoria histórico-cultural, Davydov é explícito sobre a precedência dos conteúdos em relação a objetivos de ensino para o desenvolvimento mental dos alunos e, portanto, à escolha de metodologias de ensino. Esse autor sintetiza de forma precisa esse entendimento acerca dos conteúdos do conhecimento como base de referência para os métodos de ensino ao afirmar:

[...] A base do ensino desenvolvimental é seu conteúdo. Deste conteúdo são derivados os métodos (ou modos). Esta proposição exemplifica o ponto de vista de Vygotsky e Elkonin. “Para nós, escreveu Elkonin, tem importância fundamental sua idéia (i.e., de Vygotsky) de que o ensino realiza seu papel principal no desenvolvimento mental, antes de tudo, por meio do *conteúdo do conhecimento a ser assimilado*”. Concretizando esta proposição, deve-se observar que a natureza desenvolvimental da atividade de aprendizagem no período escolar está vinculada ao fato de que o conteúdo da atividade acadêmica é o conhecimento teórico (Davydov, 1988a, p. 19).<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Cabe esclarecer que a expressão “conhecimento teórico” ou “conteúdo teórico”, na tradição da teoria histórico-cultural fundamentada no materialismo histórico e dialético, significa um conjunto de procedimentos lógicos do pensamento por meio do qual o sujeito efetua uma reflexão sobre as características e propriedades de um objeto e que são, ao mesmo tempo, ações mentais (próprias do pensamento) que possibilitam a reconstrução mental desse objeto. Pensar teoricamente é desenvolver processos mentais pelos quais se chega aos conceitos que, assim, se constituem em procedimentos mentais para fazer generalizações conceituais e aplicá-las a problemas específicos (cf. Libâneo, 2008).

Em síntese, o domínio dos saberes disciplinares e o conhecimento pedagógico do conteúdo correspondem a duas das exigências fundamentais da formação profissional de professores, o que requer deles a compreensão da estrutura da matéria ensinada, dos princípios de sua organização conceitual, do caminho investigativo pelo qual vão se constituindo os objetos de conhecimento, e, ao mesmo tempo, o conhecimento pedagógico do conteúdo, ou seja, como temas e problemas podem ser organizados e trabalhados de modo a serem aprendidos pelos alunos.

Também conforme o referencial teórico da teoria histórico-cultural com base nas contribuições de Vygotsky e seguidores, o papel da escola é prover aos alunos a apropriação da cultura e da ciência acumuladas historicamente como condição para o seu desenvolvimento mental e torná-los

aptos à reorganização crítica da cultura e da ciência. Para isso, ela deve estar comprometida, em primeiro lugar, com a atividade de aprendizagem dos alunos, visando a seu desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral. Tal como expressa Vygotsky, trata-se de uma reconstrução individual da cultura num processo de interação com outros indivíduos: o que inicialmente são processos intersíquicos se convertem em processos intrapsíquicos. Sendo assim, a intervenção pedagógica pelo ensino é imprescindível para o desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral, por onde se opera a mediação das relações do aluno com os objetos de conhecimento. Mais especificamente, o professor possui papel ativo e intencional na promoção da aprendizagem dos alunos, atuando na formação de capacidades cognitivas por meio do processo mental do conhecimento presente nos conteúdos escolares, em associação com formas de interação social nos processos de aprendizagem lastreadas no contexto sociocultural das aprendizagens.

Dessa compreensão mais global sobre o papel das escolas decorrem traços distintivos da atividade de ensinar. Uma das características profissionais do professor consiste em atuar na zona de desenvolvimento proximal, isto é, ajudar os alunos na resolução de problemas que estão fora do seu alcance, desenvolvendo estratégias para que, pouco a pouco, possam resolvê-los de modo independente. Isso supõe uma boa capacidade de conversação do professor para fazer interagir na mente da criança aquilo que ela já sabe e aquilo que ele próprio vai introduzindo, de modo a criar formas de interação cognitiva que ampliem o desenvolvimento mental dos alunos. Os estudantes podem, então, chegar aos conceitos científicos ultrapassando os conceitos espontâneos, para o que é imprescindível o domínio dos conteúdos e do conhecimento didático dos conteúdos por parte do professor. Mas ele precisa conhecer, também, os processos lógicos e investigativos da disciplina, pois, nesta concepção de aprendizagem, aprender implica uma relação do aluno com os objetos do saber, de maneira que aprender é apropriar-se dos modos de compreender o objeto de estudo, ou seja, as ações mentais ligadas ao processo de constituição dos conteúdos. Para Davydov, a culminância esperada, do ponto de vista da aprendizagem, é que, ao aprender, o aluno se aproprie do processo histórico real de gênese e desenvolvimento do conteúdo e, assim, internalize métodos e estratégias cognitivas gerais da ciência ensinada, formando conceitos (procedimentos mentais operatórios), tendo em vista analisar e resolver problemas e situações concretas da vida prática (cf. Libâneo, 2004, 2009a). Isso significa, por exemplo, que, quando está ensinando “adição e subtração”, o professor não vai repetir o caminho realizado pelo cientista (ou pesquisador) ao produzir o saber referente à Matemática, mas é preciso que capte, nesse saber, o movimento mental realizado para a sua produção. Esse é o caminho de ir além dos conceitos cotidianos, o senso comum, o que requer do professor saber articular conteúdos e metodologias investigativas da disciplina e, claro, dominar os conteúdos.

É nesse contexto teórico que se insere a Didática, as didáticas específicas e as metodologias de ensino enquanto disciplinas e

instrumentos do trabalho docente. Elas sistematizam conhecimentos e práticas referentes a fundamentos, condições e modos e realização do ensino e da aprendizagem, visando ao desenvolvimento das capacidades mentais e à formação da personalidade dos estudantes. Por meio do ensino, o professor realiza plenamente seu trabalho quando ajuda o aluno a adquirir capacidades para novas operações mentais e a operar mudanças qualitativas em sua personalidade (Libâneo, 2009a).

Desse modo, o *problema pedagógico-didático na educação escolar* refere-se a, no mínimo, quatro aspectos: a) quais conteúdos contribuem para a formação das capacidades cognitivas dos alunos (conhecimento dos saberes disciplinares); b) como se organiza o conhecimento a ser trabalhado com os estudantes e como esse conhecimento pode ser melhor e mais eficazmente apropriado pelo aluno pela mediação (comunicação) do professor (conhecimento pedagógico do conteúdo); c) como o professor organiza e gere a sala de aula, especialmente as relações professor-alunos e as formas como planeja e estrutura as situações pedagógicas e de aprendizagem; d) como a escola deve ser organizada enquanto espaço de práticas socioculturais, pedagógicas e institucionais.

### Considerações finais

O artigo pretendeu traçar um quadro da Didática e das metodologias específicas e o lugar ocupado pelo conteúdo das disciplinas a ser ensinado nas séries iniciais do ensino fundamental em cursos de Pedagogia. Embora os dados coletados tenham se restringido a um dos Estados brasileiros – e, ainda assim, sem informações sobre o projeto pedagógico, os planos de ensino e o próprio funcionamento pedagógico cotidiano das instituições –, os achados permitem algumas conclusões sobre os formatos curriculares dos cursos e seu reflexo na formação profissional de professores.

Analisando os dados em relação à Didática, verificou-se que a proporção de horas/aula destinada ao bloco “formação profissional específica” corresponde a 28,2% (em média), quase um terço da carga horária total dos cursos, informação que nos parece bastante expressiva para indicar a desvalorização da formação profissional específica do professor. Observa-se que o bloco “fundamentos teóricos” tem em média 18,4% da carga horária total e o bloco “conhecimentos referentes ao sistema educacional” apresenta 12,5% em média, somando 30,9%. Poder-se-ia atribuir um crédito positivo aos currículos analisados por valorizarem as disciplinas de “fundamentos”, visando prover ao futuro professor os elementos teóricos da profissão. No entanto, tal como mencionamos na pesquisa realizada,

[...] é muito tênue a relação das disciplinas de “fundamentos” com as práticas, enquanto que as disciplinas referentes à formação profissional, em boa parte, não recorrem aos “fundamentos” e, frequentemente, dão a impressão de que “ficam na teoria”, desdenhando o “quê” e o “como” ensinar (Libâneo, 2009b).

Sobre as ementas de Didática (ou denominação conexas), a análise do conteúdo mostra que ao menos 70% delas expressam uma didática instrumental, no sentido de descrever conhecimentos técnicos, mormente modelos de planejamento e de procedimentos (regras de execução, técnicas). Os temas mais constantes são: planejamento de ensino, conteúdos e métodos, relação professor-aluno e avaliação. As ementas, com poucas exceções, apresentam características comuns, como frágil aporte teórico, caráter genérico e superficialidade, apenas variando a extensão do texto. Tal como registramos na pesquisa,

[...] os limites da didática instrumental não estão na ênfase que põe nos modos de operar do professor, no “como fazer”, nem mesmo no destaque ao planejamento de ensino e às técnicas. Isto tudo é necessário. O que falta são os aportes teóricos e epistemológicos para a compreensão da complexidade da mediação didática, que envolve a articulação entre saberes dos conteúdos específicos, saberes pedagógico-didáticos, saberes da experiência do aluno-futuro professor e, além disso, uma abordagem teoricamente fundamentada das metodologias e dos procedimentos de ensino em conexão com a cultura e o cotidiano escolar e o conhecimento local, tudo lastreado pela atitude investigativa (Libâneo, 2009b).

Quanto às disciplinas de “fundamentos e metodologias específicas”, elas teriam por função, no currículo, suprir o futuro professor de bases metodológicas e procedimentais para ensinar os conteúdos das disciplinas dos anos iniciais do ensino fundamental, ou seja, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte, Educação Física. A pesquisa que vimos mencionando relata que,

[...] em relação aos tópicos das ementas, a análise mostra que prevalece nos projetos pedagógicos a concepção de ‘fundamentos’ como princípios básicos nos quais se apóiam as disciplinas, enfatizando apenas os aspectos metodológicos e procedimentais, quase sempre dissociados dos conteúdos. (Libâneo, 2009b).

Em relação aos conteúdos específicos do currículo do ensino fundamental, constatou-se que estão praticamente ausentes. Embora estejam registradas na grade curricular disciplinas que trazem os termos “fundamentos de...” ou “conteúdos de...”, os conteúdos específicos a serem ensinados nos anos iniciais não aparecem, evidenciando uma grave lacuna na formação. A esse respeito, esta pesquisa confirma de modo ainda mais acentuado os resultados de Gatti e Nunes (2009, p. 54).

As grades curriculares e as ementas mostram indícios de que os currículos dos cursos de Pedagogia analisados apresentam sinais de uma estrutura fragmentária e dispersa. Há uma grande variação entre as instituições, no que se refere à denominação das disciplinas e à porcentagem de carga horária em cada uma das categorias das quais nos servimos para agrupar os dados. As ementas apresentam conteúdos demasiadamente simplificados e com pouca densidade teórica.

Ao mesmo tempo, é razoável levantar a suspeita de que a maioria dos cursos mantém a concepção curricular e a nomenclatura das



disciplinas ainda baseadas na legislação do curso de Pedagogia em suas três regulamentações – 1939, 1962, 1969 –, reforçando as mesmas limitações sistematicamente diagnosticadas pela crítica ao longo das últimas décadas, e teimosamente inalteradas: dubiedade em relação à finalidade do curso (formação de professores? de gestores? de pesquisadores?), separação entre teoria e prática, entre conteúdo e método, etc. A Resolução CNE/CP nº 1/2006, que instituiu as Diretrizes para a Licenciatura em Pedagogia, trouxe mais confusão, pois, ao definir a docência como base da formação profissional, acabou por manter um currículo sobrecarregado de funções e de disciplinas dispersas, com objetivos ambíguos, em que as disciplinas e suas ementas se ressentem de referências mais explícitas à finalidade do curso, ou seja, a formação de professores (Libâneo, 2006). Está ausente a preocupação epistemológica, que se reflete na não articulação entre conteúdos e metodologias específicas das diferentes matérias, o que compromete, no trabalho do professor, o conhecimento didático do conteúdo.

Além disso, as disciplinas de “fundamentos” e as didáticas não conseguem sustentar no seu ensino a unidade entre teoria e prática, comprometendo a aplicação do que se ensina nos contextos reais da escola e da sala de aula. Não é nada casual a constatação de Gatti e Nunes (2009, p. 55) de que “a escola, enquanto instituição social e de ensino, é elemento quase ausente nas ementas, o que leva a pensar numa formação de caráter abstrato e pouco integrado ao contexto concreto onde o profissional-professor irá atuar”.

De modo especial, a ausência de conteúdos específicos das matérias que irá ministrar às crianças torna o professor das séries iniciais despreparado para o ensino – o professor ensina o que sabe! Sem domínio do conteúdo que deveria ensinar, sem encantamento pelo conhecimento, sem uma cultura ampliada no campo da ciência e da arte, ele não poderá despertar nos alunos o gosto pelo saber, o entusiasmo pelo estudo. Do mesmo modo, será impossível atender à alínea VI inserida no art. 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2006 sobre a abordagem interdisciplinar das disciplinas do ensino fundamental.

A ausência dos conteúdos do currículo do ensino fundamental reitera constatação já feita em 1976 por Valnir Chagas (1975, p. 66) sobre a “ausência de conteúdo na capacitação superior do professor primário”, ou seja, há 35 anos se sabe que é precária a formação do professor para os anos iniciais quanto aos conteúdos que irá ensinar, e nada foi feito pelo sistema de ensino, pela legislação, pelos movimentos organizados da área da educação, pelos estudiosos da formação nesse nível em relação ao provimento de saberes disciplinares no currículo de formação.

Os problemas apurados na análise dos dados das pesquisas também apontam para o insucesso da adesão do governo brasileiro às políticas educacionais patrocinadas pelo Banco Mundial, desde a Conferência Mundial sobre Educação para Todos realizada em 1990 na Tailândia. Foi firmando-se nas sucessivas conferências mundiais o entendimento de que a escola para os pobres não precisa centrar-se na aprendizagem cognitiva

dos alunos, mas na oferta de um pacote de competências mínimas como um “*kit* de sobrevivência”. Por consequência, para uma escola destinada a atender necessidades de aprendizagem “mínimas” e a se organizar para fazer o acolhimento e a integração social das crianças, o professor não precisa de muito conteúdo: ele precisa desenvolver “habilidades” técnicas para “passar” o conteúdo pré-elaborado, sendo suficiente capacitá-lo com base num *kit* de habilidades docentes (cf. Torres, 2001; Libâneo, 2010b).

Os pesquisadores, legisladores e responsáveis pelo funcionamento do sistema de ensino precisam considerar os entraves que podem estar ocorrendo nos cursos de Pedagogia, comprometendo a formação de professores, entre eles: ementas genéricas, retóricas da Didática e das metodologias específicas, mantendo ainda forte apoio no caráter instrumental; desarticulação entre conteúdos e metodologias; falta do conteúdo das disciplinas específicas a serem ensinadas nas escolas; pouca contribuição das disciplinas de “fundamentos da educação” às metodologias de ensino; grades curriculares e ementas que não mostram, no geral, unidade e integridade do projeto pedagógico (embora este aspecto possa ser mais bem observado *in loco*). Enfim, é bastante plausível concluir que a Didática e as metodologias específicas, nessas condições apontadas, estejam sendo muito pouco relevantes para a atuação profissional dos professores.

Para educadores que apostam no papel imprescindível da educação escolar no desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral dos alunos, faz diferença um ensino com conteúdos relevantes, especialmente para segmentos da população excluídos de bens materiais e culturais e das condições mínimas de cidadania. Pode-se discutir sobre critérios de relevância dos conteúdos, mas, de alguma forma, eles decorrem da experiência acumulada da humanidade em relação à ciência, à cultura, à arte. Segundo Gimeno Sacristán (2000, p. 100), “o cultivo da leitura e escrita, ou o provimento de uma visão científica do mundo, é papel das escolas, sendo pouco provável que outros agentes o façam nas condições e meios com os quais elas podem fazê-lo”.

Uma escola desprovida de conteúdos culturais substanciais e densos reduz as possibilidades de muitas crianças da oportunidade do desenvolvimento pleno de suas capacidades intelectuais e de sua personalidade. Se a educação escolar obrigatória é a base cultural de um povo, então são necessários professores que dominem os conteúdos da cultura e da ciência e os meios de ensiná-los, além de serem portadores de outros requisitos, como formação cultural, formação pedagógica e condições favoráveis de salário e de trabalho.

Esta pesquisa mostra a fragilidade do conjunto de saberes profissionais oferecidos aos futuros professores, a começar precisamente pela falta dos saberes disciplinares. O que se conclui é algo tão corriqueiro quanto dramaticamente verdadeiro: a formação profissional de professores para os anos iniciais requer, imediatamente, reformulação dos currículos, em que se assegure aos futuros professores o domínio dos conhecimentos que irão ensinar às crianças, articulados com metodologias de ensino adequadas. Vive-se no Brasil, no âmbito da formação de docentes, um

estranho paradoxo: professores dos anos iniciais do ensino fundamental, que precisam dominar conhecimentos e metodologias de conteúdos muito diferentes, como Português, Matemática, História, Geografia, Ciências e, às vezes, Artes e Educação Física, não recebem esses conteúdos específicos em sua formação, enquanto que os professores dos anos finais, preparados em licenciaturas específicas, passam quatro anos estudando uma só disciplina, aquela em que serão titulados.

Uma hipótese que pode parecer a alguns pesquisadores algo temerário, se não catastrófico, é que as deficiências na formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, mormente no domínio dos conteúdos e metodologias das disciplinas a serem ensinados nessas séries, estariam sendo um dos fatores determinantes do baixo desempenho do sistema de ensino brasileiro, tal como tem sido evidenciado nas avaliações em escala. Há fortes indícios de que o despreparo de professores produz nas crianças das séries iniciais acentuados desajustes em seu preparo cognitivo para a continuidade do seu processo de aprendizagem. A inexistência de pré-requisitos cognitivos essenciais, se forem aceitáveis os argumentos da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem, poderá inviabilizar novas aprendizagens ou reafirmar aprendizagens mal consolidadas, comprometendo irremediavelmente o papel da escola em formar cidadãos aptos a enfrentar as tarefas postas pela vida social. A ampliação das séries iniciais para cinco anos somente fará aumentar o descalabro atualmente existente, especialmente em relação aos fatores intraescolares ligados a deficiências pedagógico-didáticas.

---

### Referências bibliográficas

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). *Parecer CNE/CP n. 28, de 2 de outubro de 2001*. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). *Resolução CNE/CP n. 1/2006, de 15 de maio de 2006*. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia – Licenciatura. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf)>.

CHAGAS, Valnir. *Formação do magistério: novo sistema*. São Paulo: Atlas, 1976.

DAVYDOV, Vasili V. Problems of developmental teaching – the experience of theoretical and experimental psychological research. *Soviet Education*, New York, Sep. 1998.

GATTI, Bernadete A.; NUNES, Marina M. R. (Orgs.). *Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, DPE, 2009.

GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí-RS: Unijuí, 1998.

GIMENO SACRISTÁN, José. *La educación obligatoria: su sentido educativo y social*. Madrid: Morata, 2000.

LIBÂNEO, José C. A Didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasily Davíдов. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 27, p.5-24, 2004.

\_\_\_\_\_. Diretrizes curriculares da Pedagogia: imprecisões teóricas e concepção estreita da formação profissional de educadores. *Educação & Sociedade*, Campinas, n. 96, p. 843-876, out. 2006.

\_\_\_\_\_. Didática e epistemologia: para além do embate entre a Didática e as didáticas específicas. In: VEIGA, Ilma Passos A.; D'ÁVILA, Cristina (Orgs.). *Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas*. Campinas: Papyrus, 2008. p. 59-88.

\_\_\_\_\_. Docência universitária: formação do pensamento teórico-científico e a atuação nos motivos dos alunos. In: D'ÁVILA, Cristina (Org.). *Ser professor na contemporaneidade: desafios, ludicidade e protagonismos*. Curitiba: CRV, 2009a. p. 69-83.

\_\_\_\_\_. Panorama do ensino da Didática, das metodologias específicas e disciplinas conexas, nos cursos de Pedagogia do Estado de Goiás: repercussões na qualidade da formação profissional. In: SEMINÁRIO "O UNO E O DIVERSO NA EDUCAÇÃO", 10., 2009, Uberlândia. In: *Anais do X [...] e IV Seminário de Didática*. Uberlândia: UFU/Faced, 2009b.

\_\_\_\_\_. Integração entre Didática e epistemologia das disciplinas: uma via para a renovação dos conteúdos da Didática. In: DALBEN, Ângela et al. (Orgs.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Didática, formação de professores, trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010a. p. 81-104.

\_\_\_\_\_. *A escola brasileira em face de um dualismo perverso: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres*. Palestra apresentada no X Encontro de Pesquisa em Educação da Anped-Centro Oeste, realizado na Universidade Federal de Uberlândia, 2010b.

NÓVOA, Antonio. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

PIMENTA, Selma G. A Didática como mediação na construção da identidade do professor: uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRÉ, Marli E. D.; OLIVEIRA, Maria R. (Orgs.). *Alternativas no ensino de Didática*. Campinas: Papirus, 1997. p. 37-69.

SHULMAN, Lee S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Professorado: revista de Currículo y Formación*, v. 9, n. 2, 2005. Disponible en URL: <<http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>>.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

TORRES, Rosa Maria. *Educação para Todos: a tarefa por fazer*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WORLD CONFERENCE ON EDUCATION FOR ALL (WCEFA – Conferência Mundial de Educação para Todos). *Declaração mundial sobre educação para todos e Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem*. Jomtien, Tailândia, 1990. Disponível em: <[http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/Declaracao\\_Jomtien.pdf](http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/Declaracao_Jomtien.pdf)>.

---

José Carlos Libâneo, doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), é professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO).  
libaneojc@uol.com.br

Recebido em 14 de junho de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no Campus Litoral da Universidade Federal do Paraná

---

Francélli Brizolla  
Lenir Maristela Silva  
Maurício Cesar V. Fagundes

---

### Resumo

Apresenta uma experiência de inovação curricular realizada com as turmas de calouros 2009 no Campus Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR Litoral – Matinhos, PR, Brasil), pela qual se procurou dar concretude às premissas epistemológicas do paradigma emergente de construção do conhecimento. A base teórico-metodológica está anunciada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da mencionada instituição, que prevê uma inovação curricular na gestão dos espaços de atividades formativas. Além da preocupação com uma formação emancipatória, a instituição procura desenvolver um trabalho pedagógico que dê conta do aspecto político da missão institucional, qual seja, colaborar com o desenvolvimento da região do Litoral Paranaense e Vale do Ribeira. É possível perceber nos acadêmicos o olhar mais crítico sobre o processo educacional e a revelação do exercício de assunção de seu papel social junto com o lugar e a comunidade local.

Palavras-chave: didática; inovações educacionais; interdisciplinaridade; currículo; ensino superior.

---

## **Abstract**

### **An emancipatory act in higher education: a didact experience at Federal University of Paraná (UFPR) Shore Campus**

*This study presents an experience of curriculum innovation carried out in freshmen classes at Federal University of Paraná in 2009 (Shore Campus – Matinhos, PR, Brasil), aiming at the consolidation of some epistemological premises of the emerging paradigm of knowledge building. The theoretical and methodological basis is announced through the Political Pedagogical Project of the university and anticipates a curriculum innovation concerning the management of educative spaces. Moreover, there is a concern in relation to the emancipatory aspect of education. This institution intends to develop a pedagogical work in order to accomplish the political aspect of its institutional mission, to promote the development of the coastal region of the state of Paraná and Ribeira Valley. It is possible to notice a more critical look at the educational process by the students and the assumption of their social role with the local community.*

*Keywords: didacts, educational innovations, curriculum, higher education.*

---

O Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR), localizado em Matinhos (Paraná), tem se destacado nacionalmente, desde sua inauguração em 2005, por atuar a partir de um Projeto Político-Pedagógico (PPP) inovador sustentado por fundamentos emancipatórios de (des)envolvimento e aprendizagem, trabalhando no sentido de contribuir para a construção de um novo modelo de universidade por meio da (re)invenção de espaços educativos, projetos, programas, dispositivos e estruturas pedagógicas que rompam com a concepção tradicional de conhecimento e a relação dissociada de homem-sociedade-natureza. Além do foco em uma formação emancipatória, o setor prioriza ações que colaborem com o desenvolvimento local, ou seja, com os municípios do Litoral Paranaense (Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná) e do Vale do Ribeira (Adrianópolis, Cerro Azul, Doutor Ulisses e Tunas do Paraná).

A implantação do setor nessa região foi intencional, pois esses municípios têm muitos aspectos comuns, principalmente no que se refere aos seus níveis de desenvolvimento social. Dos 399 municípios paranaenses, por exemplo, o município de Doutor Ulysses tem o penúltimo mais baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no ranking paranaense, ou seja, ocupa o 398º lugar, e o de Guaraqueçaba está na 393ª posição. Com relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação

Básica (Ideb), os municípios de Doutor Ulysses e Guaraqueçaba atingiram, respectivamente, as médias de 3,1 e 3,7.

O presente artigo relata a implementação de uma proposta de inovação didática realizada com uma turma de alunos calouros (ingressantes 2009), que, como foi mencionado, busca dar concretude a princípios institucionais estabelecidos no PPP da UFPR Litoral, ainda em período de implantação, atendendo ao compromisso social de fusão do projeto de formação universitária com o desenvolvimento da região do Litoral Paranaense e Vale do Ribeira, a partir dos princípios de democratização do acesso e dos bens culturais produzidos pela instituição de ensino superior, com responsabilidade social de conhecimento e intervenção na realidade social, política, econômica e ambiental.

A experiência aqui relatada é originária de, pelo menos, três demandas relativas aos desafios da proposta político-pedagógico-institucional do Setor Litoral. Primeiramente, pode ser considerada o mais recente fruto de um processo interno de inovação curricular na perspectiva da educação com função social e emancipatória, atendendo ao diagnóstico que explicita a necessidade de maior integração dos espaços curriculares já existentes e em desenvolvimento nesta unidade universitária, os quais configuram o desenho curricular atual da formação discente, composto por espaços de *Fundamentos Teórico-Práticos* (FTP), *Interações Culturais e Humanísticas* (ICH) e *Projetos de Aprendizagem* (PA). A esta necessidade pedagógica relativa ao currículo soma-se a necessidade de construir uma experiência capaz de propiciar um aprofundamento sobre o processo de ensino-aprendizagem no seu aspecto *micro*, focalizando os elementos essenciais das atividades formativas – objetivos e práticas da formação discente – que estejam pautadas nos princípios da interdisciplinaridade e da totalidade das áreas do conhecimento. Por último, tal experiência objetivou atender o desafio proposto pela instituição, qual seja, o de ligação e entrecruzamento entre a *formação acadêmica* (dimensão pedagógico-profissional) e o *compromisso institucional* de desenvolvimento da região onde a instituição está situada (dimensão político-institucional).

Sendo assim, este artigo apresenta brevemente os princípios que sustentam o PPP da UFPR Litoral, seu texto e contexto, demonstrando o desenho institucional que procura assegurar a realização de tais princípios. Em seguida, será realizada a exposição da experiência político-pedagógica de inovação didática propriamente dita, e, ao final, serão apresentadas as convergências e tensões relativas ao processo desenvolvido, ainda que uma análise mais substancial esteja limitada pela contingência temporal dos acontecimentos.

### **O PPP da UFPR Litoral a partir dos registros de intencionalidade**

A proposta do projeto político-institucional da universidade estudada tem como objetivo consolidar-se como um agente de desenvolvimento



comunitário na perspectiva de propiciar à região qualidade de vida compatível com a dignidade humana e a justiça social.

A universidade tem projetos de ações que incluem sua participação na construção de um ciclo de desenvolvimento sustentável no horizonte dos próximos 30 anos. Entre essas ações, propõe: contribuir para a articulação e a interação entre os diversos níveis educacionais da comunidade; expandir a capacidade de diagnóstico e a superação dos limites e entraves do desenvolvimento no âmbito de famílias e comunidade; aperfeiçoar a capacidade de autogerenciamento das comunidades; e criar um movimento de aprimoramento contínuo de estudantes, de professores e da comunidade, mediante ações solidárias onde todos estudam, aprendem e geram alternativas de desenvolvimento.

Inspirada por essas intenções, a UFPR Litoral tem baseado seu fazer educativo em uma perspectiva emancipatória, caracterizada por uma práxis que toma a realidade concreta do lugar como ponto de partida e de retorno para a formação e a ação acadêmica, bem como o desenvolvimento de ações com a comunidade local. Nessa perspectiva, ela assume uma postura que busca superar os pressupostos da modernidade que colocam a universidade como única fonte produtora de conhecimento e que quando sai para além de seus muros é para apresentar soluções salvacionistas. Nessa senda de transição entre paradigmas, do moderno ao emancipatório, funda sua ação política comprometida com a formulação de perguntas elementares acerca de seu papel sociopolítico quanto ao local e na relação com o global. Assim sendo, desenvolve suas ações pautadas em três grandes princípios:

- 1) *o comprometimento da universidade com os interesses coletivos* – “o serviço público só tem razão de existir se estiver a serviço da população”;
- 2) *a educação como totalidade* – “entende a formação educacional como uma totalidade concreta, que se dá no conjunto das relações sociais e que se desenvolve a partir das contradições que lhes dão movimento, portanto, não tem existência em si, mas somente a partir da produção social de seus sujeitos [...] no conjunto das relações sociais do mundo presente”;
- 3) *a formação discente pautada na crítica, na investigação, na proatividade e na ética, capaz de transformar a realidade* –

[...] ao privilegiar a investigação/ação por meio dos Projetos de Aprendizagens – PA –, possibilita ao educando o exercício da construção da leitura da realidade concreta. Esse exercício, mediado pelos espaços dos fundamentos teórico-práticos – FTP – e das interações culturais e humanísticas – ICH, no diálogo com seus pares, professores, técnicos e o meio social, vai construindo as condições objetivas viabilizadoras de sua autonomia, aqui entendida como processo emancipatório (UFPR, 2008a, p. 9-12).

Por intermédio desses princípios e dos três grandes eixos, a UFPR Litoral tem organizado os currículos dos cursos, desenvolvido a formação

acadêmica e, também, buscado, juntamente com os sete municípios do Litoral Paranaense e os quatro municípios do Vale do Ribeira, desenvolver ações coletivas, como a formação continuada dos professores das redes municipais e estadual.

A partir deste contexto, a proposta político-institucional da UFPR Litoral foi estruturada considerando os seguintes elementos: ação comunitária; integração dos diferentes agentes e níveis educacionais; políticas públicas para o desenvolvimento regional; e colaboração com a educação básica pública da região onde está inserida. De acordo com estes elementos, o PPP é estruturado no *trabalho por projetos*, diretriz metodológica que favorece uma forte interação das ações e atividades formativas da instituição com a comunidade e com a realidade regional. Regido por fundamentos emancipatórios de desenvolvimento e aprendizagem, conta com os seguintes elementos estruturantes: percepção crítica da realidade; aprofundamento metodológico e científico; e transição para o exercício profissional.

De maneira sintética, poderíamos dizer que o PPP registra a intencionalidade de educação e desenvolvimento sustentável integrados na ação de formação discente com a comunidade e suas realidades; planejamento, execução e avaliação integrados; ações imediatas, progressivas e permanentes; integração dos níveis educacionais de educação infantil à pós-graduação; desenvolvimento integral do ser humano; desenvolvimento da capacidade crítica e da proatividade do educando em todas as atividades formativas.

### **Itinerários de construção de uma experiência político-pedagógica de inovação didática**

#### *Reflexão sobre os sentidos e as práticas da educação superior contemporânea*

O atual momento histórico da educação brasileira tem se caracterizado como um período de desafios relevantes em face das mudanças ocorridas com a revolução tecnológica e com a reestruturação social por esta desencadeada, o que impõe a construção de um paradigma de compreensão dos fenômenos sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais a partir de novos conhecimentos e/ou de conhecimentos antigos rearticulados por uma nova concepção dos saberes ancorada no pensamento sistêmico que se opõe ao pensamento predominante na ciência tradicional, contemporaneamente inadequado para a compreensão e a ação relativas às situações complexas e instáveis, uma vez que promove uma disjunção entre conhecimento científico e ética.

Na esteira deste panorama científico-social, a universidade brasileira, nas últimas décadas, vem se deparando com uma crise institucional (de natureza interna, no que diz respeito às suas estruturas e seus modos de produção científica) e de legitimidade social (de natureza externa,

uma vez que sua ação, em última instância, diz respeito à relação entre a formação técnica promovida e a posterior experiência profissional dos sujeitos, a qual ocorre sempre inserida nas malhas de uma determinada realidade). Outro sintoma dessa crise se apresenta nos questionamentos relativos à afirmação da instituição universitária como *locus* hegemônico de produção do conhecimento na sociedade, apoiada em modelos externos de produção de saberes, tecnologias e modos de vida distantes da realidade e das necessidades locais. Boaventura de Souza Santos (2000) alerta sobre o fato de que a ciência moderna constituiu-se em oposição ao senso comum, por considerá-lo superficial e ilusório. Entretanto, um não existe sem o outro.

A experiência construída e aqui relatada centra-se nos princípios fundamentais da política institucional da UFPR Litoral, definida em seu PPP, que se compromete com a criação de um *inédito-viável* de reconstrução e ressignificação do sentido da educação superior pública brasileira. Esta categoria epistemológica, cunhada por Paulo Freire para expressar, com enorme carga afetiva, cognitiva, política, ética e ontológica, os projetos e os atos das possibilidades humanas, não sendo uma simples junção de letras ou expressão idiomática, é uma palavra-ação, portanto, práxis: uma palavra que traz nela mesma o germe das transformações possíveis voltadas para um futuro mais humano e ético, que carrega no seu âmago crenças, valores, sonhos, desejos, aspirações, medos, ansiedades, vontade e possibilidade de saber, fragilidade e grandeza humanas. Paulo Freire a concebeu como possibilidade de darmos concretude de ação aos sonhos, necessidades e desejos, aos sonhos socialmente pretendidos, engajados, possíveis; sendo sonho coletivo, o *inédito-viável* deve estar sempre a serviço da coletividade e não tem um fim em si mesmo, sendo, portanto, fundamentalmente democrático.

#### *Explicitação e fortalecimento da relação PPP institucional, experiência didática inovadora e realidade social*

Segundo os documentos norteadores, considera-se que a criação da UFPR Litoral legitima a obrigação legal que as universidades têm de estar inseridas na comunidade, uma vez que se propõem a formação de profissionais integrados com as demandas locais e com os desafios da sociedade contemporânea. Além disto, tendo em vista a exigência de um novo paradigma educacional para a sociedade contemporânea, a realidade desafia o aluno a tornar-se cidadão capaz de se envolver e interagir com a comunidade na busca de sólidas e sustentáveis soluções para as necessidades e os problemas coletivos. Por meio de fases sucessivas de conhecimento, compreensão, proposição e ação, professores, técnicos e estudantes desenvolvem projetos de aprendizagem e docência relativos aos desafios enfrentados na região e em sintonia com a população local, numa construção dialética da “profissionalidade” protagonista dos educandos e um saber diferenciado que prima pela responsabilidade cidadã nas comunidades envolvidas com a nova proposta.

## *Demandas e questões contingenciais de construção da proposta*

1ª demanda: Fortalecimento e integração dos três eixos do desenho curricular

Apesar das distinções curriculares inerentes às especificidades dos diferentes cursos que compõem o quadro da formação oferecida, o desenho curricular da UFPR Litoral é estruturado em fases distintas e norteadoras do desenvolvimento dos cursos, a saber: 1ª Fase: Conhecer e compreender (1 ou 2 semestres); 2ª Fase: Compreender e propor (de 1 a 4 semestres); e 3ª Fase: Propor e agir (1 ou 2 semestres). Semanalmente, as atividades formativas estão divididas em três espaços curriculares: FTP (de 1 a 3 dias), PA (1 ou 2 dias) e ICH (1 ou 2 dias). Conforme descrito no PPP (UFPR, 2008), os FTP atendem às diretrizes curriculares e aos saberes necessários aos projetos; são considerados meios e não fins no processo de formação. Com rigor científico e contextualização com os demais desafios reais que o estudante vai enfrentando, os fundamentos são organizados em consonância com as diferentes etapas da proposta pedagógica. O espaço dos PA oportuniza ao aluno o desenvolvimento (vivência) da autonomia de seu exercício profissional mediante a educação por projetos, que explora as diferentes áreas do conhecimento. Por fim, as ICH consistem no terceiro pilar do PPP. Por meio de encontros que ocorrem semanalmente, integrando estudantes dos diferentes cursos, as ICH constituem-se num espaço de aprendizagem interdisciplinar. Isto possibilita a articulação de diversos saberes (científicos, culturais, populares e pessoais) e a busca de um olhar mais amplo para a problemática cultural e humanística contemporânea.

Tal arranjo curricular apresenta um desafio constante de interação e de trabalho coletivo dos docentes, técnicos e alunos da instituição, com um alto grau de complexidade; o caráter complementar e a ligação ontológica que apresentam tais espaços exigem uma atuação com base na interdisciplinaridade e nas trocas entre os diversos saberes. A este desafio acresce-se o do compromisso político que liga a universidade aos municípios e às comunidades da região, indispensável para a formação autônoma e crítica dos estudantes ante a realidade concreta, pois tal realidade nutre e dá sentido às formações específicas. Entre os atuais desafios de continuidade da proposta, o Coletivo de Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem (Caea), realizado ao término de cada ano letivo, apontou, quanto à consolidação do trabalho por projetos, o fortalecimento e a interligação dos três espaços curriculares que, em síntese, articulam conhecimentos específicos (advindos das formações dos distintos cursos) e conhecimentos coletivos (advindos das experiências dos vários cursos/áreas de conhecimento, indispensáveis à sustentação do projeto político-institucional). Em termos epistemológicos, o desafio está posto em relação à universidade-diversidade dos conhecimentos, a partir da compreensão de que um projeto integral de formação não se consolida na visão positivo-funcionalista em que as partes compõem o todo, mas em que o todo é maior que as partes.

2ª demanda: Necessidade de aprofundamento sobre o processo de ensino-aprendizagem (concepção de conhecimento e didática e práticas de ensino)

Em decorrência do desafio acima relatado, também está colocada no horizonte da evolução do projeto a necessidade de construção de práticas de ensino que exercitem, explicitem e efetivem a ruptura epistemológica anunciada em relação às concepções de conhecimento científico, práticas pedagógicas e a questão do ensino-aprendizagem nesta nova perspectiva. Sendo assim, criou-se a necessidade de construção de experiências que, de fato, ofereçam o espaço para exercício e reflexão dos seguintes princípios:

a) educação como totalidade: a partir do paradigma emergente, a experiência ancora-se no reconhecimento do *conhecimento não dualista*, que se funda na superação das distinções, tais como natureza/cultura, natural/artificial, vivo/inanimado, mente/matéria, razão/emoção, observador/observado, subjetivo/objetivo, coletivo/individual, animal/pessoa, etc. Este relativo colapso de distinções dicotômicas repercute nas disciplinas científicas que sobre elas se fundaram (Santos, B. S., 2000, p. 40). No paradigma emergente, o conhecimento é total, tendo como horizonte a totalidade universal. De natureza sistêmica, este novo entendimento sobre a ciência procura desfazer as armadilhas da separação das ciências físicas das humanas e sociais (da Física ou Química da Psicologia, Sociologia ou Biologia, por exemplo), buscando alargar os horizontes da compreensão e integrar tudo aquilo que não tem como existir desintegradamente. No PPP da UFPR Litoral, a educação como totalidade está anunciada da seguinte forma:

Entende a formação educacional como uma totalidade concreta, que se dá no conjunto das relações sociais e que se desenvolve a partir das contradições que lhes dão movimento, portanto, não tem existência em si, mas somente a partir da produção social de seus sujeitos [...] no conjunto das relações sociais do mundo presente (UFPR, 2008a, p. 9-12).

b) interdisciplinaridade das áreas do conhecimento/formação profissional integral: entende-se viável a partir da formação discente pautada na crítica, na investigação, na proatividade e na ética, capaz de transformar a realidade. Segundo o PPP,

A organização da formação docente, ao privilegiar a investigação/ação por meio dos projetos de aprendizagem possibilita ao educando o exercício da construção da leitura da realidade concreta. Esse exercício, mediado pelos espaços dos fundamentos teórico-práticos e das interações culturais e humanísticas, no diálogo com seus pares, professores e o meio social, vai construindo as condições objetivas viabilizadoras de sua autonomia, aqui entendida como um processo emancipatório (UFPR, 2008a, p. 9-12).

### 3ª demanda: Questões contingenciais do semestre 2009/2

O ano de 2009 foi marcado por uma série de ações que resultaram em uma intensificação do trabalho de articulação político-institucional da unidade junto aos municípios da região de abrangência, com o estabelecimento de parcerias com os entes municipais e o fortalecimento da instituição junto às comunidades, dando corpo às pretensões da proposta institucional, gerando um cenário de oportunidades para o desenvolvimento do PPP alinhado ao PPI, explicitando, ainda mais, o caráter político e pedagógico da educação que tem como objetivo o processo de transformação social e o *comprometimento da universidade com os interesses coletivos* – “o serviço público só tem razão de existir se estiver a serviço da população” (UFPR, 2008a, p. 9-12).

Além disto, com a entrada do semestre 2009/2, a instituição recebe cerca de 300 novos estudantes, distribuídos em 15 cursos de formação técnica e de graduação. A gestão dos espaços, serviços e recursos educacionais para este novo contingente de estudantes é dificultada pelo atraso da 2ª etapa da obra de construção do prédio institucional, principalmente do chamado bloco didático, no qual se desenvolve grande parte das atividades formativas. Este cenário aparentemente desfavorável ao processo educacional, juntamente com as outras duas demandas acima mencionadas, também passa a ser um fator de estímulo à criatividade e à reinvenção de possibilidades, revertendo-se em força motriz positiva para a criação de um projeto diferenciado para as turmas que ora chegavam à instituição. Os parâmetros iniciais desta construção foram delineados pela necessidade de atendimento aos desafios postos pelas questões estruturais e, ao mesmo tempo, pela demanda de revisão e qualificação do processo pedagógico na perspectiva do projeto coletivo, de caráter interdisciplinar, promotora de aprendizagem significativa, emancipatória e socialmente compromissada.

#### *Explicitação da proposta*

- a) Título: “Projeto pedagógico UFPR Litoral versão 2009 – currículo em movimento”
- b) Objetivos: como parte integrante da primeira fase do processo formativo da UFPR Litoral, inserido no *conhecer e compreender*, o Projeto teve como objetivos gerais oferecer aos calouros uma experiência pedagógica diferenciada, proporcionando:
  - conhecer e compreender o projeto político-pedagógico da UFPR Litoral e seu compromisso com o desenvolvimento da região por meio de atividades conjuntas entre os cursos que propiciem a integração intra e intercursos, dos eixos pedagógicos (FTP, PA e ICH), da universidade com as comunidades da região, objetivando

uma forma de aprendizagem cooperativa, estimulando a autonomia e compromissada com o desenvolvimento social.

- c) Hipótese de trabalho: como decorrência dos princípios e dos objetivos do PPP da UFPR Litoral, evidencia-se o comprometimento com um movimento epistemológico emancipatório que tenciona a transformação da lógica da educação tradicional, exigindo uma vigilância constante de atitudes no processo ensino-aprendizagem, o exercício da escuta, o respeito aos conhecimentos dos alunos, o diálogo e a consideração da realidade do lugar.
- d) Desenvolvimento: estrutura, organização e metodologia de trabalho.

A referida experiência didática foi realizada de agosto a dezembro de 2009. Implantada especialmente para dinamizar e intensificar o processo de inovação pedagógica, buscou atender aos princípios detalhados no PPP da instituição. Pelas questões já expostas, decidiu-se pela implementação de tal atividade com as turmas de calouros 2009 (o processo de seleção para ingresso do Setor Litoral ocorre no período de inverno). Consistiu num exercício pedagógico estruturado em três momentos-chave do processo de aprendizagem, com tarefas específicas em cada um, a saber: *segunda-feira*: atividade de Intercursos; *terça-feira*: atividades de Reconhecimento do litoral; *quinta-feira*: atividade de Reconhecimento Profissional. Os demais dias da semana – quarta e sexta – mantiveram suas atividades de ICH e PA, respectivamente.

A metodologia do trabalho foi a reorganização dos novos estudantes distribuídos ora em turmas mistas, ora em turmas específicas (dos cursos). A ideia básica foi a alternância entre estes dois tipos de turmas em diferentes espaços/momentos. No turno matutino, foram organizadas quatro turmas mistas, compostas por aproximadamente dez estudantes de cada um dos cursos deste turno (Agroecologia, Fisioterapia, Licenciatura em Artes e Gestão Ambiental). No turno da noite foram organizadas 11 turmas mistas, compostas por aproximadamente três a quatro estudantes de cada um dos cursos deste período (Gestão e Empreendedorismo, Gestão Desportiva e Lazer, Gestão de Turismo, Gestão Imobiliária, Gestão Pública, Informática e Cidadania, Licenciatura em Ciências, Licenciatura em Linguagem e Comunicação, Saúde Coletiva, Serviço Social e Técnico em Orientação Comunitária).

O trabalho iniciou-se na última semana do mês de agosto e estendeu-se até a segunda semana do mês de dezembro, perfazendo o total de 12 semanas de trabalho. Metodologicamente, nove encontros de segundas-feiras foram destinados ao processo denominado *intercursos*, pelo qual se trabalhou a visão da totalidade do conhecimento e da ligação entre as várias áreas dos saberes, além da função/participação/contribuição de cada um dos cursos idealizados na instituição para o projeto de desenvolvimento regional. Estas atividades ocorreram a partir de uma

organização de rodízio de cursos por turmas mistas, de modo que todos os cursos foram acessados por todas as 15 turmas mistas. Nas terças-feiras, destinadas aos encontros de Reconhecimento do litoral, priorizou-se o reconhecimento da região, por meio de seus municípios, abrangendo o máximo de áreas e interesses possíveis – educacional, social, cultural, ambiental, econômica, humana, política, etc. Este exercício de reconhecimento foi realizado a partir de estudos específicos – literatura, levantamento de dados, pesquisa histórica, entre outros – e com atividades de saídas de campo, conforme as temáticas levantadas e trabalhadas em cada uma das turmas, configurando uma multiplicidade de trabalhos realizados nas mais diferentes áreas. As quintas-feiras, por fim, eram destinadas ao trabalho de Reconhecimento profissional, com atividades específicas dos cursos, em suas turmas de origem. O pressuposto é de que os processos e os conhecimentos adquiridos nos dois dias anteriores subsidiassem e norteassem o desenvolvimento dos conhecimentos específicos – conteúdos e diretrizes.

Como culminância deste projeto, foi realizada atividade com os 11 municípios das regiões do Litoral Paranaense e do Vale do Ribeira, na qual cada turma mista foi encarregada de um dos municípios e o trabalho desenvolvido foi uma “Leitura Crítica” da realidade, sistematizada pela fala de gestores públicos municipais e, principalmente, pelos conhecimentos construídos nos espaços do Reconhecimento do litoral e dos Intercursos. A atividade foi desenvolvida nas últimas três semanas do projeto e foi encerrada com um seminário de socialização do projeto pedagógico vivenciado.

#### *Breve aproximação: um exemplo de vivência didática de “reconhecimento do Litoral Paranaense”*

No projeto pedagógico da UFPR Litoral, os alunos organizam o seu cotidiano tendo os espaços semanais para as Interações Culturais e Humanísticas (ICH) e para dedicar-se ao Projeto de Aprendizagem (PA); estes dois módulos curriculares ocupam 40% da carga horária semanal. Os outros 60% são preenchidos pelo módulo que se ocupa do aprofundamento de questões geradas pelos anteriores e pelo desenvolvimento das formações específicas de cada curso; este módulo é chamado de Fundamentos Teórico-Práticos (FTP). O estudante é incentivado a perceber criticamente a realidade, compreender os diversos aspectos que a estruturam e a estabelecer ações onde a busca de conhecimento se encontra com situações da realidade local, configurando relações entre pessoas, saberes e instituições, entre elas a universidade e a comunidade da região em que está instalada. Tais ações podem contemplar uma diversidade de possibilidades, desde que alie o aprofundamento metodológico e científico, e, também, uma transição para o exercício profissional.

O espaço pedagógico do reconhecimento dos municípios consistiu em encontros de quatro horas semanais durante o semestre 2009/2,



mantendo a organização dos estudantes nas turmas mistas. As atividades desse espaço foram coordenadas por um professor que, no diálogo com os estudantes, mediava a construção e o planejamento das atividades do semestre. As atividades foram muito variadas: elaboração de mapas mentais, estudo de dados primários e secundários, visitas de estudos, diálogos com moradores e/ou especialistas, entre outras.

Reconhecer a realidade dos municípios é uma atividade com alto grau de complexidade e, evidentemente, não se esgota em um semestre, mas esse espaço pedagógico nos primeiros meses de ingresso dos estudantes na universidade é muito importante, pois possibilita sua inserção na realidade, estimulando também a percepção do compromisso da universidade para com o desenvolvimento local. Um dos aspectos do estudo de reconhecimento é a identificação da identidade local em diferentes aspectos; entre esses, situamos um exemplo do reconhecimento específico sobre a identidade da flora local: um olhar, entre tantos outros possíveis dentro da imensa gama de possibilidades a serem exploradas, na diversidade da história, da cultura, da sociedade e da política da região do Litoral Paranaense e Vale do Ribeira.

Diante disso, em uma das atividades propostas para o reconhecimento local, lançou-se o desafio da representação para os estudantes, sob a forma de desenho. Nesta atividade, havia uma mobilização pedagógica inicial de que os estudantes representassem uma floresta; a atividade em si consistiu em investigar e problematizar a temática da "identidade da flora regional", já que reconhecer a biodiversidade nativa é um valor cultural e potencial para processos de conscientização/conservação da natureza e, também, para as proposições de desenvolvimento local. Setenta e nove estudantes participaram da atividade, sendo que, no mínimo, havia três acadêmicos de oito dos 15 cursos existentes no setor. O desenho dá suporte ao pensamento visual, à concepção, à elaboração mental, e contribui para o surgimento e a evolução das ideias. Para avaliar e problematizar a percepção da identidade brasileira de flora presente no imaginário dos acadêmicos, foram extraídas duas características marcantes e típicas de uma floresta tropical: presença de epífitas (plantas que vivem sobre o tronco das árvores ou outros substratos e absorvem a matéria orgânica em decomposição disponível, sem prejuízo algum à planta hospedeira) e diversidade da forma arbórea (com, no mínimo, quatro formas arbóreas diferentes).

- Breve apanhado sobre a identidade da flora brasileira e da flora local

O Brasil possui cerca de um terço das florestas tropicais remanescentes no mundo (Mata Atlântica e Amazônia); é um dos mais importantes repositórios da biodiversidade mundial. A floresta tropical ocupava originalmente cerca de 60% do território nacional, mas, infelizmente, o desmatamento já afetou aproximadamente 11% da Amazônia e 92% da Mata Atlântica.

O impacto total sobre essas áreas é, provavelmente, ainda maior do que estes números indicam, dado o efeito cumulativo do desmatamento seletivo, da poluição, da pesca e da caça, todos amplamente distribuídos em ambas as regiões (Ayres, 2005).

O Estado do Paraná está inserido no bioma Mata Atlântica, e os municípios do litoral do Paraná e do Vale do Ribeira localizam-se em região serrana e litorânea. Trata-se de uma área repleta de unidades de conservação ambiental e destaca-se no cenário nacional pela riqueza de recursos minerais e por ser a região que conserva o maior remanescente contínuo de mata atlântica. Logo, a vegetação da região tem uma forte identidade brasileira, ou seja, caracteriza-se, principalmente, como floresta tropical com uma rica biodiversidade, em que aparecem, entre outras, espécies vegetais herbáceas, arbustivas e arbóreas, como *Ocotea pulchella*, *Clusia parviflora*, *Ilex theezans*, *Cyathea atrovirens*, *Geonoma schottiana*, *Andira fraxinifolia*, e outras dos gêneros *Schizaea*, *Aechmea*, *Coccocypselum* e *Anthurium*. Sobre os indivíduos do componente arbóreo, é possível observar epífitas dos gêneros *Nematanthus*, *Codonanthe*, *Vriesea*, *Aechmea*, *Epidendrum* (Sonehara, 2005).

Embora muito fragmentada, a Mata Atlântica tem importância vital para o Brasil, por proporcionar qualidade de vida para mais de 70% da população brasileira e, ainda, por guardar um dos maiores índices de diversidade biológica do mundo, em torno de 60% de todas as espécies do planeta (Rede..., [s.d.]). A Mata Atlântica também regula o fluxo dos mananciais hídricos, assegura a fertilidade do solo, controla o clima e protege escarpas e encostas das serras, além de preservar um enorme patrimônio histórico e cultural (Capobianco, 2002).

Segundo a Conservation International (1999 *apud* Rede..., [s.d.]), a Mata Atlântica tem diversas "espécies bandeira", tanto animais quanto vegetais, que simbolizam a região e podem ser utilizadas em campanhas de conscientização da sociedade para a proteção e a conservação do bioma – uma dessas espécies é o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*). Explorado ao extremo para uso como corante e construção de navios, o pau-brasil praticamente desapareceu das matas nativas. A Mata Atlântica é rica em muitas outras espécies de árvores nobres e de porte imponente e ímpar, como canelas, jacarandá, cedro, jequitibá, imbuia e o pinheiro brasileiro (Rede..., [s.d.]).

- O imaginário de acadêmicos sobre a identidade da flora regional e as reflexões sobre a construção da percepção da identidade da vegetação local

A identidade tropical da nossa vegetação expressada na diversidade de formas arbóreas e pela presença de epífitas foi pouquíssima representada nos desenhos dos estudantes: dos 79 desenhos, apenas três ilustraram epífitas e somente nove registraram diversidade de forma arbórea. A percepção da identidade da vegetação pelos indivíduos pode ser explicada,

mas sempre numa perspectiva relativizada, pois são diversos os fatores que influenciam a percepção humana.

Mansano *et al.* (2005) comentam que o ponto de partida para ler o mundo pode ser a decodificação da paisagem, que muitas vezes é vista, mas nem sempre percebida conscientemente. O modo como se dá o processo de percepção ambiental é influenciado pelos sentidos e também por outros fatores, tais como cultura, sexo e idade. Assim, a leitura da paisagem não pode ser realizada sem as multirrelações nela existentes.

Segundo Tuan (1980, p. 4), na percepção ambiental da paisagem estão intrínsecos os laços entre o meio ambiente e a visão de mundo do homem. A percepção ambiental é individual, e no processo de interação há uma variedade de elementos que estão envolvidos na percepção. O autor assim define a percepção: “é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados”. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura.

Além de não serem representativos os desenhos com a presença de epífitas e de diversidade na forma da vegetação, 15 ilustrações apresentaram uma aparência de florestas com uma forma uniforme, o que pode sugerir uma identidade de monocultura ou de floresta de regiões de clima temperado. Chamou a atenção um desenho representando uma plantação inicial completamente uniforme, que lembra uma plantação de pinus.

A representação de uma floresta com tal aparência talvez seja influenciada principalmente pela alteração fisionômica da paisagem brasileira promovida antropicamente. A fisionomia da paisagem de uma floresta tropical é uma combinação de vários fatores – aparência, estrutura vertical e horizontal, formas de crescimento dos grupos dominantes, cobertura do solo, índice de área foliar – e padrões que se sucedem em virtude das diferentes estações do ano, como a queda de folhas, o brotamento, a floração e a frutificação (Mantovani, Santos, 2007, p. 145). Essa fisionomia, devido ao dinamismo dos ecossistemas, está em constante processo de alteração.

O planeta Terra tem uma história longa e complexa, de mais de 3,5 bilhões de anos, repleta de constantes transformações, resultando em diferentes paisagens. Uma paisagem é, então, a expressão de processos compostos de uma sequência de mudanças ocorridas em uma determinada fração de tempo. As mudanças ocorreram e ainda ocorrem, desencadeadas pela ação de agentes naturais em um passado distante e de agentes naturais e humanos no tempo presente. A paisagem que vemos hoje é um retrato do que aconteceu no passado e, certamente, não será a mesma no futuro. Mudanças geomorfoclimáticas induziram, sucessivamente, a transformação das paisagens, para chegar na forma que hoje conhecemos como biomas. No passado aconteceram vários distúrbios de pequenas a grandes proporções, de mínimos a catastróficos, de curta a longa duração e, nessa época, originários das forças da natureza.

A chegada do homem modificou os tempos de mudança e interferiu nos processos e nas situações de equilíbrio e desequilíbrio. Existem indícios de que o homem freou o avanço secular da floresta pela ação do fogo, para afugentar e atrair caça e, mais tarde, para abrigar os agricultores itinerantes e as aldeias dos índios. Sabemos, por exemplo, que grandes clareiras produzidas no passado em Campos dos Goytacazes foram o produto de queimada da floresta, realizada não só para o cultivo agrícola, mas também como estratégia de defesa dos índios tupis. Porém, em toda a história do território brasileiro, nada se compara com as interferências resultantes das formas de ocupar esse espaço a partir da chegada dos portugueses. Desde então, um novo elenco entra em cena, com alta capacidade de estimular eventos e intensificar o ciclo de distúrbios. (Santos, Caldeyro, 2007, p. 17).

Evidentemente, determinantes histórico-sociais do modelo de desenvolvimento capitalista neoliberal foram responsáveis pela degradação da biodiversidade, no entanto, não é nossa intenção discuti-los neste ensaio.

Com todas as interferências, importantes mudanças ocorreram na paisagem brasileira, algumas delas desconfigurando completamente a identidade da vegetação. A exemplo disso, tem-se a substituição de florestas nativas por florestas de espécies exóticas, principalmente pinus e eucaliptos, que, além de desconfigurar a paisagem, podem causar impactos graves ao meio ambiente, como é o caso do *pinus*, que é considerado uma planta invasora. Ziller (s.d.), p. 1) alerta:

[...] tamanho é o potencial de espécies exóticas de modificar sistemas naturais que as plantas exóticas invasoras são atualmente consideradas a segunda maior ameaça mundial à biodiversidade, perdendo apenas para a destruição de habitats pela exploração humana direta. O agravante dos processos de invasão, comparados à maioria dos problemas ambientais, é que ao invés de serem absorvidos com o tempo e terem seus impactos amenizados, agravam-se à medida que as plantas exóticas invasoras ocupam o espaço das nativas. As consequências principais são a perda da biodiversidade e a modificação dos ciclos e das características naturais dos ecossistemas atingidos, a alteração fisionômica da paisagem natural, com consequências econômicas vultosas.

De acordo com as teses desenvolvidas pelo biólogo e pensador das ciências cognitivas, o chileno Humberto Maturana, o homem tem dificuldade de diferenciar a ilusão da realidade. "O desenho de observação tem o objetivo de confrontar preconceitos com realidade, e assim romper com as imagens estereotipadas, e dar espaço para o surgimento de uma linguagem pessoal que dê conta do pensamento visual e de sua expressão" (Dorfman, 2007). Nesse sentido, argumentamos a importância da representação da natureza e do conhecimento da biodiversidade local desde a educação infantil. O conhecimento da biodiversidade de forma mais intensa pode contribuir muito para a sua conservação; afinal, é muito mais provável que se proteja o que se conhece do que o que não se conhece.

A inserção de temáticas transversais importantes acerca da biodiversidade nos currículos escolares só ocorreu em 1997, com a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pelo Conselho Nacional de

Educação (CNE). Os PCN constituem-se como um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade (Brasil, 2005). No entanto, os professores não estão preparados suficientemente para orientar os estudantes a fim de identificarem a biodiversidade. Não consideramos que seja necessária uma identificação em nível de espécies e científica, ou seja, identificação dos animais e dos vegetais pelo seu nome científico, mas pelo nome comum regional. Contudo, nem para isso os professores estão preparados, pois nem mesmo estes tiveram uma formação nessa perspectiva, em virtude de que a ênfase dos currículos sempre foi o estudo das partes e funções dos seres vivos.

Há muitas maneiras de reverter esse quadro, como elaboração e distribuição de materiais de apoio ilustrativo aos professores e aos alunos com uma representação da biodiversidade regional. Porém, isso não basta; é preciso investir na formação continuada dos professores nessa perspectiva e também proporcionar uma formação menos fragmentada nos cursos de licenciaturas, ou seja, eliminar a barreira da disciplina e favorecer os espaços interdisciplinares. A oferta de espaços em que os estudantes possam reconhecer a realidade, independentemente do nível de ensino em que se encontre, é indispensável a uma formação emancipatória. Os currículos tradicionais da maioria das instituições de ensino, sejam de nível fundamental, médio ou superior, não têm favorecido essa formação.

Considerando que os estudantes já estão no ensino superior e que, para o desenvolvimento local, necessitam se apropriar dos conhecimentos criticamente, o Setor Litoral da UFPR oportuniza diversos espaços para que eles aprendam/aprofundem/reelaborem conhecimentos que já deveriam ter sido aprendidos em etapas anteriores ou que foram “indevidamente ensinados”. Tendo em vista o PPP da referida instituição, de característica emancipatória, os estudantes que participaram da atividade de reconhecimento da identidade da flora podem, conforme a necessidade da sua profissionalização, aprofundar ou não os conhecimentos sobre ela. De todo modo, a reflexão e o debate propiciados pela atividade foram satisfatórios, na medida em que fomentaram a habilidade de percepção nos estudantes. Alguns relatos foram muito importantes para essa constatação, como o de um acadêmico do curso de Licenciatura em Artes:

Antes dessas aulas eu não percebia as diferenças das plantas daqui com as plantas de outros lugares e também não via necessidade de aprender isso na minha profissão atual [*Web Designer*]; contudo, após essas aulas eu não consigo mais passar pelas plantas daqui da região sem observar e, inclusive, uso isso como inspiração para o meu trabalho, o que não fazia antes.

Um outro indicador do quanto a atividade de integração entre as turmas (turmas mistas) e do espaço para o reconhecimento da região é importante foi a formatação de projetos de aprendizagem entre estudantes de cursos distintos e com temáticas que extrapolam o reduto disciplinar do curso escolhido para suas formações profissionais ao mesmo tempo em que contextualizam esse reduto.

### **Conclusões: da percepção da problemática à proposta de construção do “inédito-viável” – tensões e desafios**

Todo o processo de passagem de paradigma – transição paradigmática – é turbulento e suscita o debate da sociedade envolvida. Conforme Santos (2000), a partir dos séculos 16 e 17 a modernidade ocidental emergiu como um ambicioso e revolucionário paradigma sociocultural assentado sobre a tensão entre a regulação e a emancipação sociais. Estamos, pois, em uma fase de transição paradigmática que é “semicega e semi-invisível” e, assim, vamos avançando à medida que avança a capacidade de autorreflexividade e de conhecimento; este, por sua vez, avança à medida que o seu objeto se amplia, ampliação que, como da árvore, procede pela diferenciação e pelo alastramento das raízes em busca de novas e mais variadas interfaces.

Comprometida com a promoção de mudanças, também vive sua transição e elabora perguntas elementares acerca de seu papel sociopolítico. Na formulação das hipóteses de respostas, encontra como desafio a superação do “dilema básico” da ciência moderna, de que quanto mais aumenta o rigor científico, tanto mais aumenta a arbitrariedade responsável pelo espartilhamento do real, causado pela excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico. É evidente que as condições que produziram a atual crise na educação superior em relação a sua responsabilidade social não se converteram ainda nas condições de superação desta crise, pois são condições originadas num paradigma ele próprio em crise nos seus fundamentos – “enfrentamos problemas modernos para os quais não há soluções modernas” (Santos, B. S., 2000, p. 29). Esta disjunção entre os problemas e a capacidade resolutiva tem sido enfrentada na UFPR Litoral e transformada em força motriz para a construção de estratégias de alcance dos seus propósitos. Neste território, pois, eivado de tensões, contradições, avanços, recuos, enfim, de desafios, é que se insere a construção do projeto didático aqui apresentado.

A emancipação para nós inclui a capacidade de o estudante tornar-se sujeito sensível a sua experiência e ao mundo que o rodeia, independentemente da profissão em que vá atuar. Nesse sentido, a experiência didática aqui relatada sobre o reconhecimento da identidade da flora foi pedagogicamente favorável, no sentido de uma prática educativa que constrói, que educa, ao dar sentido para além do conteúdo e da técnica.

Em relação aos frutos desta experiência para o cenário das práticas educativas, recorreremos a Freire, quando aponta que não há o reino do definitivo, do pronto e do acabado, do nirvana da certeza e da quietude

perfeita, e que, alcançado o *inédito-viável* pelo qual sonhamos e lutamos, não mais um sonho que seria possível, mas o *sonho possível* (a utopia alcançada) que faz brotar outros tantos *inéditos-viáveis* quantos caibam em nossos sentimentos e em nossa razão ditada pelas nossas necessidades mais humanas. Quanto mais *inéditos-viáveis* são sonhados e concretizados, mais eles se desdobram e proliferam no âmbito de nossas práxis, de nossos desejos políticos e de nosso destino de afirmação de nossa humanidade, de nossa engenhosa capacidade de superarmo-nos quando nos lançamos no fértil e infinito mundo das possibilidades (Freire, 2000): “o caminho se faz caminhando”.

---

### Referências bibliográficas

AMORIM FILHO, O. B. Topofilia, topofobia e topocídio em Minas Gerais. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Ed. UFSCar, 1996. p. 139-152.

AYRES, J. M. et al. *Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil*. Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 2005. 256 p. Disponível em <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_corredores/\\_publicacao/109\\_publicacao10072009110049.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_corredores/_publicacao/109_publicacao10072009110049.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Ministério do Meio Ambiente (MMA). Coordenação Geral de Educação Ambiental. *ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental*. 3. ed. Brasília: MMA, 2005.

CAPOBIANCO, J. P. R. Artigo sobre os biomas brasileiros. In: CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J. P. R.; OLIVEIRA, J. A. P. (Orgs.). *Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92*. São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental, FGV, 2002.

DORFMAN, B. R. Pensar sem palavras ou a biologia do desenho. *Graphica*, Curitiba, 2007. Disponível em: <[http://www.degraf.ufpr.br/artigos\\_graphica/PENSAR.pdf](http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/PENSAR.pdf)>.

FERRARA, L. D’A. *Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental*. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1999.

FREIRE, Ana Maria Araújo. Utopia e democracia: os inéditos-viáveis na educação cidadã. In: AZEVEDO, José Clóvis de et al. (Orgs.). *Utopia e democracia na educação cidadã*. Porto Alegre: Ed. da Universidade, 2000. p. 13-21.

MANSANO, Cleres do Nascimento et al. A escola e o bairro: percepção ambiental e representação da paisagem por alunos de

uma 7ª série do ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. *Caderno de resumos do V ENPEC*. Bauru : Abrapec, 2005. v. 1. p. 97. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/teses\\_geografia2008/artigocleresnascimentomansanoetall.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/teses_geografia2008/artigocleresnascimentomansanoetall.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2009.

MANTOVANI, Waldir; SANTOS, Rozely F. dos. Vegetação, vulnerabilidade e qualidade ambiental. In: SANTOS, R. F. dos (Org.). *Vulnerabilidade ambiental: desastres naturais ou fenômenos produzidos*. Brasília: MMA, 2007. Cap. 10, p. 143-164. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu\\_urbano/\\_publicacao/125\\_publicacao13032009103138.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_publicacao/125_publicacao13032009103138.pdf)>. Acesso em: 7 dez. 2009.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Ahtena, 2001.

REDE DE ONGS DA MATA ATLÂNTICA (RMA). *Mata Atlântica: o futuro é agora*. [s.d.]. Disponível em: <[http://www.matanatura.org.br/servicos/biblioteca/cad\\_mataatlantica.pdf](http://www.matanatura.org.br/servicos/biblioteca/cad_mataatlantica.pdf)>, <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.montaGridEstrutura=18&idConteudo=1158>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. São Paulo: Cortez, 2000. v. 1. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1991.

SANTOS, Rozely F. dos; CALDEYRO, Verônica S. Paisagens, condicionantes e mudanças. In: SANTOS, R. F. dos (Org.). *Vulnerabilidade ambiental: desastres naturais ou fenômenos produzidos*. Brasília: MMA, 2007. Cap. 2, p. 13-22. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu\\_urbano/\\_publicacao/125\\_publicacao13032009103138.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_publicacao/125_publicacao13032009103138.pdf)>. Acesso em: 7 dez. 2009.

SONEHARA, J. S. *Aspectos florísticos e fitossociológicos de um trecho de vegetação de restinga no Parque Estadual do Rio da Onça – Matinhos, PR Curitiba*. Dissertação (Mestrado) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, 2005.

TUAN, Yi-fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

\_\_\_\_\_. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. *Projeto político-pedagógico*: Setor Litoral. Matinhos: UFPR Litoral, 2008.

\_\_\_\_\_. *Trajetória da implantação da UFPR Litoral* (versão setembro/2008). Matinhos: UFPR Litoral, 2008.

ZILLER, S. R. *Os processos de degradação ambiental originados por plantas exóticas invasoras*. [s.d.]. Disponível em: <[http://www.institutohorus.org.br/download/artigos/Ciencia%20 Hoje.pdf](http://www.institutohorus.org.br/download/artigos/Ciencia%20Hoje.pdf)> .

---

Francéli Brizolla, doutora em Educação Inclusiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), é professora adjunta da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

brizolla@ufpr.br

Lenir Maristela Silva, doutora em Ciência pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), é professora adjunta dessa universidade.

lenirsilva@ufpr.br

Maurício Cesar V. Fagundes, doutor em Educação pela Universidade do Vale dos Sinos (Unisinos), é professor adjunto da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

mc.fagundes@terra.com.br

Recebido em 4 de março de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## **Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade**

---

Maria do Socorro Alencar Nunes Macedo  
Nuno Paulino Barroso

---

### **Resumo**

Analisa as diferentes estratégias criadas por estudantes de graduação oriundos de países africanos falantes de língua portuguesa, para lidarem com o letramento acadêmico e, assim, construírem suas identidades no espaço universitário. Utilizou-se como referencial teórico-metodológico o conceito de letramento como prática social, proposto pelos Novos Estudos de Letramento, e o conceito de identidade como um continuum que emerge em determinados contextos e/ou situações sociais. Participantes do Programa de Estudantes Convênio de Graduação (PEC-G), os referidos estudantes frequentam diferentes cursos na Universidade Federal de São João Del Rei e, para serem bem sucedidos, utilizam de modo concomitante a língua portuguesa, o Crioulo e gírias, o que demonstra que ser falante de língua portuguesa não implica necessariamente garantia de sucesso e compreensão da língua portuguesa falada no Brasil.

Palavras-chave: letramento acadêmico; identidade; estudantes PEC-G; língua portuguesa.

---

## **Abstract**

### **Academic literacy practices of students participating of PEC-G: an analysis of the relations between language and identity**

*The study analyzes the different strategies developed by undergraduate students from Portuguese speaking African countries in order to deal with academic literacy and to build their identities in the academic space of a Brazilian university. The concept of literacy as a social practice proposed by the New Literacy Studies (NLS), and the concept of identity as a continuum that emerges in certain contexts and situations were used as theoretical-methodological references. Participants of an undergraduate student exchange program (PEC-G) from different courses at Federal University of São João Del Rei use concomitantly Portuguese language, Creole and some slung in order to succeed. This demonstrates that the fact of being a Portuguese language speaker does not imply a successful process of communication and comprehension of the Portuguese language spoken in Brazil.*

*Keywords: Academic literacy, identity, PEC-G students and Portuguese language.*

---

## **Introdução**

O presente artigo pretende refletir sobre o processo de construção do letramento acadêmico de estudantes africanos oriundos de países de língua oficial portuguesa, pertencentes ao Programa de Estudantes Convênio de Graduação (PEC-G)<sup>1</sup> e vinculados à Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ). Pretende-se também elucidar como a identidade dos estudantes do PEC-G é reconstruída no próprio processo de letramento por meio da interação com o Brasil tanto no ambiente acadêmico quanto fora dele. Nesse sentido, perguntamos: Quais as estratégias usadas pelos estudantes visando um bom desempenho acadêmico? Qual o lugar da língua portuguesa falada por eles na interação com o ambiente acadêmico e na reconstrução de suas respectivas identidades? Como os estudantes lidam com a leitura e a escrita de gêneros textuais acadêmicos durante sua formação?

Constatamos no contexto brasileiro a quase inexistência de pesquisas que tratem do letramento acadêmico e, mais especificamente, do letramento de estudantes estrangeiros. Consideramos que a compreensão do seu processo de interação com o ambiente acadêmico e de como eles lidam

---

<sup>1</sup> Administrado pelo Ministério das Relações Exteriores e pelo Ministério da Educação.

com o próprio processo de letramento pode nos fornecer subsídios para se pensar estratégias de apoio a esses estudantes no intuito de propiciar mais fluidez ao processo de formação.

A pesquisa abarcou um universo de 14 alunos: doze africanos e dois latino-americanos. Os estudantes africanos estão assim distribuídos: quatro da Guiné-Bissau, dois de São Tomé e Príncipe, três de Cabo Verde, dois de Angola e um de Gana; os latino-americanos são oriundos do Paraguai. Importa salientar ainda que, no momento da pesquisa, seis dos estudantes cursavam os períodos finais dos seus respectivos cursos, distribuídos entre Administração, Psicologia e Engenharia Elétrica, quatro estavam no meio dos cursos de Psicologia, Administração e Engenharia Elétrica e os quatro restantes nos períodos iniciais dos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica. Esses alunos foram selecionados usando-se como critério a sua participação no PEC-G e, de modo concomitante, a aceitação em participar da pesquisa. Destaca-se que, dos 12 alunos africanos, apenas um tem o inglês como língua oficial – é o caso do estudante de Gana; os outros são oriundos de países lusófonos. Para aqueles não oriundos de países lusófonos é exigido o estudo da língua portuguesa por um ano antes de entrarem no curso propriamente dito e, após isso, passar por uma avaliação formal.

Embora tenhamos contado com a participação de estudantes não lusófonos, nosso foco na pesquisa recaiu sobre os discursos dos estudantes cuja língua oficial é o Português – onze ao todo. Nossa premissa é que cada estudante utiliza diferentes estratégias para ser bem sucedido no ambiente acadêmico e que existem estratégias semelhantes usadas por eles visando o sucesso na construção de suas práticas de letramento. Por meio da análise de entrevistas individuais e de grupos focais, a pesquisa mostrou como cada um dos estudantes lida com o letramento acadêmico, a julgar que são estudantes de diferentes cursos, desde a área de exatas até a área de humanas, bem como de diferentes países africanos falantes da língua portuguesa.

Segundo Powel e Single (1996, *apud* Gatti, 2005), grupo focal é uma técnica de levantamento de dados cuja produção se dá mediante a dinâmica interacional de um grupo de pessoas selecionadas e reunidas por pesquisadores para discutir e comentar um tema a partir da experiência pessoal de cada uma. Aliado a isso, recorreremos à gravação em vídeo como instrumento de pesquisa que nos possibilita o mecanismo da recursividade. Assim, os dados puderam ser revistos tantas vezes quantas necessárias, no sentido de clarear nossas compreensões acerca do objeto de pesquisa.

### **Letramento, identidade e língua(gem)**

Embasados no conceito de letramento como uma prática social, proposto pelos Novos Estudos do Letramento (Street, 1984; Heath, 1983;

Barton, Hamilton, 2000) e discutido por pesquisadores no Brasil (Soares, 1998; Kleiman, 1995; Macedo, 2005; Marinho, 2007), julgamos que essa ferramenta nos permite compreender o que as pessoas fazem com a leitura e a escrita em um contexto específico (no caso, o contexto acadêmico), ou seja, quais práticas são construídas nesse espaço sociocultural e com quais objetivos. Nessa perspectiva, as práticas acadêmicas de leitura e escrita (letramento acadêmico) são um tipo de prática social construída nas interações dos sujeitos com os gêneros textuais que circulam no espaço acadêmico. Como nos indica Street (2003, p. 78), “engajar-se em práticas de letramento é sempre um ato social [...] As formas nas quais professores e estudantes interagem já são uma prática social que afeta a natureza do letramento que está sendo aprendido, as idéias sobre letramento apropriadas pelos participantes e sua posição nas relações de poder”.

Assim, a língua escrita não é um mero objeto a ser controlado ou dominado pelos estudantes nem um simples instrumento a ser utilizado pelos professores para informar conteúdo, mas acima de tudo é constitutiva do sujeito que vive numa sociedade letrada. “Os sujeitos que vivem numa sociedade letrada estão em constante interação com o mundo da escrita em diferentes contextos; a escrita assume diferentes funções de acordo com as necessidades do sujeito” (Macedo, 2001, p. 18). Letramento, nesse sentido, caracteriza-se como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos também específicos” (Kleiman, 1995, p. 19).

Numa perspectiva diferenciada, Soares (2002, p. 145) concebe letramento para além da definição de práticas sociais de uso da leitura e da escrita. Para ela, letramento abrange

[...] não as próprias práticas de leitura e escrita, e/ou os eventos relacionados com o uso e função dessas práticas, ou ainda o impacto ou as consequências da escrita sobre a sociedade, mas, para além de tudo isso, o estado ou condição de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação – os eventos de letramento.

Conforme nos indica Heath (1983), *eventos de letramento* dizem respeito a qualquer situação em que a escrita é parte integrante da natureza das interações entre os participantes e de seus processos de interpretação, ou seja, situações em que a escrita se torna essencial na atribuição de sentido à situação.

O conceito proposto por Soares (2002, p. 145) acrescenta determinados aspectos na forma de se pensar os sujeitos que vivem numa sociedade letrada. Para a autora, “[...] os indivíduos ou grupos sociais que dominam o uso da leitura e da escrita [...] mantêm com os outros e com o mundo que os cerca formas de interação, atitudes, competências discursivas e cognitivas que lhes conferem um determinado e diferenciado estado ou condição de inserção em uma sociedade letrada”.

Ao investigar as práticas de letramento de estudantes estrangeiros na Grã-Bretanha, Barton (2000) verificou que, mesmo dominando a língua inglesa, suas práticas em muito se diferenciavam das práticas dos alunos britânicos. A primeira constatação foi de que as práticas dos alunos mudaram substancialmente quando voltaram ao *status* de estudantes fora de seu país. A segunda mostrou que mais atividades rotineiras eram realizadas em inglês, diferentemente de quando estavam em seus países de origem. Os estudantes foram levados a refletir sobre suas práticas em diferentes espaços na comunidade, inclusive no *campus* da universidade, e constataram, por exemplo, que suas estratégias de leitura dos textos que circulam no espaço acadêmico eram muito diferentes. Por exemplo, em relação à leitura de textos afixados em murais, os estrangeiros não realizavam de início uma leitura seletiva, pois não sabiam ainda distinguir o que era relevante do que não era; assim, eles liam absolutamente todos os comunicados e as informações expostas, enquanto os britânicos faziam uma leitura extremamente seletiva. Além disso, verificaram que o uso da internet sofreu mudanças importantes, uma vez que eles se utilizavam desta ferramenta para manter um vínculo com seus países, sendo esse o principal meio de acesso às informações e de contato com familiares e amigos.

Além de buscar entender as práticas de letramento por meio dos discursos dos estudantes africanos, buscamos também compreender a visão que eles têm de si enquanto estrangeiros num país em que se presuppõe falarem a mesma língua. Assim nos foi possível captar elementos da construção de suas identidades, compreendendo esse processo como um *continuum* que emerge em determinados contextos e/ou situações sociais (Ciampa, 1986; Hall, 2005; Gomes, 2007). Desse modo, a identidade é concebida como um fenômeno de metamorfose caracterizada por contradições, ao mesmo tempo una e múltipla, como algo inacabado que se constrói permanentemente ou, ainda, como movimento de diferenciação e de igualdade.

Nessa mesma perspectiva, Hall (2005) compreende a identidade à luz da concepção de sujeito como possuidor de diversas identidades formadas continuamente, sofrendo mudanças em função das relações simbólicas que estabelece. Sendo definido historicamente e não biologicamente, o sujeito assume diferentes identidades em diferentes momentos. Dessa forma, a ideia de identidade como plenamente unificada, completa, segura e coerente torna-se uma fantasia. Ao analisar os estudantes africanos, colocamos em questão as suas diversas identidades, pois essas pessoas “[...] são obrigadas a negociar com as novas culturas em que vivem, sem simplesmente serem assimiladas por elas e sem perder completamente suas identidades. Elas carregam traços das culturas, das tradições, das linguagens e das histórias particulares pelas quais foram marcadas” (Hall, 2005, p. 88).

O fato de os estudantes africanos estarem imersos numa sociedade culturalmente diferente – e, como tal, questionadora da identidade – permite-lhes a identificação de traços comuns com concomitante

diferenciação. A formação de uma nova identidade, a identidade de estudantes africanos, pode ser vista como elemento-chave da realidade subjetiva, permitindo aos indivíduos se agruparem, o que para Hall (2005) implica o fato de que o indivíduo, enquanto membro de um grupo, deve aprender a habitar no mínimo duas identidades, a falar duas linguagens culturais, a traduzir e a negociar entre elas, resultando isso na formação de culturas híbridas.

Nesse sentido, a identidade como construção social é construída e reconstruída por diversos meios. Nkosi (2007) destaca, dentre os meios, a memória enquanto elo das origens, fato que julgamos ter íntima relação com a língua, uma vez que ela é composta pela história, construída e reconstruída através da língua. Discutindo a dimensão sociocultural da língua e a sua relação com a construção dos sujeitos enquanto serem sociais, Mey (1998, p. 76-78) destaca que

A língua se relaciona com a sociedade porque é a expressão das necessidades humanas de se congregar socialmente, de construir e desenvolver o mundo. [...] do mesmo modo que nos percebemos ser tanto socialmente construídos quanto individualmente orientados, entendemos, por um lado, que a língua somente pode ser usada em um contexto social, e, por outro, entretanto, queremos que essa língua seja "só nossa". Vemos assim que, por um lado, o indivíduo faz necessariamente parte de um contexto, é "contextualizado", enquanto que, por outro, empenha-se em irromper desse contexto com comportamento individualizado.

Destarte, Gusmão (2005, *apud* Morais, 2007) afirma que os deslocamentos possibilitam os trânsitos identitários, uma vez que, ao aproximarem diferenças, fazem com que estudantes de nacionalidades diferentes, tal como o caso dos estudantes africanos participantes da pesquisa, convivam entre si diariamente, no mesmo espaço universitário, o que possibilita o olhar para si e para o outro como diferente e semelhante ao mesmo tempo, passando a saber mais sobre o outro e sobre si mesmo. Para Gomes (2007, p. 68),

[...] numa relação intercultural que envolve sujeitos, todas as ações que partem deles e dos outros contribuem, de alguma maneira, para a formação de marcas, tanto positivas como negativas, em ambos os envolvidos, [...] após a aventura de viver fora, nós nunca mais somos os mesmos, pois ao interagirmos com os outros, nós tanto somos transformados quanto acarretamos mudanças naqueles que estão a nossa volta.

Em recente pesquisa realizada com estudantes estrangeiros da Universidade de Brasília (UnB) falantes de língua portuguesa e oriundos de diferentes países, Morais (2007) busca compreender os mecanismos de construção de identidades desses estudantes tendo como foco aspectos linguísticos dessa construção. Os seus resultados indicam que os estudantes estrangeiros escolhem o Brasil pela facilidade de ir para um país que fale a mesma língua; entretanto, eles afirmam ter muita dificuldade em escrever um Português "correto" nos trabalhos e nas provas. Um dos estudantes

citou um professor de História que corrigia suas provas avaliando os erros de Português em detrimento de suas ideias propriamente ditas. Ao serem questionados se conversavam com seus professores sobre suas dificuldades, os estudantes diziam que não e que, como “vão bem” nos seminários, preferiam não falar mais nada. Por outro lado, o mesmo estudante fala de uma professora da Sociologia que chamava os alunos estrangeiros (de Guiné-Bissau) no final da aula para discutir os erros nas provas e nos trabalhos, destacando que ela lhes perguntava o que mais dificultava, porque o problema, de acordo com a professora, não era a falta de entendimento da discussão dos temas abordados nas avaliações em si. Alguns desses resultados são semelhantes aos discutidos por nós a seguir.

### **Análise dos resultados**

Os resultados obtidos possibilitaram-nos explicitar e compreender as diferentes estratégias criadas pelos estudantes para lidarem com o letramento acadêmico e, assim, construírem suas identidades no espaço universitário. Evidenciamos os conflitos e as várias dificuldades enfrentadas por eles nesse processo. A pesquisa possibilitou-nos apreender, com base em seus próprios relatos, a visão que esses estudantes têm de si, a visão que julgam que os outros têm deles, resultando na constituição identitária de cada um.

No que se refere à construção do processo de letramento acadêmico, foram destacadas dificuldades de interação e de uso da língua portuguesa ao lidar com situações que envolvem a fala e a escrita em sala de aula. Para enfrentar tais dificuldades, os estudantes criaram diferentes estratégias visando alcançar um bom desempenho acadêmico. A seguir, apresentamos as categorias de análise e ressaltamos que essas não podem ser vistas separadamente, pois são constitutivas. Trata-se de uma estratégia didática por nós usada visando apenas uma melhor apresentação dos resultados da pesquisa.

### *A interação em sala de aula*

Buscando entender como se dava a inserção dos estudantes no ambiente acadêmico, perguntamos como cada um se colocava no ambiente da sala de aula e qual a imagem que julgavam que os outros tinham dele. Alguns estudantes alegaram que tiveram enorme dificuldade em se integrar a um grupo na sala de aula, comentando ainda que, em função disso, faziam os trabalhos quase sempre sozinhos, pois acreditavam que eram “excluídos” pela condição de estrangeiros ou pela competência. Supomos que os estudantes se isolam devido ao jogo de imagens que envolve o processo interacional na construção do discurso em sala de aula, que diz respeito à imagem que esses estudantes têm de si e do outro (colegas e professores) e a imagem que eles julgam que os outros



têm deles, tal como pontua um dos estudantes e é enfatizado por todos os participantes do grupo:

– [...] e também tem problemas na hora de formar grupos assim, as pessoas se isolam, eu não vou dizer que é por causa da cor, mas talvez seja alguma coisa assim, como você é estrangeiro deixam você sozinho num canto assim, aí só os brasileiros faziam os grupos deles, só quando sobra, ou quando ninguém quer mais, aí é que você chama alguém para formar grupo, mas depois do primeiro ano e segundo ano, eu tinha o meu grupo já, eles já sabiam da minha capacidade e a gente então formou um grupo até ao final do curso. (Joseph, estudante de Gana).

Com base nesse discurso, percebemos que, somente quando suas competências acadêmicas se afirmam, as imagens que os estudantes acham que os outros têm deles tendem a ser alteradas, e o processo interacional flui com menos dificuldades, resultando então na participação em grupos de trabalho e na constituição de suas práticas de letramento no ambiente acadêmico de uma forma mais coletiva. O estudante nega a questão da cor da pele como um possível elemento causador dessa dificuldade de interação, uma vez que ele deixa claro que, estabelecida a competência, a integração e a interação fluem naturalmente. Consideramos que essa dificuldade de interação com a turma pode estar intimamente ligada, entre outros fatores, à dificuldade de lidar com a língua portuguesa falada no Brasil, apresentada não apenas por ele, oriundo de um país que fala inglês, mas por todos os estudantes oriundos de países lusófonos, como veremos a seguir.

### *Lidando com a língua portuguesa falada no Brasil*

Observamos que as dificuldades com a língua portuguesa falada no Brasil são o principal elemento dificultador na construção de suas práticas de letramento acadêmico e contribuem para a (re)construção de suas identidades como estudantes estrangeiros africanos. Os alunos abordaram, com riqueza de detalhes, os desafios enfrentados cotidianamente no trato com a língua, considerando-se que, diferentemente dos estudantes de Angola e de São Tomé e Príncipe, aqueles oriundos de Cabo Verde e de Guiné-Bissau têm o Crioulo como língua materna, e não a língua portuguesa. Essa é a língua oficial nos dois países, mas, pelo que constatamos, é falada apenas no processo de escolarização.

Entre os principais aspectos indicados pelos estudantes estão: dificuldades de entender o que é falado pelos professores e colegas; dificuldades de se fazer entender pelos colegas e professores, devido à pronúncia, à articulação das palavras e ao sotaque; dificuldades de falar em público durante os seminários; dificuldades com a ortografia, com destaque para a acentuação das palavras, o uso de trema, do *c* mudo e do acento agudo no lugar de circunflexo. Esses aspectos podem ser observados nas falas a seguir:

– [...] não, no início não, eu entendia eles assim, em cem por cento, por exemplo, eu entendia noventa. Tirando a maneira de falar que é um

pouco diferente, eu entendo o Português deles, agora quando eu for falar aí é que eles não entendem. Eu acho até que melhorou bastante, porque o meu Português é bastante diferente, então ficava assim, tem como repetir, eu não entendi, eles dizem que eu falo rápido. (Jeny, estudante de Guiné-Bissau).

– [...] não estava entendendo nada que estavam falando, acho que estavam falando correndo sei lá, [...], o jeito de falar é diferente, não é que a gente não vê novela, essas coisas, mas você chega ao vivo é complicado de perceber o que estão falando. (Rovena, estudante de Guiné-Bissau).

– [...] a gente entende os brasileiros direitinho, mas o jeito de explicar é completamente diferente em Cabo Verde, a linguagem é completamente diferente que eles usam para explicar, então eu ficava perdida. Eu e [...] sempre ficávamos conversando entre a gente, o que será que ele está falando? (Kátia, estudante de Cabo Verde).

As falas supracitadas traduzem as dificuldades de compreensão da língua portuguesa falada no Brasil, fato que julgamos de algum modo comprometer o desempenho acadêmico, pois entendemos a língua enquanto constitutiva do processo de construção do conhecimento, principal mediadora do processo de ensino-aprendizagem. Essas dificuldades, pelo que constatamos, comprometem a apresentação de seminários e trabalhos para a turma e outras situações que envolvem falar e se expressar em sala de aula, como se observa nas falas abaixo:

– [...] as pessoas dizem que eu falo rápido, se eu começar a falar fico nervosa, aí todo mundo não entende, e para escrever é a mesma coisa. (Cabenu, estudante de Guiné-Bissau).

– [...] mas na faculdade o meu maior problema é falar em público, eu não consigo mesmo, tirando a Matemática, eu não consigo em seminários, ainda não consigo falar direito em público, mesmo falando com vocês eu estou nervosa [risos]. (Kátia, estudante de Cabo Verde).

– [...] bem na hora de ler assim em voz alta na sala eu tremia toda, a minha voz ficava toda trêmula mesmo, na hora de falar não conseguia, tremia. (Jeny, estudante de Guiné-Bissau).

Relativamente às dificuldades de escrita, a maioria dos estudantes foi categórica em afirmar que a ortografia tem sido o calcanhar de Aquiles, com maior ênfase para a acentuação das palavras, uso de trema, *c* mudo, bem como o uso do acento agudo no lugar de circunflexo. As falas seguintes evidenciam em detalhes as dificuldades dos estudantes com a escrita:

– É que aqui tem um Português que se você pegar um livro impresso no Brasil para você ler, você vai ver trema, nunca tinha visto trema, só nas palavras alemãs, os livros que estão na biblioteca todos têm trema. (Mário, estudante de São Tomé e Príncipe).

– Pra escrever foi incrível comigo, eu cheguei disposta a cortar tudo, tirei o *c*, o objetivo que era para colocar, eu tirei, e com a *M*. aconteceu a mesma coisa, o professor pegou a prova dela e riscou tudo. Ela teve que conversar com o professor explicando que a gente costuma escrever

assim, que a gente escreve assim a vida inteira e aí o professor depois acabou entendendo. (Cabenu, estudante de Guiné-Bissau).

– Eu escrevi derrube e vocês usam derrubada, eu escrevi com o derrube, alguma coisa assim, o professor colocou um circulo no derrube, eu escrevi factó, contacto, o mesmo que aconteceu com a M., o professor riscou e disse: no Português do Brasil não existe derrube. (Nuno, estudante de Angola)

Com base nessas explicações, depreendemos que os estudantes enfrentam não apenas o desafio de se fazerem entender e de entenderem a língua portuguesa em situações de fala, mas também no uso da escrita. Como decorrência, eles precisam aprender a escrever de uma nova forma, como alegou uma das estudantes; quando ela diz “cheguei ao Brasil disposta a cortar tudo” evidencia que existe um conhecimento prévio das diferenças ortográficas entre sua língua e a escrita da língua portuguesa no Brasil, e a tentativa de escrever próximo ao modo escrito no Brasil revela-se uma estratégia para se tornar bem sucedida academicamente. A expectativa de não ser compreendido pelos professores já está presente no momento mesmo da decisão de estudar no Brasil, pois eles revelam ter plena consciência das diferenças entre as “duas línguas”, tanto na falada quanto na escrita.

#### *O desafio de acompanhar o ritmo da turma*

Ao falarem das dificuldades de acompanhar o ritmo da turma, os estudantes se referiam a questões de conteúdo curricular e usaram como justificativa as diferenças de escolarização, fato enunciado na fala seguinte e corroborado pelos estudantes que faziam cursos na área de exatas:

– [...] por exemplo, Matemática a gente não vê, em cálculo a gente vai ter integrais, a gente em Cabo Verde não estudou integrais, deveria, mas não estudou, e quando chega aqui tem dificuldades enormes e eu vou ter que aprender, porque o professor lá na faculdade não vai estar para ensinar integrais porque os brasileiros já aprenderam no liceu. (Ricardo, estudante de Cabo Verde).

Além do citado acima, acrescentamos uma outra hipótese sobre a causa de tais dificuldades, referente à diferenciação de modelos de ensino no Brasil em comparação com os países de origem dos estudantes, pois o sistema de ensino em boa parte dos países participantes do PEC-G é técnico, ou seja, a escolha profissional se dá desde o ensino médio. Exemplificando: um estudante que tenha pretensão de cursar engenharia tenderá a fazer um curso técnico mais voltado para a área de exatas, frequentando, dessa forma, os institutos médios industriais, diferentemente de quem tem pretensão de seguir uma formação humana, que buscará pelos institutos médios voltados para as humanidades.

Além disso, poderíamos questionar que não se trata apenas de dificuldades em relação ao domínio de conteúdos específicos, mas também

aos diferentes estilos de apresentação e explicação pelos professores dos conteúdos em sala de aula, como acentuado por um estudante em fala citada anteriormente: “a gente entende os brasileiros direitinho, *mas o jeito de explicar é completamente diferente em Cabo Verde*, a linguagem é completamente diferente que eles usam para explicar” (Kátia, estudante de Cabo Verde)

A seguir, apresentamos e discutimos um conjunto de estratégias que os estudantes utilizam para enfrentar os desafios cotidianos referentes à construção de suas identidades enquanto estudantes do PEC-G, bem como suas práticas de letramento acadêmico, no sentido de alcançarem o melhor desempenho possível no processo de aprendizagem e de formação acadêmica. Por meio de uma análise mais aprofundada das entrevistas e dos grupos focais, conseguimos identificar quais estratégias são mais usadas e quantos estudantes citaram cada estratégia, como se observa na Tabela 1.

**Tabela 1 – Estratégias usadas pelos estudantes**

<b>Estratégias</b>	<b>Quantidade de estudantes</b>
Leitura de livros africanos editados no Brasil	2
Leitura oral, em frente ao espelho, de textos a serem apresentados em sala	1
Leitura de dicionários	10
Leitura da Bíblia	2
Leitura de livros de autoajuda	2
Leitura de textos do curso	13
Uso da língua materna (Crioulo)	5
Perguntar aos colegas	8
Perguntar aos professores	6
Falar pausadamente	4
Acesso a internet	8
Visualização de telenovelas brasileiras	10
Visualização de jornais	8
Utilização do apoio de monitorias	8
Estudar com colegas brasileiros	6

Analisando a tabela, podemos verificar que as estratégias se subdividem em dois grupos: aquelas construídas no interior do ambiente acadêmico (espaço da sala de aula e biblioteca), e aquelas não diretamente ligadas ao ambiente acadêmico, por exemplo, a televisão, a internet, o jornal e outros suportes textuais que não circulam em sala de aula e não fazem parte diretamente da formação acadêmica.

Todos os estudantes participantes da pesquisa foram categóricos em eleger o recurso *leitura de textos dos respectivos cursos* como principal

estratégia, visando o bom desempenho no processo de letramento acadêmico. Isso significa que, na construção de práticas de letramento acadêmico, a leitura do material referente ao próprio curso joga um papel determinante e é objeto de atenção dos estudantes para sanar suas dificuldades com a língua e avançar no domínio dos conteúdos curriculares. A leitura, portanto, é a principal estratégia utilizada por eles na construção do letramento acadêmico, não apenas a leitura de textos acadêmicos, mas também a leitura literária e da bíblia, concomitantemente.

Em segundo lugar aparece a visualização de telenovelas e a leitura de dicionários (apontada por dez alunos). A telenovela é uma estratégia utilizada como forma de se aproximarem da língua oral, mas não suficiente, uma vez que, para os estudantes, compreender a “fala ao vivo” torna-se o grande desafio enfrentado por todos no dia a dia da sala de aula.

Em terceiro lugar, o acesso à internet (apontado por oito alunos) é usado com frequência com o objetivo de lazer (por exemplo, o futebol), além de fonte de informação sobre a vida cotidiana de seus países de origem e do Brasil. Essas estratégias evidenciam a inter-relação entre as diferentes práticas sociais de uso da leitura, da escrita e da oralidade na formação dos sujeitos, indicando que a sala de aula não é um ambiente isolado: os sujeitos que ali estão utilizam-se de diferentes experiências de letramento construídas também fora do espaço escolar com vista a incrementar suas práticas e seu letramento acadêmico.

Os estudantes afirmaram ainda que comumente buscam por monitorias e estudos com colegas, alegando que têm surtido grande efeito, muito embora estudar com colegas não signifique o mesmo que estudar com o monitor:

– [...] ele vai chamar aquele que está no seu nível, porque se eu não souber alguma coisa eu vou perguntar para ele, porque se ele te perguntar alguma coisa e você não souber ele não vai estudar contigo, porque ele não vai só ficar te tirando dúvida. (Samba, estudante de Guiné-Bissau)

O enunciado acima nos permite inferir que o estudar com os colegas algumas vezes está ligado a uma situação de troca, pois as monitorias comumente são usadas para tirar dúvidas, ao passo que o estudar com o colega implica necessariamente ajuda mútua, “do tipo eu te ensino e você me ensina”. Além disso, essa estratégia passa a ser também o resultado de um relacionamento de amizade, que parece influenciar na constituição das identidades dos estudantes e na possibilidade de um melhor aproveitamento do ambiente acadêmico. Há situações de cooperação entre os estudantes que se diferenciam, uma vez que colegas de diferentes níveis podem contar com a ajuda daqueles que se dispõem a lidar com essa diferença:

– Mas a minha situação é diferente, tem um colega que além de ser mais atencioso [...] é um dos que eu prefiro tipo tirar minhas dúvidas, porque ele pode até entender a matéria melhor do que eu, mas ele não faz aquela exclusão tipo vou estudar com o fulano porque o fulano é o

melhor, isso depende porque eu prefiro falar com ele porque ele já me entende melhor em relação às outras pessoas, às vezes serve como tradutor, e a gente tem aquela intimidade já, a gente já conseguiu formar uma amizade. (Júlio, estudante de Angola).

O questionamento aos professores vem logo a seguir, tendo sido apontado por seis estudantes; esse aspecto evidencia o movimento destes em direção a uma maior interação com seus professores. Eles reconhecem que alguns desses professores se dispõem a ouvir as dúvidas e a colaborar, para além do espaço da aula, com a aprendizagem dos alunos. Esse fato é evidenciado nas seguintes falas:

– [...] era a primeira prova que eu tinha feito, eu tirei 1, sério mesmo, mas depois passei com B, porque ele me chamava e dizia não fica assim, vai lá na minha sala, ele conversava comigo todos os dias na aula, corre atrás, vem, eu ia lá, até [...] já foi comigo lá, tirando dúvidas [...]. (Samba, estudante de Guiné-Bissau).

– Isso dos professores não é uma prática comum, mas tem vários professores que chegam mesmo e perguntam se não está entendendo alguma coisa, vão a minha sala, mas não é tão comum assim, por semestre um a dois professores no máximo e depende do aluno, se o aluno procura, ele dá uma resposta, mas que se oferece mesmo a ajudar são poucos. (Mário, estudante de São Tomé e Príncipe).

As falas acima indicam tentativas isoladas por parte de professores durante os *eventos de letramento*, como provas e seminários, no sentido de incentivo para que esses estudantes os procurem em caso de dificuldades com conteúdos de aula e explicitem sua não compreensão da língua que falam no que se refere aos aspectos da entonação e do ritmo, orientando-os para que falem de modo mais pausado, por exemplo.

Em relação ao uso da língua materna – no caso dos guineenses e cabo-verdianos, o Crioulo –, observamos claramente processos de tradução do Português para ela como estratégias determinantes na construção do letramento acadêmico e de suas identidades em sala de aula. O Crioulo é usado com frequência por todos eles, tal como expresso nas seguintes palavras:

– [...] que nem no meu caso, eu estudei com a M. e isso ajudou, porque tinha coisas que eu não entendia e ela me explicava em Crioulo e eu acabo entendendo e isso também aconteceu com ela, se ela não entendesse eu explicava para ela em Crioulo e, aí, a gente acaba entendendo. [...] falávamos na hora da prova entre nós. (Cabenu, estudante de Guiné-Bissau)

Abordado por esses estudantes como determinante de suas identidades – “Crioulo é nossa identidade” –, um aluno afirma que

[...] além da língua oficial Português na Guiné, tem o Crioulo, que, bom... outros dizem que é dialeto, mas não concordo com isso. É a nossa língua materna, então é comum a todos guineenses. Esse Crioulo acaba ocupando mais espaço, tem mais falantes de Crioulo do que Português, porque é assim, Guiné-Bissau é um país assim rico na cultura, quer

dizer aonde a gente vai... bom... a gente vai com a nossa cultura, é uma coisa que não se perde, onde tem dois guineenses tem Crioulo, isso é uma característica entre os guineenses. Bom, com isso, mesmo na sala de aula, na Guiné, [é] difícil você ver os alunos mesmo falarem Português. Às vezes, você vê alguém falando com o colega ao lado, falando Crioulo. (Samba, estudante de Guiné-Bissau).

O exposto pelo estudante guineense é corroborado por um estudante de Cabo Verde, ao afirmar:

– [...] a gente fala o Crioulo que é a língua materna que a gente fala, a gente aprende desde criança. [...] com quem não entende o Crioulo eu falo Português, mas se ele for cabo-verdiano, ainda que a gente está aqui falando em grupo, eu, ao falar com ele, eu vou falar Crioulo, porque é estranho, e é super estranho eu olhar para ele e falar Português. (Ricardo, estudante de Cabo Verde).

As afirmações acima mostram que, para os estudantes oriundos desses países, a língua materna (Crioulo) é fundamental no seu processo de formação acadêmica no Brasil. A língua portuguesa, que é aprendida na maioria dos casos somente durante o processo de escolarização básica, co-habita dentro do mesmo espaço e, concomitantemente, é usada na construção dos *eventos de letramento* no espaço sala de aula. Ao chegarem ao Brasil, esses estudantes têm de se apropriar das características específicas da língua portuguesa falada aqui, muito diferente daquela que aprenderam em seus países, como se pode observar pelas falas anteriores.

No entanto, muito mais do que usar a língua materna como estratégia para um bom desempenho acadêmico, falar Crioulo faz com que os estudantes se identifiquem como iguais, ao mesmo tempo em que se percebem como diferentes, resultando no que Brito e Martins (2004) colocam como sendo a realização da identidade, onde o indivíduo simultaneamente se exclui (pela separação e diferenciação de quem não fala a sua língua) e se inclui (pela proximidade com aqueles que falam a sua língua), funcionando o Crioulo para a manutenção de valores, por permitir a imersão na cultura de origem mesmo se estando longe, como bem afirma Oriol (1984, *apud* Brito, Martins, 2004, p. 4): “Minha língua é o produto da minha pertença a um grupo, meu traço social.”

### **Conclusões**

Por ter sido uma pesquisa de cunho exploratório, julgamos que a análise dos dados não se esgota aqui, dada a sua riqueza. Daí que falaremos muito mais de “inconclusões” do que de conclusões, como o termo sugere.

Importa salientar que o foco da pesquisa foi o discurso dos estudantes africanos participantes do PEC-G sobre suas práticas de letramento acadêmico. Foi-nos possível perceber que essas práticas são construídas

em estreita relação com a oralidade não apenas para os estudantes cuja língua materna é o Crioulo, mas também para os outros falantes da língua portuguesa. Nossos dados reforçam os estudos etnográficos que colaboram para a desconstrução da dicotomia oral-escrito que domina a maior parte dos estudos no campo do letramento, como afirma Street (1984).

Observamos que muitos são os desafios enfrentados pelos estudantes ao lidarem com a língua portuguesa falada no Brasil, condição inerente a seu processo de formação acadêmica. Diante disso, diferentes estratégias são criadas com vista ao maior aproveitamento do processo de formação e a superação das dificuldades. O aspecto mais importante apontado pela pesquisa faz menção ao fato de que ser oriundo de um país de língua oficial portuguesa não se traduz em garantia de sucesso e entendimento da língua portuguesa falada no Brasil, pois, como bem pontuaram Brito e Martins (2004), seja em Portugal, seja em Angola, Moçambique, Guiné-Bissau, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Brasil e Timor Leste, a língua portuguesa conhece e constrói a sua própria história e, por isso, está longe de poder ser tratada como um idioma uniforme. Tal fato implica a necessidade de serem repensadas estratégias visando uma maior e melhor adaptação desses estudantes estrangeiros no Brasil.

Importa dizer ainda que a coexistência de outras línguas ou dialetos convivendo com o Português do Brasil nos diversos ambientes de letramento torna mais complexo o processo de letramento acadêmico para os estudantes africanos falantes de língua portuguesa; por isso, eles recorrem com frequência ao Crioulo quando estão juntos dos seus pares, como estratégia para garantir uma melhor compreensão dos processos de construção do conhecimento na aula.

No que tange à identidade dos estudantes, percebemos que, pelo fato de estarem imersos numa realidade cujo marco é a multiplicidade de diferenças, eles acabam vivenciando, de modo contínuo, a busca pela igualdade, se identificando, seja pela origem comum, que se traduz na *africanidade*, apontada por Gomes (2007) como sendo o sentimento de pertença ao continente africano, seja se diferenciando entre si, por meio do uso de línguas diferentes, como o Crioulo, as gírias e um Português com características marcadamente diferentes em função das origens. Como pontuou Fanchini (1977, p. 19, *apud* Penna, 2002), “[...] antes de ser para comunicação, a linguagem é para a elaboração; e antes de ser mensagem, a linguagem é construção do pensamento; e antes de veículo de sentimento, idéias, emoções, aspirações, a linguagem é um processo criador em que organizamos e informamos as nossas experiências”.

Dessa forma, a língua usada pelos estudantes africanos, como o Crioulo, as gírias e até mesmo o Português com suas marcas de língua diversa, perceptíveis pela entonação e pelo ritmo, por exemplo, muito mais do que mecanismo de estratégia para garantir o sucesso na construção do letramento acadêmico, se traduz na marca identitária dos referidos estudantes, no traço que os une enquanto indivíduos pertencentes ao mesmo continente e, em casos mais específicos, ao mesmo país.



### Referências bibliográficas

- BARTON, D. Researching literacy practices. In: BARTON, D.; HAMILTON, M.; IVANIC, R. (Eds.). *Situated literacies: reading and writing in context*. New York: Routledge, 2000. p. 167-179.
- BARTON, D.; HAMILTON, M. Literacy practices. In: BARTON, D.; HAMILTON, M.; IVANIC, R. (Eds.). *Situated literacies: reading and writing in context*. New York: Routledge, 2000. p. 7-14.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Manual do Programa de Estudantes-Convênio de Graduação PEC-G*. Governo Federal, 2000.
- BRITO, R. H.; MARTINS, M. de L. Considerações em torno da relação entre língua e pertença identitária em contexto lusófono. *Anuário Internacional de Comunicação Lusófona*, São Paulo, n. 2, p. 69-77, 2004.
- CIAMPA, A. da Costa. *A estória do Severino e a história da Severina: um ensaio de Psicologia Social*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- GATTI, Bernardete Angelina. *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas*. Brasília: Líber Livro, 2005.
- GOMES, José Manuel Sita. *Estudantes na terra dos outros: vivência dos angolanos no Brasil*. Belo Horizonte: Tradição Planalto. 2007.
- HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 10. ed. Rio de Janeiro: DP & A. 2005.
- HEATH, S. B. *Ways with words: language, life and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: \_\_\_\_\_. *Os significados do letramento*. 7. ed. São Paulo: Mercado das Letras, 1995.
- MACEDO, M. S. A. N. Desafios da alfabetização na perspectiva do letramento. *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, v. 7, p. 17-23, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Interações nas práticas de letramento: o uso do livro didático e da metodologia de projetos*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- MARINHO, Marildes. Que novidades trouxeram os novos estudos sobre letramento? In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUDESTE, 8., 2007, Vitória. *Anais do VIII...* [Vitória], 2007. p. 1-14.

MEY, Jacob L. Etnia, identidade e língua. In: SIGNORINI, I. (Org.). *Língua(gem) e identidade: elementos para uma discussão no campo aplicado*. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

MORAIS, S. S. Identidades reconstruídas: estudantes estrangeiros da CPLP na UnB. In: X CONGRESSO INTERNACIONAL DE HUMANIDADES, 10., 2007, Brasília. *Palavra e Cultura na América Latina: heranças e desafios*. Brasília, 2007. Disponível em: <[www.onda.eti.br/revistaintercambio/conteudo/arquivos/1931.pdf](http://www.onda.eti.br/revistaintercambio/conteudo/arquivos/1931.pdf)>.

MOURÃO, Daniele Ellery. Guiné-Bissau e Cabo Verde: identidades e nacionalidades em construção. *Pro-Posições*, Campinas, v. 20, n. 1 (58), p. 83-101, jan./abr. 2009.

NKOSI, José Kalunsiewo. *Os angolanos na diáspora no Rio de Janeiro: reconstrução de identidades no exílio*. 2007. 162f. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

PENNA, Maura. Relatos de migrantes: questionando as noções de perda de identidade e desenraizamento. In: SIGNORINI, Inês (Org.). *Língua(gem) e identidade*. Campinas: Mercado de Letras, 2002. p. 89-112.

SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

\_\_\_\_\_. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>.

STREET, B. *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

\_\_\_\_\_. What's "new" in New Literacy Studies? *Current Issues in Comparative Education*, Teachers College, Columbia University, v. 5, n. 2, 2003.

---

Maria do Socorro Alencar Nunes Macedo, pós-doutora em Educação pelo Kings College, University of London, é professora do Programa de Pos-Graduação em Educação da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) e coordenadora do Grupo de Pesquisa em Alfabetização e Letramento (GPEALE).

socorronunes@ufsj.edu.br

Nuno Paulino Barroso, graduado em Psicologia pela UFSJ, é integrante  
do Grupo de Pesquisa em Alfabetização e Letramento (GPEALE).  
navobarroso@hotmail.com

Recebido em 16 de abril de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## **A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira**

---

Altamir Souto Dias  
Ana Paula Bispo da Silva

---

### **Resumo**

Escrito a partir da experiência pessoal de um dos autores, constitui uma breve reflexão acerca do papel das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em cenários comuns à escola pública das Regiões Norte e Nordeste do Brasil. Sua realização foi motivada pela percepção de que as TIC têm recebido considerável atenção dos educadores, com muitos trabalhos voltados para o seu emprego educacional nos últimos anos, dos quais, contudo, limitada parcela tenha sido realizada com o propósito de refletir criticamente sobre esse emprego, conforme evidenciou a revisão bibliográfica da área. Assim, são expostos e discutidos nítidos exemplos de declarações irrefletidas sobre a utilidade das TIC no ensino de ciências, para, em seguida, sugerir-se, sem pretensão de apresentar recurso substitutivo, o desenvolvimento de atividades que envolvam a argumentação em salas de aula como alternativa de uso dessa tecnologia.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação; argumentação; ensino de ciências.

---

## **Abstract**

### ***Arguing in science classes as an alternative to the new information and communication technologies in common scenarios at Brazilian public schools***

*This study was based in the personal experience of one of the authors and constitutes one brief reflection concerning the role played by the new Information and Communication Technologies (ICTs) in common scenarios to public schools in the North and Northeast regions of Brazil. It was motivated by the perception that the ICTs have been given considerable attention by educators, and there are many studies applying them in the educational area recently. However, only a small number of these aim at critically reflecting about the use of ICTs in the schooling process, as evidenced by the bibliographic review. In this way, we expose and discuss examples of declarations concerning the value of ICTs in the teaching of Science. Furthermore, we suggest the development of activities that include argumentation in classrooms as an alternative to the use of ICTs.*

*Keywords: Information and Communication Technologies, argumentation, teaching of science.*

---

## **Introdução**

A referência crescente ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula parece estear-se no pressuposto de que tais tecnologias já fazem parte do cotidiano do estudante e que cabe à escola e aos educadores se inserirem no universo dos jovens educandos. Contudo, a despeito dos muitos trabalhos já publicados nas áreas de pesquisa relacionadas ao uso de novas TIC no ensino das ciências, acreditamos que quaisquer considerações nesse sentido somente poderão ser efetivamente úteis se vinculadas a uma realidade situada local e temporalmente.

A escassez de recursos humanos e materiais, assim como os fenômenos de exclusão social e tecnológica, não poderá ser desprezada numa abordagem que se pretenda fundamentada. Conceber pressupostos do tipo mencionado será sustentar-se sobre um equívoco, uma vez que a existência de contextos socioeducacionais distintos nos impede de considerar generalizações.

Acreditamos que qualquer trabalho empreendido, visando à melhoria do ensino, reveste-se de um compromisso social que nos conduz a refletir

sobre os cenários escolares que compõem a educação escolar pública. E é por esse motivo que esta exposição de ideias apresenta uma alternativa ao uso de TIC no ensino de ciências, cuja realização prescinde de recursos materiais de difícil aquisição por escolas dependentes de políticas públicas de investimento.

Objetivando favorecer nossos argumentos, buscaremos fragilizar a defesa acrítica do uso das TIC no ensino de ciências, apontando alguns dos erros que acompanham seu emprego desmedido, no caso específico do ensino da Física, sinalizando, assim, a ingenuidade que cremos seguir de perto a euforia que acomete muitos dos seus defensores mais veementes.

### **As novas Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas**

Abordar os problemas do ensino em um trabalho acadêmico, sem olvidar da realidade própria do universo escolar, objeto de nossas reflexões, não é uma postura por nós inaugurada. Um valioso exemplo é o trabalho no qual Cysneiros (1999, p. 11) abordou o uso das TIC no ensino, considerando a realidade da sala de aula de uma escola pública típica dos Estados do Norte e Nordeste brasileiros, "escolas que servem a comunidades carentes que nem sempre as consideram como suas e que não dispõem do recurso tecnológico mais fundamental que é uma biblioteca atualizada razoável". O autor é incisivo em sua descrição dessa sala de aula, sendo veemente em algumas passagens:

[...] [as salas de aula das grandes cidades] são ruidosas, quentes e escuras, desencorajando qualquer outra atividade que não seja a aula tradicional. A arquitetura pobre e o mobiliário desconfortável e precário dificultam o trabalho intelectual de alunos e mestres. São instituições dependentes da administração central das redes escolares, em contextos de forte dependência da burocracia cristalizada e das oscilações de quem estiver no poder. O professor encontra-se sobrecarregado com aulas em mais de um estabelecimento, falta-lhe tempo para estudar e experimentar coisas novas, recebe baixos salários. Em tais escolas tenho encontrado pessoas ensinando matérias que não dominam, como também casos incipientes de alcoolismo e um semi-absenteísmo camuflado, com o professor evitando sempre que pode a sala de aula ou fazendo de conta que ensina, em parte resultado de um esgotamento profissional prematuro. (Cysneiros, 1999, p. 12).

Decorrida uma década das afirmações de Cysneiros, o exercício docente de um dos autores do presente trabalho habilita-o a revalidá-las sem reservas.

Dados gerados a partir da base de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) mostram que, em todo o País, o número de escolas com ensino médio que possuem laboratórios de informática aumentou de 8.510, em 1999, para 15.173 em 2006. Já o número de escolas possuidoras de biblioteca, em 2006, era de 16.813. Laboratórios de ciências, por sua vez, contabilizados em

2006, só estavam presentes em 11.364 escolas, embora este número ainda nos pareça superestimado. Qualquer possível interpretação desses dados não excluirá a conclusão de que laboratórios de informática, que praticamente dobraram de número em menos de uma década, têm despertado maior interesse dos gestores públicos do que as bibliotecas escolares e os laboratórios didáticos de ciências, que existem há bem mais tempo.

Achamos conveniente descrever o que se chama “laboratório de informática” para termos uma real ideia de sua utilidade nas instituições escolares. Apesar do nome, não são laboratórios onde os estudantes possam aprender sobre a complexidade do tema em seus aspectos técnico, econômico e social, além da utilização de *softwares*. Dito de outro modo, nesses laboratórios, os estudantes raramente têm oportunidade de aprender sobre *hardware*, sobre o mercado da informática e sua importância econômica para a sociedade ou sobre a influência do assunto no mundo moderno. Quando muito, aprendem o básico da utilização dos mais populares *softwares*, além de navegadores que os “inserir nas estatísticas da inclusão digital”, o que parece ser considerado um ganho. Outras vezes, apenas assistem a exposições previamente preparadas pelo professor.

Contudo, deve-se ainda salientar que a existência dos laboratórios de informática, expressa nos números do Inep, não necessariamente implicará em recursos computacionais, como as TIC enquanto ferramenta disponível para o processo de ensino-aprendizagem nessas instituições. Isso se explica pelo fato de que não raro podemos encontrar nesses laboratórios oito, dez ou doze computadores, muitos dos quais, senão todos, quebrados ou obsoletos e à espera de conserto ou substituição, obstruída pela burocracia das administrações regionais. Entretanto, ainda que todas as máquinas se encontrem em pleno funcionamento, como fazer uso do limitado número dessas ferramentas para várias salas de aula contendo, muitas vezes, meia centena de alunos? Pode-se redarguir que a melhor maneira será a projeção em sala de aula como uma forma de alcançar todos os estudantes simultaneamente e, embora se abra mão da interatividade e da participação direta dos estudantes, esta será a saída mais viável quando a escola dispuser de um projetor, o que dificilmente ocorre nas instituições consideradas neste trabalho. É importante ressaltar que outro problema diz respeito à capacidade de os professores utilizarem esses recursos, já que muitos deles nem sequer tiveram algum contato com um computador e exercem sua profissão ao largo do desenvolvimento tecnológico.<sup>1</sup>

Admitindo, no entanto, que o professor saiba fazer uso do computador e que a escola disponha de projetor, cumpre-nos refletir sobre o modo de se empregar este recurso com vistas à educação científica que o ensino das ciências deve ser capaz de propiciar.

No tocante ao emprego de TIC no ensino da Física, sobretudo no uso de simulações computacionais, observamos que as declarações de alguns professores e pesquisadores da área demonstram que suas implicações na formação científica do estudante, por vezes atreladas a questões

<sup>1</sup> Muitos dos colegas das escolas públicas onde lectionei demonstravam clara aversão ao uso do computador em suas aulas ou mesmo na preparação de seus materiais didáticos. A razão principal acha-se evidente entre aqueles mais antigos, aos quais não interessa aprender a fazer uso educacional das tecnologias em seus últimos anos de exercício, sobretudo porque não lhes sobra tempo para isso em meio ao extenso número de aulas por lecionar diariamente. Porém, entre os mais jovens na profissão, mais próximos aos que se tem chamado de “nativos digitais” (crianças da geração atual, acostumadas desde muito cedo com tecnologias diversas), percebi que são principalmente as difíceis condições de trabalho – vários empregos e longas jornadas de trabalho, além das limitações materiais das escolas em que lecionam –, que os impedem de, efetivamente, fazerem o uso das TIC como recurso didático.

epistemológicas negligenciadas, passam irrefletidas. Segue uma coletânea de tais afirmações [Grifos nossos].

Sobre o *software "Educandus"*, afirma-se que ele "[...] desenvolve suas lições de uma forma tal que o conteúdo possa ser *assimilado pelos alunos até mesmo sem a presença do professor*" (Silva *et al.*, 2002). Outros autores são categóricos ao declararem que "[...] a utilização de uma ferramenta computacional faz surgir *condições para que o aluno possa gerar um conhecimento antes não proporcionado pelas limitações da tecnologia do lápis e papel*" (Vasconcelos *et al.*, 2005). Lê-se em um outro trabalho, de autores que defendem a modelagem assistida por *softwares* construídos para esse fim que "[...] *softwares de modelagem são ferramentas da maior valia no ensino/aprendizagem das Ciências da Natureza e da Matemática no século XXI, pois a compreensão do saber científico passa pelo exercício da modelagem*" (Veit, 2002). Em outro trabalho, "o uso do computador como uma ferramenta de construção do conhecimento físico tem possibilitado a professores e alunos realizar simulações que *permitam a visualização do fenômeno estudado, tornando assim o modelo matemático mais significativo e próximo da realidade dos estudantes*" (Vasconcelos, 2005b).

Em uma discussão sobre as possibilidades e as limitações do uso de simulações computacionais no ensino da Física, Medeiros (2002) relata o ingênuo encanto de um estudante diante de uma simulação computacional de um feixe de raios catódicos, na qual não aparecem os espaços escuros, como os de Crookes, que são imprescindíveis ao bom entendimento do fenômeno.

Outras tantas simulações, como parábolas perfeitas representando a trajetória de um corpo lançado obliquamente, ocultam o constructo que subjaz à teoria física, imbuída de simplificações e dotada de um contexto de validade que não transparece na simulação computacional vista pelo estudante.

Ainda é válido mencionar que existem registros históricos de previsões malogradas de usos da tecnologia no ensino, como a destacada por Oppenheimer (1997) e atribuída a Thomas Edison que, referindo-se ao cinema emergente, em 1922, afirmara que "as imagens em movimento estão destinadas a revolucionar nosso sistema educacional [...] em poucos anos elas suplantarão largamente, senão inteiramente, o uso dos livros didáticos". Isso não se verificou e não seria arriscado afirmar que jamais se verificará.

Larry Cuban (1986, *apud* Cysneiros 1999) pesquisou o impacto das novas tecnologias na educação em *Teachers and Machines: The Classroom Use of Technology since 1920* e observou que novas propostas de uso dessas tecnologias são periodicamente apresentadas, conforme o surgimento de novas tecnologias, novos projetos de inserção são elaborados, investimentos são empreendidos e, após o insucesso educacional destes esforços, segue-se o reinício do ciclo com novos argumentos acompanhando novas gerações tecnológicas.

Medeiros (2002) alude também à "televisão, aos projetores de *filmstrips*, *slides*, *filmloops*, aos retroprojetores, aos gravadores de áudio,



ao super 8, ao videocassete e às calculadoras”, concluindo que, após pesquisas e promessas, também essas tecnologias frustraram as expectativas educacionais, que foram seguidas de “certo desencanto” mesmo em países de primeiro mundo, nos quais o investimento financeiro em programas educacionais é mais significativo em relação ao Brasil.

Toda a exposição até aqui pode levar a crer que somos contrários ao uso de novas tecnologias na educação, o que não é verdade. Qualquer modalidade tecnológica útil aos propósitos da educação escolar é, em princípio, incontestável. Mas a utilidade de uma tecnologia dinâmica e complexa, como as TIC, deve suscitar sempre o debate com o fim de não se torcer o ensino ao recurso.

Deve-se ter em mente que os propósitos do ensino antecedem o uso de qualquer meio e que não existe um recurso capaz de encerrar os problemas do ensino em toda a sua dinâmica própria. As novas TIC devem ser tão úteis quanto o são o quadro, e o giz e suas limitações deverão ser ocasionalmente superadas pelo recurso mais antigo na história do ensino: o diálogo.

### **A argumentação no ensino de ciências**

O diálogo e o exercício da argumentação são métodos de ensino que já estavam presentes entre os gregos clássicos; os diálogos socráticos, registrados por Platão, mostram como um dos mais importantes filósofos gregos ensinava por meio do diálogo e da condução de seus interlocutores às próprias conclusões e ao próprio aprendizado. Os sofistas, por sua vez, obtinham pecúnia pelos seus ensinamentos e Protágoras, o maior dos sofistas, “ensinava a tornar mais forte o mais fraco argumento” (Reale 1990, p. 77).

Investigações recentes têm apontado a argumentação nas aulas de ciências como importante instrumento para a educação científica. Driver, Newton e Osborne (2000) basearam-se nos padrões de Toulmin [1958] para investigar os desenvolvimentos argumentativos dos estudantes em sala de aula e acreditamos poder dizer que influenciaram uma série de outros trabalhos sobre o tema. Em relação à argumentação em aulas de ciências, o trabalho de Driver, Newton e Osborne (2000) tem sido referido por vários pesquisadores (cf. Capecchi, Carvalho 2000, 2005; Barros, Laburu, Silva 2004; Castells *et al.* 2003; Harlow, Otero 2003; Sá, Queiroz 2007). Perelman e Olbrechts-Tyteca [1958] também são mencionados (cf. Silva, 2007; Assis, 2005; Kubli, 2005; Castells *et al.*, 2003).

De um modo geral, tais pesquisadores são conduzidos pela importância de um ensino de ciências capaz de apresentar aos estudantes aspectos do trabalho científico e de seus meandros – contribuindo, assim, para uma imagem mais adequada da ciência em detrimento de sua visão positivista ainda propagada no ensino (Driver, Newton, Osborne, 2000) – e são explícitos quanto à necessidade fundamental de espaço para a argumentação em sala de aula (Capecchi, Carvalho, 2000).

Quanto a nós, mencionamos a argumentação no ensino das ciências salientando a importância do diálogo na evolução daquilo que admitimos como conhecimento científico. Conforme o sugerido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para um ensino que seja “de” e “sobre” as ciências, defendemos situações em que os estudantes sejam encorajados a compartilhar suas concepções num ambiente em que as atividades sejam estrategicamente elaboradas de modo a suscitar a defesa de pontos de vista distintos.

Estabelecer a argumentação entre os estudantes em aulas de ciências requer o planejamento de situações que os coloquem ante um problema, cuja solução se desconhece a princípio. Dividi-los entre diferentes pontos de vista pode fazê-los lançar mão de suas concepções prévias, além de estimulá-los a construir modelos e associações em busca da solução para o problema proposto. Estas são situações que se deve criar numa aula que envolva a prática do diálogo e da construção de argumentos em torno de um problema que se apresenta a todos.

Ressalte-se, ainda, que promover a discussão em sala de aula, encorajando os estudantes a elaborar explicações próprias e a defender suas concepções, pode ser uma forma de desmitificar a figura do cientista, inserindo sua prática no rol das atividades diárias de qualquer indivíduo e, além disso, contrapondo a discussão em sala de aula ao discurso unilateral e inflexível do professor que entabula longas e quase ininterruptas falas. Nota-se que existe certo apreço pela participação do educando, buscase alcançá-lo e inseri-lo no âmago do debate. O professor, possuidor de conhecimentos específicos e representante de uma tradição intelectual, empenha-se em construir razões que não permitam que a contenda dos estudantes se ponha à margem de seu cabedal teórico, e argumenta para isso. Citando Perelman e Olbrechts-Tyteca (2005, p. 18)<sup>2</sup>, “com efeito, para argumentar, é preciso ter apreço pela adesão do interlocutor, pelo seu consentimento, pela sua participação mental”.

### **As TIC e a argumentação na sala de aula de ciências**

Tendo em vista a necessidade de oportunidades para o desenvolvimento da argumentação em sala de aula, convém refletir acerca de algumas dificuldades que podem impossibilitar a execução de atividades envolvendo o exercício da argumentação e do diálogo em aulas de ciências no nível da educação básica. As dificuldades que imediatamente nos ocorrem são:

- falta de determinação legal, isto é, desconhecemos a pertinência da argumentação nos currículos das ciências;
- limitações de carga horária para as ciências, o que inviabiliza atividades que requerem tempo destinado à interação entre os estudantes, mediada por intervenções do professor;
- deficiências na formação docente, incluído o hiato existente entre o que é produzido na pesquisa em ensino de ciências e a literatura ao alcance dos professores em exercício;

---

<sup>2</sup> Chaïm Perelman e Lucie Olbrechts-Tyteca são os autores de uma importante obra no campo da retórica e da argumentação, o *Tratado da argumentação: a nova retórica*, de 1958, cuja edição brasileira, de 2005, é referida aqui. Esta é uma obra bastante buscada, sobretudo por filósofos e juristas.

- longas jornadas de trabalho que impossibilitam ao professor elaborar qualquer atividade que fuja ao habitual, sobretudo quando requer pesquisa e reflexão;
- elevado número de alunos por turma;
- “mecanismos que possam favorecer o aperfeiçoamento das habilidades argumentativas dos estudantes” (Sá, Queiroz, 2007).

Muito embora sejamos capazes de prontamente listar entraves ao desenvolvimento da argumentação dialógica em aulas de ciências, observamos que a maior parcela das dificuldades mencionadas é comum à sala de aula da escola pública e opor-se-á a qualquer iniciativa que vise qualificar o ensino de ciências neste tipo de instituição. Por esse motivo, pretendemos discorrer sobre a última dificuldade apontada.

Naturalmente, não se espera que os estudantes sejam capazes de tecer suas colocações com uma linguagem pautada pela clareza, objetividade e embasamento teórico, mesmo porque se espera que a discussão anteceda a fala do professor, que então apresentará o corpo de conhecimentos apropriado aos estudantes. Capecchi e Carvalho (2000) realizaram atividade envolvendo a argumentação em uma aula de conhecimento físico com estudantes de faixa etária de 8 a 10 anos, sem qualquer contato anterior com a teoria, e relataram que “a fala dos alunos na maior parte do tempo era extremamente confusa”. Barros, Laburu e Silva (2004), em aula sobre o plano inclinado, observaram que os alunos fundamentaram suas colocações no que já haviam visto em aulas anteriores, e concluíram: “isso mostra que numa atividade de ensino, predominantemente discursiva, os participantes testam o seu conhecimento interiorizado no grupo”.

Contudo, deve existir certa intencionalidade no incentivo do professor para que os estudantes empreendam suas próprias explicações para o problema que lhes é apresentado, ainda que estes não possuam recursos teóricos para adequar suas justificativas ao corpo de conhecimento formal promovido pelo mestre. Espera-se com isso ilustrar, entre outros aspectos, o dinamismo da ciência.

Ocorre que a dificuldade aludida persistirá na situação em que o uso das TIC restringe ou atenua a fala do professor. Estamos nos referindo à situação em que, por exemplo, o aparentemente inofensivo recurso da *exposição de slides* suprime a intervenção dos estudantes, que se limitam a assistir as imagens. Não negamos utilidade ao recurso visual que, muitas vezes, será insubstituível na apresentação de simulações ou imagens fiéis e pormenorizadas pertinentes ao assunto estudado. No entanto, não é difícil encontrar professores cuja preleção acha-se condicionada à apresentação dos *slides* tal qual um guia que apresenta quadros num museu.

### **Considerações finais**

Entendemos que as TIC podem servir ao ensino de ciências e negar esta possibilidade seria um equívoco. Todavia, percebemos também que

a complexidade do ensino não permite conclamar um “método” acabado, bem como um “recurso” incontestável.

Enxergamos um certo estado de euforia entre professores e pesquisadores entusiastas das novas TIC na educação que, concorre para uma supervalorização desse tipo de recurso e faz entender que ele é indispensável no ensino, o que acreditamos não ser verdade.

A utilidade das novas Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de ciências está condicionada ao uso que lhes é dispensado, isso é inegável. Casos existirão em que o uso das TIC será mais que apropriado, como também em que sua utilização em nada contribuirá para a educação científica do estudante ou, o que é mais lamentável, implicará em desinformação. A possibilidade de produtos tão opostos nos levou a refutar a defesa acrítica do uso das TIC no ensino de ciências.

No entanto, mais do que nos opor aos que apaixonadamente divulgam o uso das TIC no ensino de ciências – alardeando seus benefícios e não mencionando implicações conceituais e epistemológicas danosas à educação científica que o referido ensino deveria proporcionar – enxergamos o cenário de limitações de uma escola pública típica de muitos Estados brasileiros, sobretudo das Regiões Norte e Nordeste do Brasil, para sugerirmos o desenvolvimento da prática argumentativa, de atividades que envolvam a argumentação, o diálogo e a defesa de teses distintas num ambiente de ativa participação dos estudantes, assim como desenvolvida por Driver, Newton e Osborne (2000). Nossa proposta também não representa a solução para os problemas do ensino de ciências, mas é substancial diante de muitas limitações da educação pública, sobretudo as materiais.

Além disso, a prática argumentativa em aulas de ciências reflete uma tradição no ensino que remonta aos primeiros mestres de que se tem registro. As lições comunicadas pela fala ou pela escrita, valorizando o exercício argumentativo, sempre fizeram parte do ato de ensinar.

Resta-nos, então, registrar nossa aspiração de que os muitos recursos à disposição do ensino sejam vistos com cautela e seu uso seja precedido pela mínima reflexão necessária à efetiva promoção da educação científica responsável no ensino de ciências.

---

### Referências bibliográficas

ASSIS, A. *Leitura, argumentação e ensino de Física: análise da utilização de um texto paradidático em sala de aula*. 2005. 286 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

BARROS, M. A.; LABURU, Carlos Eduardo; SILVA, Fábio Ramos da. Argumentação em uma atividade de ensino de física com alunos do ensino médio. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 9., 2004, Jaboticatubas-MG. *Atas do IX...* [Jaboticatubas], 2004.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Brasília, 1999.

CAPECCHI, A. M. P.; CARVALHO, M. C. de M. e. Argumentação em uma aula de conhecimento físico com crianças na faixa de oito a dez anos. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 5, n. 3, p. 171-189, 2000.

CAPECCHI, M. C. V. M.; CARVALHO, A. M. P. Argumentação nas aulas de conhecimento físico. *Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, Barcelona, v. 23, n. extra, 2005.

CASTELLS, M. *et al.* Argumentation in the teachers science discourses. In: EUROPEAN SCIENCE EDUCATION RESEARCH ASSOCIATION CONFERENCE, 2003, Noordwijkerhout, Netherlands. Disponível em: <[www1.phys.uu.nl/esera2003/programme/pdf%5C211S2.pdf](http://www1.phys.uu.nl/esera2003/programme/pdf%5C211S2.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2009.

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? *Informática Educativa*, v. 12, n. 1, p. 11-24, 1999.

DRIVER, R.; NEWTON, P.; OSBORNE, J. Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, n. 84, p. 287-312, 2000.

HARLOW, D.; OTERO, V. An examination of children's scientific argumentation. In: PHYSICS EDUCATION RESEARCH CONFERENCE, 2003, Madison, Wis. *Proceedings...* Madison, Wis., 2003. Disponível em: <[www.colorado.edu/physics/EducationIssues/papers/Otero\\_etal/Harlow\\_Otero\\_PERC03.pdf](http://www.colorado.edu/physics/EducationIssues/papers/Otero_etal/Harlow_Otero_PERC03.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2009.

JÁCOME, S. S. B. et al. Visualizando os modos normais de vibração com o computador. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 214-220, jun. 2002.

KUBLI, F. Science teaching as a dialogue: Bakhtin, Vygotsky and some applications in the classroom. *Science & Education*, v. 14, p. 501-534, 2005.

MEDEIROS, A.; MEDEIROS, C. F. de. Possibilidades e limitações das simulações computacionais no Ensino da Física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 77-86, jun. 2002.

OPPENHEIMER, T. The computer delusion. *The Atlantic Monthly*, v. 280, n. 1, p. 45-62, July 1997. Disponível em: <[www.theatlantic.com/issues/97jul/computer.htm](http://www.theatlantic.com/issues/97jul/computer.htm)>. Acesso em: 4 ago. 2009.

PERELMAN, C.; OLBRECHTS-TYTECA, L. *Tratado da argumentação: a nova retórica*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

REALE, G.; ANTISERI, D. *História da Filosofia: Antiguidade e Idade Média*. São Paulo: Paulus, 1990.

SÁ, Luciana Passos; QUEIROZ, S. L. Argumentação no ensino superior de Química: reflexões a partir das interações estabelecidas em sala de aula. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2007, Florianópolis. *Atas do IV...* [Florianópolis], 2007.

SILVA, A. A. da. *Teoria da argumentação e ensino de Física*. 2007. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007.

SILVA, P. W. et al. A apresentação do *software* educacional “Vest21 Mecânica”. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 221-231, jun. 2002.

SILVA, R. da; FELÍCIO, J. R. D. de. Simulação Monte Carlo com repesagem aplicada ao calor específico de sólidos. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 103-109, jun. 2002.

TOULMIN, S. E. *Os usos do argumento*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

VASCONCELOS, F. H. L.; SANTANA, J. R.; BORGES NETO, H. Aprendizagem mediada por computador: uma experiência de Ensino de Física com a utilização da simulação computacional. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 16., 2005, Rio de Janeiro. [Anais...]. 2005. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvi/cd/resumos/T0164-1.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2009.

VASCONCELOS, F. H. L. et al. A utilização de *software* educativo aplicado ao Ensino de Física com o uso da modelagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 16., 2005, Rio de Janeiro. [Anais...]. 2005. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvi/cd/resumos/T0164-2.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2009.

VEIT, E. A. *Modelagem computacional no ensino da Física*. Contribuição à Mesa-Redonda sobre Informática no Ensino de Física durante o XVI Simpósio Nacional em Ensino de Física, realizado de 24 a 28 de janeiro de 2005, no Rio de Janeiro. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/cref/ntef/?SNEF\\_RIO/modulagem\\_computacional\\_no\\_ensino\\_de\\_fisica\\_XVI\\_SNEF.pdf](http://www.if.ufrgs.br/cref/ntef/?SNEF_RIO/modulagem_computacional_no_ensino_de_fisica_XVI_SNEF.pdf). Acesso em: 28 jul. 2009.

VEIT, E. A.; TEODORO, V. D. Modelagem no ensino/aprendizagem de Física e os novos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 87-96, jun. 2002.

---

Altamir Souto Dias, mestrando em Ensino de Ciências com área de concentração em História e Filosofia da Ciência, na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), é professor substituto do Departamento de Física dessa Universidade.

asoutodias@gmail.com

Ana Paula Bispo da Silva, doutora em História e Filosofia da Ciência pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), é coordenadora e professora do mestrado em Ensino de Ciências e da Matemática na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

anabispouepb@gmail.com

Recebido em 2 de janeiro de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## O que é “desenvolver o raciocínio lógico”?

### Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*

---

Denise Silva Vilela  
Deiziele Dorta

---

#### Resumo

Estabelece relações entre temas das áreas de filosofia da lógica e educação matemática, com a finalidade de promover reflexões pedagógicas sobre um dos objetivos do ensino da matemática em todos os níveis: “desenvolver o raciocínio lógico” dos estudantes. O propósito é percorrer, por meio de cenas da história de *Alice no país das maravilhas*, alguns modos de pensar, entre os quais está o pensamento lógico. Esta obra de Lewis Carroll possui uma grande riqueza tanto de apelos lógicos, mediante os quais explicitamos princípios e regras da lógica clássica, como também de coisas sem lógica e fantásticas, que evidenciam aqui a importância da criatividade e da fantasia no desenvolvimento integral da criança.

Palavras-chave: desenvolvimento do raciocínio; lógica clássica; educação infantil; ensino das séries iniciais.

---



## **Abstract**

### ***What does it mean to develop logical thinking? Considerations from the book Alice in Wonderland***

*The present article establishes relations among themes of the areas of Philosophy of Logic and Mathematics Education with the purpose of promoting pedagogical reflections about the aims of Mathematics in all levels: to develop the student's logical reasoning. The purpose is to identify different ways of thinking, such as logical reasoning, through scenes from Alice in Wonderland. This work of Lewis Carroll has great richness not only concerning logical appeals, in which we explicit principles and rules of classical logics, but also concerning things without logic that are fantastic and show the importance of creativity and fantasy to child development.*

*Keywords: thinking development; classical logics; early childhood education; early years teaching.*

---

Como que atendendo ao pedido da garota, o Gato vai desaparecendo lentamente da cauda até o sorriso, restando o sorriso sem rosto.

(Carroll, 1980, p. 84).

## **Apresentação**

O presente texto tem o intuito de explicitar princípios e regras da lógica clássica, no contexto de uma obra da literatura infantil, *Alice no país das maravilhas*. Sua análise permite-nos uma compreensão crítica desses princípios no que diz respeito a objetivos frequentes do ensino de matemática e a orientações pedagógicas que frisam a importância de desenvolver o raciocínio lógico:

O desafio que se apresenta é [...] apontar em que medida os conteúdos contribuem para o desenvolvimento intelectual do aluno, ou seja, para a construção e coordenação do pensamento lógico-matemático, para o desenvolvimento da criatividade, da intuição, da capacidade de análise e de crítica, que constituem esquemas lógicos de referência para interpretar fatos e fenômenos.

Embora nestes Parâmetros a Lógica não se constitua como um assunto a ser tratado explicitamente, alguns de seus princípios podem e devem ser integrados aos conteúdos, desde os ciclos iniciais, uma vez que ela é inerente à Matemática. No contexto da construção do conhecimento matemático é ela que permite a compreensão dos processos; é ela que possibilita o desenvolvimento da capacidade de argumentar e de fazer conjecturas e generalizações, bem como o da capacidade de justificar por meio de uma demonstração formal. (Brasil, 1998a, p. 49).

O livro *Alice no país das maravilhas*, escrito por Charles L. Dodgson (1832-1898), que usou o pseudônimo Lewis Carroll para assiná-lo, foi selecionado por ser rico em detalhes e ter reconhecida qualidade de penetrar tanto em aspectos lógicos como de fantasia. O autor, que atuou como professor de matemática na Universidade de Oxford por vários anos e como matemático, lógico e romancista, atrela conceitos de lógica ao mundo de fantasia criado no sonho de Alice. Ele imprime à obra fortes características da lógica; propicia reflexões sobre ela, na medida em que articula tanto os princípios e as regras da lógica como as contradições e os argumentos circulares; permite-nos ver dificuldades do conceito de identidade; desenvolve argumentos em que se podem identificar silogismos e falácias; e, até mesmo, expressa o seu gosto pelos paradoxos e pelo *nonsense*, esbarrando nos limites da linguagem. "Assim, um dos traços característicos da lógica de Charles Dodgson é o poder de forçar as leis da lógica, explorar os limites da linguagem simbólica, mostrar os limites das formulações, no fundo, revelar o nonsense que pode estar escondido sob a aparência da correção formal" (Pinto, 2009, p. 2).

Desse modo, o estudo e a análise da obra são interessantes para uma compreensão ampla da lógica, ainda que inicial, na medida em que ela apresenta diversos conceitos dessa área de conhecimento e, ao mesmo tempo, nega, contradiz, altera ou brinca com eles. Esse recurso de alternar características que são da lógica e as que não são possibilita uma visão complementar a apresentações sistemáticas e diretas, exclusivamente afirmativa do assunto. Para o educador matemático, é de grande valor conhecer os limites e as possibilidades do pensamento lógico dentro da linguagem humana, pois é inerente à prática do professor disciplinar o pensamento do aluno. Entendemos, levando em conta a noção de cultura escolar, que a escola não apenas transmite conteúdos científicos como também possui aspectos disciplinadores mais amplos; é um meio de aculturação, de imposição de regras e formas de pensamento (Chervel, 1990, p. 184).

Tomamos como referência uma concepção de infância que valoriza o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos sociais, culturais, intelectuais, psicológicos e físicos; que a considera um período próprio da vida, e não um período de preparação para o futuro:

Cada idade não está em função de outra idade. Cada idade tem, em si mesma, identidade própria, que exige uma educação própria, uma realização própria enquanto idade e não enquanto preparo para uma outra idade. [...] Cada fase da idade [...] tem que ser vivida na totalidade dela mesma e não ser submetida a futuras vivências [...]. (Arroyo, 1995, p. 19).

A ideia de escola tomada como referência é aquela que dá condições de desenvolvimento para todas as dimensões da pessoa no presente (Arroyo, 1995, p. 21). Entendemos que, assim como o desenvolvimento não deve ser impedido, com a mesma ênfase, ele não deve ser forçado. Nessa medida, os compromissos e a formação intelectual devem ser dosados com as necessidades de brincar, fantasiar, criar livremente. Especificamente, a matemática como disciplina escolar deve ser compreendida tanto por sua base lógica quanto por suas relações com a linguagem natural. Dessa maneira, a educação infantil e o ensino fundamental podem valorizar o desenvolvimento integral do estudante, sendo importante trabalhar a criticidade, a criatividade, o raciocínio lógico e a capacidade de refletir.

O objetivo deste artigo, portanto, é entender o que é “desenvolver o pensamento lógico” dentro de uma compreensão de desenvolvimento integral do estudante; assim, este trabalho é precisamente de lógica, filosofia da lógica e educação matemática. A partir de uma análise da obra de Carroll, realizada por categorias extraídas da lógica clássica (Dorta, 2009), procuramos responder questões da educação matemática, como: “Que tipo de raciocínio a matemática desenvolve?”. A proposta vai ao encontro do questionamento da ideia de “racionalidade natural” apresentado por Gottschalk (2008, p. 83), já que enfatizamos que os princípios lógicos não são óbvios, isto é, a relação deles com a língua natural e cotidiana é específica e exige um aprendizado. A intenção é trazer à tona reflexões sobre um tema estrutural da matemática escolar – raciocínio lógico –, mostrando, por meio de cenas da história de Alice, alguns modos de pensar, entre os quais está o pensamento lógico.

Apresentamos, em seguida, uma discussão centrada nos três princípios da lógica: o da identidade, o da não contradição e o do terceiro excluído. A análise da obra possibilita ainda entender o que são silogismo, inferência válida e falácia. Essa discussão tem como referências centrais Shibles (1974) e Machado e Cunha (2005).

### **Lógica: aspectos históricos e conceituais**

O termo “lógica” está sendo empregado aqui como lógica formal, uma área do conhecimento que trata dos conceitos, dos juízos e dos raciocínios, que independem de seu conteúdo, tal como desenvolvido pelo filósofo grego Aristóteles (384-322 a.C.).

A primeira sistematização dessa lógica, chamada clássica, realizada por Aristóteles, baseia-se nos três princípios que regem as leis formais do pensamento lógico:

- Princípio da identidade – cada coisa é igual a si mesma; em símbolos:  $(A=A)$ .
- Princípio da não contradição – algo não pode ser e não ser ao mesmo tempo; em símbolos:  $\neg (A \wedge \neg A)$ .

- Princípio do terceiro excluído – uma proposição é verdadeira ou falsa e não existe terceira opção; em símbolos:  $(A \vee \neg A)$ .<sup>1</sup>

A partir desses princípios, Aristóteles estruturou o silogismo, composto por duas proposições e uma conclusão que, seguindo as regras, conduzem a uma inferência válida: de premissas verdadeiras obtêm-se conclusões verdadeiras. As proposições são frases estruturadas de tal modo que possam ser classificadas somente como verdadeiras ou falsas. As regras dos silogismos ficaram conhecidas por meio das *figuras dos silogismos* e de uma série de normas que acompanhavam tais *figuras*. Na Idade Média, as regras foram *reeditadas* pelo que ficou conhecido como *modus tolens* e *modus ponens*, explicitados adiante. De fato, esses princípios e a relação da lógica com a argumentação permaneceram e sofreram alterações não significativas para nossos propósitos até o final do século 19, quando Frege (1848-1925), na elaboração dos *Fundamentos da aritmética* (1884), empregou símbolos que são o marco inicial da lógica matemática ou simbólica.

O projeto de Frege de encontrar os fundamentos seguros para a aritmética foi realizado mediante a tentativa de definir a noção de número a partir dos princípios da lógica, expressa no subtítulo de sua obra *Fundamentos da aritmética: uma investigação lógico-matemática do conceito de número*. Bertrand Russel (1872-1970) identificou paradoxos nas formulações de Frege, o que, por um lado, comprometeu absolutamente o projeto deste e, por outro, propiciou estudos que resultaram na formulação de outras lógicas denominadas “lógicas não clássicas”, pois alteram os princípios consolidados nesse campo do conhecimento. Nessa ocasião, “a história duplamente milenar da lógica começou a mudar [...]”. No momento ela versa sobre determinadas estruturas abstratas, que podemos denominar de sistemas lógicos, análogos, em espírito, às estruturas da álgebra ou de outros ramos da matemática” (Costa, 2002, p. 1).

As chamadas lógicas não clássicas podem ser divididas basicamente em duas espécies: as complementares e as heterodoxas. As complementares respeitam as regras e os princípios da lógica clássica, apenas inserindo alguns novos operadores, de maneira a completar sua linguagem. Já as heterodoxas questionam e negam a lógica clássica, surgem com a intenção de substituí-la.

As lógicas heterodoxas, nas quais não vale a lei reflexiva da identidade, são chamadas lógicas não-reflexivas. [...] Nas lógicas paracompletas não é válido o princípio do terceiro excluído, ou seja, pode existir fórmula  $A$  tais que nem  $A$  e nem a negação de  $A$  não são teoremas. O princípio da não-contradição é derogado nas lógicas relevantes e na maioria das lógicas paraconsistentes. (D’Ottaviano, Feitosa, 2009, p. 22).

Serão consideradas a estrutura da argumentação e as definições do cálculo proposicional de primeira ordem da lógica clássica, numa linguagem intermediária entre a da matemática e a da argumentação, que visa à compreensão inicial do assunto sem pressupor conhecimentos

---

<sup>1</sup> Esclarecemos que, em geral, as proposições serão aqui representadas por letras maiúsculas e os símbolos que empregamos são:

NÃO:  $\neg$   
IMPLICAÇÃO:  $\Rightarrow$   
E:  $\wedge$   
OU:  $\vee$

específicos de matemática ou lógica. Porém não serão observadas as necessidades formais que um curso de lógica demanda, pois o propósito é apenas mencionar temas específicos da lógica enunciados ao longo da narrativa de cenas da história.

O interesse em mencionar os desenvolvimentos da lógica deve-se, na presente abordagem, à possibilidade de perceber a importância e as dimensões de seus princípios em todo seu desenvolvimento e na sua relação específica com a matemática. É, pois, a alteração, a eliminação ou a substituição desses princípios que promove desenvolvimentos significativos no campo da lógica, tal qual ocorreu com as geometrias não euclidianas.

Devemos esclarecer ainda que a lógica aristotélica, em contraposição à simbólica, desenvolve uma fusão com a linguagem, dentro dos argumentos. Para Aristóteles, a dedução, composta dos princípios e das regras em questão, é um dos *modos de conhecer* mais seguro que outros, como a intuição e a indução, pois, na dedução, a conclusão já está contida nos enunciados: indica um desdobramento deles. É por isso que, no contexto da lógica aristotélica, podemos facilmente entender o que é sofisma ou falácia: é um argumento apenas aparentemente correto; mas, quando analisado do ponto de vista dos princípios e das regras, não o é.

As relações entre matemática e lógica estão evidentes desde a sistematização da matemática realizada por Euclides, no século 3 a. C., que utilizou os princípios e as regras da lógica aristotélica para organizar de forma axiomático-dedutiva os conteúdos matemáticos que já eram conhecidos na ocasião (Vilela, 1996, p. 132).

Apresentamos, a seguir, uma discussão centrada nos três princípios da lógica e nas regras de dedução que estruturam os silogismos no contexto da obra *Alice no país das maravilhas*.

### **Discussão dos princípios da lógica clássica em *Alice no país das maravilhas***

*Alice no país das maravilhas* inicia-se com a menina Alice entediada com um livro que, por não ter figuras ou diálogos, torna-se desinteressante. Dessa maneira, o autor expressa que a linguagem infantil inclui figuras, desenhos e conversas, e não apenas palavras.

Bem diferente da vida enfadonha que tem, Alice, em seguida, passa por uma série de acontecimentos que quebram as regras do real e mergulham o leitor em um mundo de grande fantasia.

### **Discussão do princípio da identidade em *Alice no país das maravilhas***

Sabemos que Alice vive suas aventuras enquanto sonha, ou seja, em estado inconsciente, e que todos os fatos acontecem numa diferente

condição de espaço e tempo. Assim, o livro vai além do real, já que a personagem passa por situações de sonho e age entre sua vida normal e os absurdos do mundo onírico.

No universo psicológico ou emocional, é frequente a discussão sobre a identidade e a subjetividade, que aparentemente não tem relação com a discussão que a matemática pode fazer deste seu princípio fundante e absolutamente óbvio: o da identidade  $A=A$ . Propor esse debate é tarefa da filosofia da lógica, aqui colocada com o intuito de realizar esclarecimentos no âmbito da educação. A ideia não é tentar encontrar identidades entre esses usos da psicologia e da matemática, mas percorrer *diferentes usos*, a fim de relativizar visões predominantes, apresentar outro modo, ver de outras maneiras (cf. Wittgenstein, 1991, § 144, p. 64), num propósito de ampliar a compreensão sobre o tema. Particularmente, na educação matemática, trazemos à tona o questionamento da ideia de “racionalidade natural” apresentada por Gottschalk (2008, p. 83), enfatizando que os princípios lógicos não são óbvios, sobretudo no início da escolaridade, até que tenham sido suficientemente aprendidos.

Logo no início da história aparece o primeiro traço *nonsense*, que permanecerá ao longo da trama: um coelho branco passa correndo e murmurando que está atrasado, enquanto confere as horas em um relógio de bolso. Coelho atrasado, olhando o relógio – eis um fato que não faz parte de nossa realidade; trata-se de um acontecimento, para nós, “sem sentido”, se analisado do ponto de vista real, mas natural em uma história infantil, um sonho, um estado de inconsciência.

Alice, curiosa, segue o coelho e entra em uma toca que a leva a cair numa espécie de túnel, que pode ser considerado um rito de passagem, como se a menina estivesse saindo da vida real para entrar em um mundo de fantasia e do sonho.

Ao longo da queda, Alice segue um gato e, ao cair, vê-se numa sala cheia de portas trancadas em que apenas uma, de 40 centímetros, ela conseguiria abrir. Foi então que, pela primeira vez, Alice alterou seu tamanho, tomando o líquido de uma garrafa com o rótulo *Beba-me*, que a fez diminuir. Estaria aquela garrafa ali antes do desejo de Alice de passar pela porta? Ou teria aparecido mediante sua vontade? Durante esse acontecimento, a menina percebe que as regras que conhece não regem os acontecimentos naquele lugar. Mas os princípios da lógica permanecem? Especificamente: como fica, nesta situação, o princípio da identidade? Aumentar e diminuir de tamanho faz-nos pensar nas relações que temos com o mundo, quando nos sentimos pequenos em referência a tantas coisas e grandes perante outras. Entretanto, o princípio da identidade pressupõe que algo só pode ser o que é, ou seja, o tamanho é fixo. Como fica em nossas sensações esse princípio que afirma que cada coisa é igual a si mesma? Quantas vezes nos sentimos pequenos e inferiores? E em quantas situações nossa autoestima se eleva, dando a sensação de sermos grandes como gigantes? Isso acontece várias vezes, inclusive no mesmo dia.

Então, Alice se questiona: “Posso terminar sumindo completamente como uma vela. E como é que eu seria depois disso”?.<sup>2</sup> Esse trecho

---

<sup>2</sup> As citações de trechos do livro serão destacadas e não será mencionado o número da página, pois várias traduções foram utilizadas na análise realizada.

leva-nos a refletir a respeito da sua "identidade essencial": afinal, se ela estava se tornando menor a cada momento, por que não poderia ter um fim semelhante ao de uma vela, que desaparece após o processo? O que poderia definir o que e quem ela realmente é?

Após diminuir, Alice certificou-se de que a chave havia ficado em cima de uma mesa de vidro, muito alta, agora que ela está pequena. Ela briga consigo mesma, como se existissem duas Alices agindo de maneiras diferentes: uma apenas assistindo aos acontecimentos e a outra os vivendo; uma fazendo loucuras e a outra a repreendendo. Muitas vezes, deparamo-nos com uma espécie de conversa interior e nos perguntamos: Qual a minha natureza? Qual a minha identidade? Qual é o meu verdadeiro eu? Quem sou eu? Esses questionamentos envolvem temas filosóficos clássicos e podem ser explorados por meio dos pensamentos e das aventuras da menina.

Alice, em seguida, encontrou um pedaço de bolo, devorou-o de uma só vez e esperou para ver o que aconteceria, colocando a mão na cabeça para acompanhar o seu crescimento do ponto de vista exterior a ela mesma. Novamente, é como se fossem duas pessoas: uma crescendo e a outra analisando o crescimento. Afinal, se Alice estava crescendo, tudo nela cresceria ao mesmo tempo, e não seria possível analisar seu tamanho colocando a mão na cabeça.

No capítulo 2, "A lagoa de lágrimas", como se o autor ainda estivesse discutindo o princípio da identidade, Alice passa a comunicar-se com partes do corpo como se fossem de outras pessoas – o bolo a fez esticar tanto que, preocupada, Alice diz, olhando para os seus pés, "... e agora, quem é que vai calçar as meias e os sapatos em vocês, meus filhinhos?". Destaca-se também, neste trecho, a exploração do *nonsense*, quando, dentro de uma sala trancada, surge uma praia de um mar formado pelas lágrimas que Alice havia derramado no momento em que estava grande.

Após formar uma lagoa com suas lágrimas, Alice novamente se encontra com o coelho que, sempre apressado, deixa cair uma luva e um leque, provocando na protagonista algumas conjecturas interessantes que relacionamos ao princípio da identidade:

Deus! Como tudo está tudo esquisito hoje. E ontem estava tudo tão normal. Será que eu mudei durante a noite? Deixe ver: eu era a mesma quando me levantei hoje de manhã? Estou quase jurando que me sentia um pouquinho diferente. Mas se não sou a mesma, então quem é que eu sou?

Alice interiormente questiona se teria se transformado em alguma de suas amigas: "Não posso ser Mabel... além disso, ela é ela e eu sou eu". Ela tenta verificar que é a mesma e faz um exame de seus conhecimentos. Assim, procura lembrar aquilo que aprendeu na escola, mas, como não consegue lembrar-se de nada, compara-se a uma amiga que julga ter pouco conhecimento e passa até a acreditar ser realmente ela.

A discussão a respeito da identidade, que nos ajuda a compreender limites e alcances do princípio de mesmo nome, continua no capítulo 5:

“Conselhos de uma lagarta”. Ao encontrar a lagarta, esta a questiona: “Quem é você?”. E Alice responde: “Nem eu mesma sei, senhora, nesse momento... eu... enfim, sei quem era quando me levantei hoje de manhã, mas acho que já me transformei várias vezes desde então.” [...] “ter tantos tamanhos diferentes num dia só é muito confuso”. Vemos expressos, nesse fragmento, os diferentes tamanhos, que também poderiam corresponder a diferentes idades sendo vividas simultaneamente por uma garota que cresce e diminui constantemente. Nos trechos da história em que Alice está grande, ela se sente mais velha. Assim, as confusões de idade e tamanho interferem na formação de sua identidade, que se expressa na sensação de confusão.

Outras passagens que instigam uma discussão sobre o princípio da identidade poderiam ser mencionadas. Mas o que foi exposto é suficiente para o que procuramos destacar do ponto de vista pedagógico: que  $A=A$  é lógico, mas não é evidente. Há muitos significados possíveis; o que se revela não é a ausência de significados, mas um universo em que os sentidos proliferam (Vilela, 2009, p. 95, 97).

#### *Discussões do princípio do terceiro excluído em Alice no país das maravilhas*

O princípio do terceiro excluído é aquele que afirma que uma proposição “A” ou é verdadeira ou é falsa, e não há uma terceira possibilidade, por exemplo, de que a proposição “A” seja possível – como postula a lógica modal –; ou de que haja outros valores de verdade intermediários da proposição entre a verdade e a falsidade – como postula a lógica tri-valente ou a polivalente. De fato, o princípio do terceiro excluído impõe, em relação à linguagem ordinária do dia a dia, uma limitação das diversas possibilidades de graus de certeza, e isso pode ser observado no livro de Carroll. A própria noção de proposição – hoje um conceito primitivo –, que na formulação aristotélica é definida como composta de sujeito e predicado, já indica que as regras atuam sobre uma parte específica e restrita das frases, deixando de fora toda sentença exclamativa, imperativa, os dêiticos, etc. No contexto da relação entre a lógica e a linguagem, podemos perguntar: Qual a relação entre a lógica clássica e a nossa linguagem? Sabemos que utilizar a lógica para argumentar ou para demonstrar uma sentença matemática exige o uso de regras formais do pensamento, e essa é uma parte da linguagem que empregamos no nosso cotidiano, seja nas práticas artísticas, sociais, rituais, culturais ou em outras, próprias da natureza humana.

A linguagem que utilizamos para o estudo da lógica não é exatamente um reflexo da linguagem natural do ser humano, ainda que sejam visíveis alguns traços semelhantes e maiores afinidades na argumentação. A lógica exige treino e conhecimento próprio de um profissional capacitado para interpretá-la e compreendê-la. O campo das sentenças matemáticas pode ser pensado como parte restrita e específica da linguagem natural, o que



pode nos ajudar a entender situações de sala de aula em que uma conclusão lógica, óbvia para o professor de matemática que coloca uma pergunta, pode representar uma fonte infinita de possibilidades de prosseguimento para um aluno ainda não treinado.

É nessa relação entre lógica e linguagem que podemos pensar na poesia – e em outras manifestações artísticas – como uma expressão que escapa, geralmente, da forma lógica. Dizemos geralmente porque existem aquelas que primam justamente pelo uso da lógica, como é o caso da poesia "Ou isto ou aquilo", da poetisa e educadora Cecília Meireles. Não podemos ver este poema como uma forma poética do princípio do terceiro excluído?

Ou se tem chuva e não se tem sol,  
ou se tem sol e não se tem chuva!

Ou se calça a luva e não se põe o anel  
ou se põe o anel e não se calça a luva!

Quem sobe nos ares não fica no chão,  
Quem fica no chão não sobe nos ares.

É uma grande pena que não se possa  
estar ao mesmo tempo em dois lugares!

Ou guardo dinheiro e não compro doce,  
ou compro doce e não guardo dinheiro.

Ou isto ou aquilo: ou isto ou aquilo...  
e vivo escolhendo o dia inteiro!

Não sei se brinco, não sei se estudo,  
se saio correndo ou fico tranqüilo.

Mas não consegui entender ainda  
qual é melhor: se é isto ou aquilo.

(Meireles, 2002, p. 38).

Ilustremos como Carroll apresenta características do princípio do terceiro excluído por meio de uma passagem do capítulo 11: "Quem roubou as tortas?".

A cena é densa e repleta de personagens: a Rainha e o Rei, o Juiz, os 12 jurados (animais e pássaros) e o Coelho, que lia a acusação de que o Valete de Copas havia roubado as tortas que a Rainha de Copas fizera e chamou a primeira testemunha: o Chapeleiro. O Rei pediu-lhe que tirasse o chapéu e o Chapeleiro afirmou: "Não é meu".

"Roubado", exclamou o Rei.

"Uso os chapéus para vendê-los, nenhum deles é meu", esclareceu inutilmente o Chapeleiro.

Nesse trecho, Carroll explora as características e o alcance do princípio do terceiro excluído. Afinal, quando o Chapeleiro diz que o chapéu não é seu, o Rei logo acredita que ele é roubado, como se não houvesse outra possibilidade e, ainda, como se a negação lógica de "não é meu" fosse

necessariamente “é roubado”, descontextualizando a situação do vendedor de chapéus, ao mesmo tempo que moraliza o princípio em discussão. Um estudo sobre o oposto de um termo ou a negação lógica poderia também ser conduzido a partir daqui, mas mantemos o foco no terceiro excluído, observando que “não cabe concluir que o oposto deve aplicar-se quando o termo não se aplica” (Shibles, 1974, p. 76).

No capítulo 12, “Depoimento de Alice”, há uma passagem em que o Gato branco acusava o prisioneiro de ser o autor de uma carta, mas não estava com sua letra e nela não havia a sua assinatura. O prisioneiro negava que houvesse escrito a carta, e o rei conduzia sua argumentação na direção de acusá-lo:

Se você não assinou – disse o Rei – isso apenas torna pior a situação. Com certeza você devia ter más intenções, ou teria assinado seu nome como qualquer pessoa honesta.

Isso prova sua culpa, é claro – disse a Rainha. Portanto, cortem-lhe a...

Aqui, percebemos que uma versão do princípio do terceiro excluído aparece mais uma vez. As proposições envolvidas na disjunção seriam: OU Valete é culpado OU Valete é culpado. O Rei sustenta que o Valete é culpado OU porque não assinou a carta OU porque, se fosse inocente, a carta estaria assinada. Não haveria hipótese alguma de o Valete não a ter escrito. De fato, uma implicação  $A \Rightarrow B$  só é falsa, quando A for verdadeiro e B for falso. Se pensarmos na proposição A: “assinou a carta” e B: “é culpado”, a implicação só será falsa caso ele não tenha assinado a carta. Mas nessa situação, e saindo dessa implicação, o rei afirma que é culpado por ser desonesto não assinar a carta. A despeito de uma interessante discussão sobre o fato desconcertante contido na implicação lógica de que um enunciado falso implica um enunciado qualquer, nesse caso, a forma lógica deixou de valer, ou seja, quando foi conveniente, o contexto passou a ser considerado.

Todos os presentes ficaram extasiados e bateram palmas para a brilhante conclusão do Rei. Alice interrompeu as palmas e disse que aquilo não provava nada, já que os versos nem haviam sido lidos. Foi feita, então, a leitura da carta. Enquanto para Alice os versos não faziam sentido algum, durante a leitura, o Rei procurava uma forma de fazer cada frase acusar o prisioneiro, manipulando a linguagem de acordo com sua compreensão ou sua intenção. Longe da verdade e da unicidade dos significados, as palavras e as frases da linguagem em cada contexto adquirem novas significações.

### *Discussão do princípio da não contradição e da forma lógica em Alice no país das maravilhas*

Em diversas situações ao longo da história, o Gato de Chesire aparece como um interlocutor de Alice e encerra sua participação na cena, desaparecendo subitamente. No capítulo 6, por exemplo, o Gato pergunta pelo bebê, Alice lhe conta que virara um leitão e ele simplesmente desaparece.

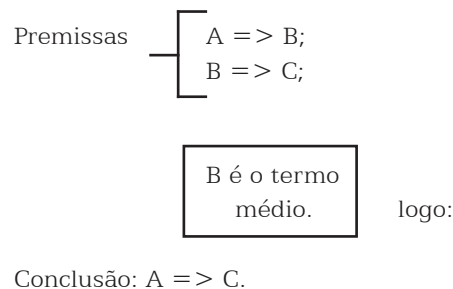
Enquanto Alice caminha para o lugar onde morava a Lebre de Março, o Gato reaparece para confirmar em que se transformara o bebê, e Alice lhe pede que não apareça ou suma tão de repente. Como que atendendo ao pedido da garota, o Gato vai desaparecendo lentamente da cauda até o sorriso, restando este sem rosto. Tal sorriso remete-nos a discussões filosóficas importantes, como a questão da essência e da forma lógica, que é a forma pura, sem conteúdo, típica da lógica e presente na matemática. Neste último caso, podemos pensar que a cauda e o sorriso seriam os extremos do *intervalo gato*, e este seria um intervalo fechado num extremo, o da cauda, e aberto no outro, o do sorriso.

A lógica valoriza a forma e não o conteúdo, pois a validade de um argumento ou silogismo não depende da verdade ou da falsidade da premissa. "Na lógica aristotélica, no entanto, há uma separação total entre a forma e o conteúdo de uma argumentação: não são considerados os conteúdos das sentenças componentes de um argumento, mas apenas a forma de articulá-las ou o modo como uma é deduzida da outras" (Machado, Cunha, 2005, p. 14).

A lógica matemática ou simbólica distanciou-se desse problema da separação entre forma e conteúdo, na medida em que se desenvolveu de modo independente dos conteúdos das proposições, considerando-as termos primitivos e simbolizando-as, geralmente, por letras minúsculas  $p, q, r, s$ , etc.<sup>3</sup> Para esclarecer o tema da forma lógica, tomamos silogismos em trechos do livro em análise.

Um silogismo é composto por três proposições: a premissa maior, a premissa menor e a conclusão. As premissas são compostas de três termos, os extremos e o termo médio; este último liga as duas premissas e deve ser universal, pelo menos uma vez. Seguindo as regras, o silogismo conduz a uma conclusão válida, menos extensa que as premissas. Se as premissas forem verdadeiras, chega-se, sempre, a conclusões verdadeiras. Porém, o silogismo pode ser válido com premissas falsas, isto é, a validade depende da relação entre as proposições e não da veracidade destas. Retomaremos cada uma das passagens acima com exemplos.

A estrutura de um silogismo pode ser escrita como:



<sup>3</sup> Existem estudos específicos que relacionam lógica e argumentação. Ver Epistain (1999).

Tomamos, para ilustrar o silogismo, um trecho em que, caminhando pelo bosque, Alice conversa com as flores. Cada espécie de flor queria mostrar à menina a sua canção, mas a Rosa impôs que, juntas, cantassem

a canção das flores. Alice senta em uma folha e ouve tudo atentamente, participando no final da música. Eis que, então, elas começaram a questionar Alice sobre suas características, que não eram correspondentes às de nenhuma outra flor: "Suas pétalas são de cor muito diferente; ela não exala nenhum perfume e olhe os caules, muito fininhos!".

Poderemos sugerir a construção de silogismos, utilizando proposições correspondentes às afirmações citadas.

- 1) Toda flor tem pétalas de cores comuns.  
Alice tem pétalas de cores incomuns.  
Logo, Alice não é uma flor.

Simbolicamente:

$A \Rightarrow B$  Regra de dedução:  
 $\neg B$  (Alice) *Modus tollens*

---

$\neg A$  (Alice não é uma flor)

Nesse caso, o termo médio é "pétalas com cores incomuns", que liga as duas premissas e não aparece na conclusão. Outro silogismo que usa a mesma regra de dedução seria:

- Toda flor exala perfume.  
Alice não exala perfume.  
Logo, Alice não é uma flor.

A regra usada aqui ficou conhecida a partir da Idade Média como *modus tollens* ou *modus tollendo ponens*, expressão latina que significa *modo de afirmar negando*. A outra regra denominou-se *modus ponens* ou *modus ponendo ponens*, também expressão latina, que quer dizer *modo de afirmar afirmando* e, simbolicamente, assim se escreve:

$A \Rightarrow B$  Regra de dedução:  
 $A$  *Modus ponens*

---

$B$

A partir das conclusões obtidas dedutivamente, e somando-se a isso o fato de Alice assumir ser uma garota, as flores a expulsaram do jardim e ela continuou sua caminhada.

Para ilustrar especificamente a forma lógica do silogismo, apresentamos dois exemplos de argumento válido e premissa falsa:

- 1) Todos os metais são sólidos.  
Mercúrio é um metal.  
Logo, mercúrio é sólido!

- 2) Todos os cavalos são macacos.  
Todos os macacos são cachorros.  
Todos os cavalos são cachorros.

Não identificamos no livro de Carroll a forma lógica do silogismo mencionada acima, mas falácias e paradoxos serão apresentados em seguida mediante um trecho da história em que a Pomba confunde Alice com uma serpente. Uma falácia implica um argumento não válido quando há erro na inferência lógica, erro na regra de dedução, e tampouco depende da veracidade da premissa: depende somente da forma. As falácias formais<sup>4</sup> podem ser de ambiguidade, quando há vários sentidos associados a termos presentes nas premissas ou petição de princípio – tanto a premissa quanto a conclusão afirmam a mesma coisa –, também conhecida como argumento circular ou círculo vicioso (que carrega como pressuposto o que pergunta ou define). Sobre o último, mencionamos uma definição viciosa de "tartaruga falsa" que se destaca pela brincadeira proposta pelo autor, já que "sopa de tartaruga falsa" seria o nome de uma sopa que não inclui tartaruga entre os ingredientes. A Rainha pediu a Alice que a levasse até a falsa tartaruga. Alice diz: "Nem sei o que seja uma falsa tartaruga". A Rainha responde: "É aquilo de que se faz sopa de tartaruga falsa!". O autor utiliza, além de um jogo de palavras que envolve tartaruga falsa, sopa de tartaruga falsa, sopa falsa, a tristeza da tartaruga falsa, a tristeza falsa, etc, um argumento circular; ou seja, não se trata de uma definição coerente.

Ilustramos a falácia por uma das situações da história em que Alice muda de tamanho: cresceu tanto que seu pescoço tinha capacidade de movimentar-se em qualquer direção, como uma serpente. Foi quando uma grande pomba veio ao seu encontro e começou a bicá-la. A pomba iniciou uma discussão com Alice, acusando-a de ser uma serpente, apesar de a menina negar. A pomba pergunta: "Você é o quê?". E Alice responde: "Eu sou uma menina". A pomba diz, então: "[...] Já vi uma porção de meninas na minha vida, mas nunca vi uma com pescoço tão grande! Não, não! Você é uma serpente, não adianta negar isso!".

Silogismo:

Toda serpente tem pescoço grande.  
Alice tem pescoço grande.  
Logo, Alice é uma serpente.

A: Ser serpente.  
B: Ter pescoço grande.

Simbolicamente:

$A \Rightarrow B$  Regra de dedução:  
B *Modus Polens* com erro

A

---

<sup>4</sup> Ver Machado e Cunha (2005).

A afirmação “se é serpente, tem pescoço grande” não quer dizer que “se tem pescoço grande, é serpente”.

Ou seja,

$A \Rightarrow B$   
mas  $B \text{ não } \Rightarrow A$ .

O princípio da não contradição veta que uma proposição seja, ao mesmo tempo, verdadeira e falsa. Se ocorrer, num sistema de proposições, que a mesma sentença seja afirmada e negada [ $A \wedge \neg A$ ], haverá um paradoxo.

Os paradoxos estão presentes na obra de Carroll e ajudam-nos a entender o princípio da não contradição. No capítulo 8, “O campo de críquete da rainha”, estava em cena um cortejo de cartas de baralho e surgiram o Rei e a Rainha de Copas, que exerciam seu poder punindo seus súditos por meio da ordem que aparece de forma recorrente na história: Cortem-lhes as cabeças! Mais do que um massacre coletivo, essa ordem parece uma maneira de a Rainha expor suas sensações de ira, assim como de impor sua autoridade. No entanto, o que nos interessa, neste momento, é salientar o paradoxo que há em querer cortar a cabeça de cartas de baralho, que não têm cabeça, e de um gato que, nesta cena, só tem a cabeça.

E isso, de fato, gerou problemas práticos. Quando Alice estava voltando para sua conversa com o Gato, surgiu uma multidão de pessoas com suas opiniões a respeito de como agir com ele: o Carrasco dizia que nunca havia cortado uma cabeça sem corpo, o Rei afirmava que tudo que tinha cabeça poderia ser decapitado e a Rainha ameaçava decapitar todos ao redor.

Nesse trecho, há paradoxos interessantes que podem ser trabalhados no estudo de lógica, como o ponto de vista do Carrasco que deveria decapitar o Gato Chesire, que não tinha corpo, somente a cabeça. Mas, como decapitar é arrancar a cabeça, a contradição se instala quando se coloca a questão: de onde arrancá-la? Mas, se ordenasse que fossem decapitados todos ali, ela, a Rainha, também seria decapitada. E o paradoxo não termina aí, pois o Carrasco teria que se decapitar. Essa seria uma referência indireta ao conhecido Paradoxo de Russel<sup>5</sup> ou seria outra forma de expressão desse paradoxo?

Em termos da lógica clássica formal, o sorriso sem rosto pode também ser uma ilustração de uma contradição no sentido lato, já que, para existir sorriso, é necessário que exista uma boca, um rosto. De fato, a definição de sorriso encontrada no dicionário Aurélio é: “ligeira contração dos músculos faciais” ou “movimento ou expressão de um rosto”. Quando permanece o sorriso e não há rosto, a definição não mais se sustenta. O sorriso sem rosto “é” e, ao mesmo tempo, pela definição, “não é”; portanto, contraria o princípio da lógica clássica, que afirma que “algo não pode ser e não ser ao mesmo tempo”.

---

<sup>5</sup> Paradoxo de Russel em linguagem da Teoria de Conjuntos:  $R: \{x \in I \text{ que } x \text{ não pertence a } x\}$ ; no caso,  $R =$  todos os carrascos que não se matam. Se  $x$  não se mata, então ele pertence a  $R$ , mas isso gera contradição, porque os elementos de  $R$  são aqueles que se matam.

O tema da forma sem conteúdo traz ainda a questão da *essência* do ser. Desaparecendo as propriedades físicas de um ser, não lhe restaria a *essência*? Eis uma questão filosófica que pode ser entendida como apresentada pelo autor simbolicamente por um sorriso sem rosto.

### Considerações finais

Destacamos, inicialmente, o potencial do livro *Alice no país das maravilhas* para encaminhar uma reflexão sobre o desenvolvimento do raciocínio lógico proposto para estudantes de diversos níveis de ensino, considerando os conceitos de lógica que podem ser estudados no contexto da obra e são apresentados por meio das aventuras de Alice e dos personagens que conviveram com a menina nesse seu mundo de sonhos e fantasias.

Utilizando-se de um roteiro supostamente infantil, Carroll permeia a história com temas da lógica, dos quais alguns foram explorados neste estudo: os três princípios básicos da lógica clássica – o da identidade, o da não contradição e o do terceiro excluído –, a ideia da forma lógica, as regras de dedução e a estrutura do silogismo. Além disso, algumas questões clássicas da filosofia são salientadas no contexto da história, como os temas da *essência*, do conhecimento e do ser.

No decorrer do artigo, procuramos realçar que o objetivo de desenvolver o raciocínio lógico da criança deve ser considerado no contexto de sua formação integral, ou seja, deve ser apreciado tanto quanto o desenvolvimento de aspectos sociais, culturais, psicológicos, físicos e emocionais. A criança deve ser considerada um ser completo e não mais, como já se acreditou, um adulto pequeno, em crescimento (Arroyo, 1995).

Destacamos, ainda, que o desenvolvimento do raciocínio lógico não é uma construção natural: deve ser apreendido, especificamente, numa situação escolar. Não responder logicamente indica que aquilo ainda não foi apreendido, e não que haja necessariamente problemas de desenvolvimento cognitivo. Além disso, a dedução contém em si a conclusão, isto é, no raciocínio lógico há um desdobramento, e não a criação de um novo conhecimento.

Assim, consideramos importante o potencial deste artigo para professores ou futuros professores, tanto de matemática quanto das séries iniciais do ensino fundamental e da educação infantil, por despertar o pensamento filosófico e questões sobre temas que parecem óbvios. Concluimos, portanto, que este estudo permite uma série de reflexões interessantes sobre o pensamento lógico e estimula um trabalho educacional consciente com o raciocínio lógico, exercido conjuntamente com a criatividade e a imaginação da criança.

A história que se passa dentro de um universo infantil em que a fantasia predomina, intermediada pela presença de uma série de conceitos de lógica, possibilita-nos percorrer os limites da lógica e da linguagem, no mundo da argumentação e da fantasia criado no sonho de Alice, e alcançar, assim, uma ideia de como seria o país das maravilhas.

---

## Referências bibliográficas

ARROYO, M. G. O significado da infância. *Criança*, Brasília, n. 28, p. 17-21, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

\_\_\_\_\_. *Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

CARROLL, Lewis. *Aventuras de Alice no país das maravilhas; Através do espelho e o que Alice encontrou lá*. São Paulo: Summus, 1980.

\_\_\_\_\_. *Alice no país das maravilhas [Alice's Adventures in Wonderland]*. Disponível em: <<http://fenrisulfr.multiply.com/reviews/item/9>>. Acesso em: 16 jun. 2009.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

COSTA, Newton da. Pequena história da lógica contemporânea. *Folha de São Paulo*, São Paulo, p. 4, ago. 2002.

DORTA, Deiziele A. *Um estudo sobre a lógica matemática no livro Alice no país das maravilhas*. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Matemática) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos-SP, 2009.

D'OTTAVIANO, Ítala Maria L.; FEITOSA, Hércules de Araújo. *Sobre a história da lógica, a lógica clássica e o surgimento das lógicas não clássicas*. Disponível em: <<ftp://ftp.cle.unicamp.br/pub/arquivos/educacional/ArtGT.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2009.

EPSTEIN, R. *Critical thinking*. Wadsworth: Belmont, 1999.

FREGE, G. *Os fundamentos da Aritmética*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

GOTTSCHALK, Cristiane M. A construção e transmissão do conhecimento matemático sob uma perspectiva wittgensteiniana. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 28, n. 74, p. 75-96, jan./abr. 2008.

MACHADO, Nilson J.; CUNHA, Marisa O. *Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.



MEIRELES, Cecília. *Ou isto ou aquilo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

PINTO, Gabriel Faria Soares. *Análise filosófica da obra Alice no país das maravilhas*. Disponível em: <[http://www.ump.edu.br/midialogos/ed\\_02/ensaios/Analise%20Filosofica.pdf](http://www.ump.edu.br/midialogos/ed_02/ensaios/Analise%20Filosofica.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2009.

SHIBLES, Warren. *Wittgenstein, linguagem e filosofia*. São Paulo: Cultrix; Usp, 1974.

VILELA, Denise S. *Análise das críticas de Frege a Cantor: a noção de número e o emprego da abstração nas definições*. 1996, 124 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas-SP, 1996.

\_\_\_\_\_. Reflexão filosófica acerca dos significados matemáticos nos contextos da escola e da rua. In: KLUTH, V.; ANASTÁCIO, M. Q. (Orgs.). *Filosofia da educação matemática: debates e confluências*. São Paulo: Centauro, 2009. p. 81-99.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. São Paulo: Abril Cultural, 1991. (Os Pensadores).

---

Denise Silva Vilela, doutora na área de Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), é docente do Departamento de Metodologia de Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

[denisevilela@ufscar.br](mailto:denisevilela@ufscar.br)

Deiziele Dorta, licenciada em Matemática pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), é professora da educação infantil na rede municipal de Pirassununga, São Paulo.

[deiziii@hotmail.com](mailto:deiziii@hotmail.com)

Recebido em 9 de março de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações

---

João Alberto da Silva

---

### Resumo

O cálculo com frações é um dos conteúdos escolares mais temidos, ainda que utilizado ao longo de toda a vida escolar e em outros domínios que não o da Matemática, tais como a Física, a Química e a Biologia. A pesquisa investiga os modelos de significação elaborados por adolescentes e adultos a propósito de problemas que envolvem frações. Evidencia que apenas pequena parcela dos entrevistados é capaz de elaborar uma explicação completa para um problema que envolva cálculo com frações; os demais apresentam explicações parciais ou incorretas, baseadas na percepção e na incompreensão da relação parte/todo.

Palavras-chave: epistemologia genética; processos cognitivos; Piaget.

---

## **Abstract**

### ***Cognitive processes in the calculus of fractions***

*The calculus of fractions is considered one of the most scaring items of the school curriculum although it is used during the whole schooling process not only Mathematics, but also in other domains such as Physics, Chemistry and Biology. This survey investigates the signification models elaborated by teenagers and adults when solving problems involving fractions. The study showed that only a small amount of the interviewees is able to elaborate a full explanation to a problem involving the calculus of fractions. Most of them just present partial or incorrect explanations based on the perception and on the incomprehension of the relation part/ whole.*

*Keywords: genetics epistemology; cognitive processes; Piaget.*

---

## **Introdução**

Nota-se que as frações são, em geral, um dos conteúdos considerados mais difíceis na Matemática. O ensino dos números fracionários se dá por volta da 4<sup>a</sup> ou 5<sup>a</sup> série, período em que as crianças saem da unidocência e têm uma disciplina exclusiva de Matemática. O professor passa a ter de ensinar um conteúdo muito específico ao mesmo tempo em que lhe é exigido o cumprimento de prazos determinados. Igualmente, os métodos de memorização, repetição de um algoritmo e de "técnicas" de resolução encontram obstáculos em um dos conteúdos que exige maior grau de formalização. Essa peculiaridade no estudo das frações em relação à formalidade e à compreensão reveste-se de uma dimensão psicológica.

Para a compreensão da relação parte/todo, é necessário que se realize uma operação mental lógico-matemática que Piaget e Szeminska (1941) chamam de conservação, ou seja: antes de operar com a parte é preciso conservar o todo. Tal operação mental exige um grau de formalidade que necessita de um pensamento mais organizado, não sendo possível alcançar a compreensão real do número fracionário por meio da memorização do procedimento do cálculo ou da simples ação física sobre materiais. De acordo com Piaget e Szeminska (1941), o número é sempre produto de uma operação mental, isto é, uma construção inferencial sobre uma quantidade.

A partir da observação de alunos de cursos de licenciatura, da experiência em sala de aula, nas práticas de extensão realizadas, foi

possível perceber que o mal-estar que acompanha os números fracionários estende-se para além do próprio estudo das frações, pois outros conteúdos que as envolvem são considerados mais difíceis. Desta maneira, parece interessante pesquisar quais as operações de pensamento que sujeitos adultos elaboram para a solução de problemas que envolvem frações. Como pensa um sujeito já escolarizado para realizar um cálculo com frações, isto é, como adultos acostumados a realizar cálculos com frações explicam a solução de desafios experimentais? Particularmente, a pesquisa com adultos torna mais atrativo o estudo, pois se tem a hipótese de que os mesmos sujeitos que realizam cálculos há anos e têm um relativo domínio do algoritmo e das sequências de procedimentos para resolução não compreendem efetivamente as relações parte/todo que estão em jogo nos problemas com números fracionários.

No que tange às operações mentais, o papel dos conteúdos e das significações já foi destacado por Piaget e Garcia (1987, p. 12), ao dizerem que

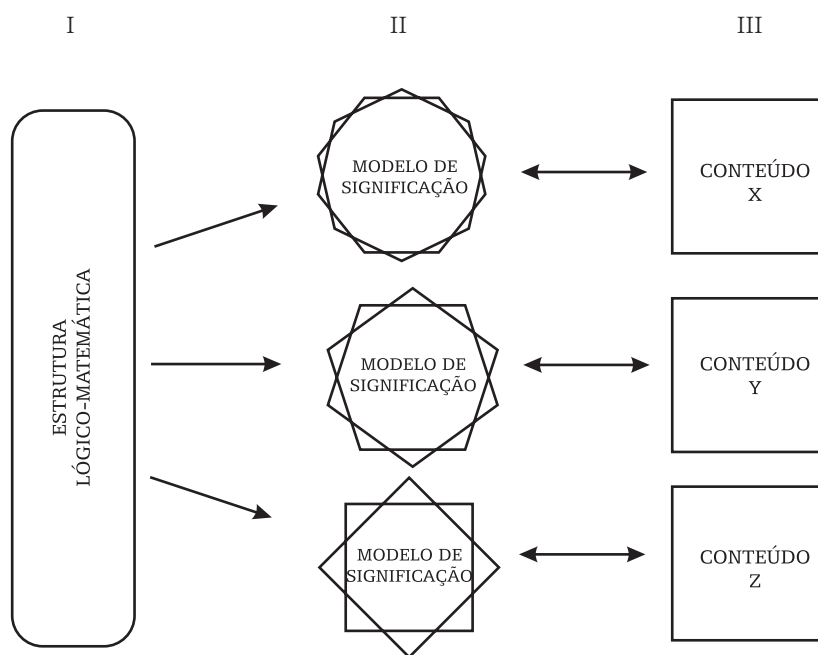
[...] toda ação e operação comportam significações, e como nenhuma ação ou operação, nem, sobretudo nenhuma significação, permanece em um estado isolado, então cada uma delas é solidária de outras, pois existem implicações entre ações ou operações envolvendo suas significações.

Em função das particularidades de cada sujeito, as experiências individuais ante os objetos são as mais distintas, ocasionando na vida adulta diversas maneiras de compreender e assimilar os conteúdos. Assim, é possível encontrar nos adultos uma variedade bastante grande de comportamentos a respeito de problemas que são apresentados, visto que é possível encontrar distintos estados de significação e explicação das situações.

Nota-se que, no plano da estrutura, os conteúdos são estruturados pelas operações lógico-matemáticas, tal como seriar, classificar, etc., mas, quando se deparam com os problemas da realidade precisam organizar-se em função de seus significados. No caso do adulto, embora as operações lógico-matemáticas possam fazer parte de uma estrutura mais organizada, ainda é preciso construir e organizar o conjunto de significados, para se ter a possibilidade de uma dedução sobre o real e a significação de uma situação. Acreditamos que estas conexões entre as significações apresentam um caráter representativo apoiado nos instrumentos semióticos (Piaget, 1975, 1977a, 1977b), permitindo falar, então, de um quadro mental para interpretar a realidade, organizar os problemas em pensamento e atribuir significado às situações. Acreditamos que o raciocínio se desenvolve em um sistema de conjunto e se organiza sob a forma do que chamamos de modelo de significação, cuja principal função é construir um sistema antecipatório e dedutivo sobre as condutas a serem executadas.

Nesse sentido, entendemos que um modelo de significação pode ser entendido sob a perspectiva do conjunto de implicações significantes que o sujeito elabora para interpretar a realidade. Quando Piaget

(1974a, 1977b; Piaget, Garcia, 1987) introduz o conceito de implicação significativa, ele o faz para exprimir a existência de uma lógica própria das ações e dos significados. De acordo com Piaget (1977b, p. 179), “o sistema das implicações significativas fornece um elemento que não é compreendido, nem nos objetivos, nem nos meios empregados: é a determinação das razões, sem as quais os sucessos representam apenas fatos sem significados”. No caso do adulto, mesmo que a estrutura possa fornecer às operações suas formas de organização mais sofisticadas, tais como o grupo Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) e sua dupla integração das diferentes formas de reversibilidade, é necessário que se construam conexões entre significados sob a forma de modelos que atribuam sentido às situações.



I – Estrutura comum que sustenta as operações lógico-matemáticas.

II – Modelos de significação que indicam a organização das operações em função de conteúdos específicos.

III – Conteúdos com os quais o sujeito opera.

**Figura 1 – Modelos de significação**

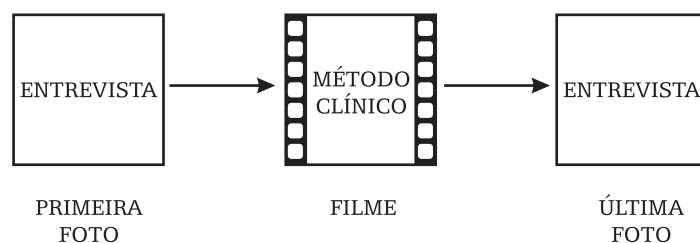
A Figura 1 ilustra a dinâmica que propomos. Encontra-se uma estrutura mais ou menos geral que é responsável por organizar as operações lógico-matemáticas, isto é, a dimensão universal de um sujeito epistêmico. Além dela, existem modelos de significação que se originam da atividade operatória do sujeito particular ante os conteúdos. Os comportamentos, como já afirmaram Piaget e Inhelder (1979), continuam

equivalentes sob o ponto de vista lógico-matemático, mas podem ser considerados hierarquicamente diferenciados se levarmos em conta os conteúdos e a significação sobre eles construída.

### Abordagem metodológica

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório, experimental, descritivo e de cunho qualitativo. A orientação metodológica é inspirada nos procedimentos normalmente utilizados nas pesquisas em Epistemologia e Psicologia Genéticas. Em especial, o Método Clínico e suas variações ao longo da obra de Piaget (Vinh-Bang, 1966) é o referencial que se adota para a coleta e a análise dos dados.

Para investigar a significação e a mobilidade do pensamento do adulto, elaboramos um procedimento metodológico em três etapas. Em um primeiro momento é apresentado um cálculo sobre o assunto em questão, e se diz ao sujeito: “Resolva este cálculo como tu fazias na escola e vá me contando o que está fazendo”. Em seguida é realizada uma entrevista semiestruturada. O objetivo é fazer uma “primeira foto” do modelo de significação do adulto. Essa primeira foto seria a significação que o adulto constrói de imediato diante de um problema novo. O segundo momento consiste na aplicação do Método Clínico (Piaget, 1926), por meio do qual o experimentador procura explorar o pensamento do sujeito de modo a mobilizar suas operações na construção de uma significação mais elaborada do problema. Se a entrevista semiestruturada permite a confecção de uma foto estática do pensamento, o Método Clínico permite captar o movimento e fazer um “filme” que, além de registrar a significação atribuída, é capaz de evidenciar os processos e as operações mentais envolvidos. Por último, volta-se à entrevista, com uma pequena variação em relação à situação inicial, e registra-se uma “última foto”, entendida como a significação que o sujeito produz sozinho ao final da sessão. A análise dos dados se dá na evolução entre a primeira e a última foto, e as características de mobilidade do pensamento durante o Método Clínico.



**Figura 2 – Encadeamento metodológico**

Não obstante, os processos de pensamento não são visíveis exclusivamente pela observação pura do comportamento, pois o sujeito

pode estar em alta atividade mental sem produzir uma ação exterior. Como dizem Inhelder, Bovet e Sinclair (1974, p. 36), “ser ativo cognitivamente não se reduz [...] a uma manipulação qualquer; pode haver atividade mental sem manipulação, assim como passividade com manipulação”. A expectativa é de descobrir os processos mentais elaborados pelos participantes da pesquisa na solução de problemas que envolvem os conteúdos escolares.

De acordo com Piaget (1926, p. 7), o essencial no Método Clínico consiste em não conduzir o pensamento, “mas em fazer falar livremente e em descobrir tendências espontâneas, em vez de as canalizar e as conter. Consiste em situar qualquer sintoma dentro de um contexto mental, em vez de fazer abstração do contexto”. As exigências para com o experimentador são inúmeras, a reformulação das hipóteses é constante e a sagacidade tem de ser imediata.

A partir da observação da manipulação do material e da descrição verbal que os participantes realizavam de suas ações, as perguntas do protocolo anteriormente elaborado foram sendo adequadas. O Método Clínico apresenta maior flexibilidade na aplicação, o que lhe atribui características, como ter um protocolo anteriormente elaborado com questões prontas, mas que podem ser reorganizadas em função das respostas dos entrevistados.

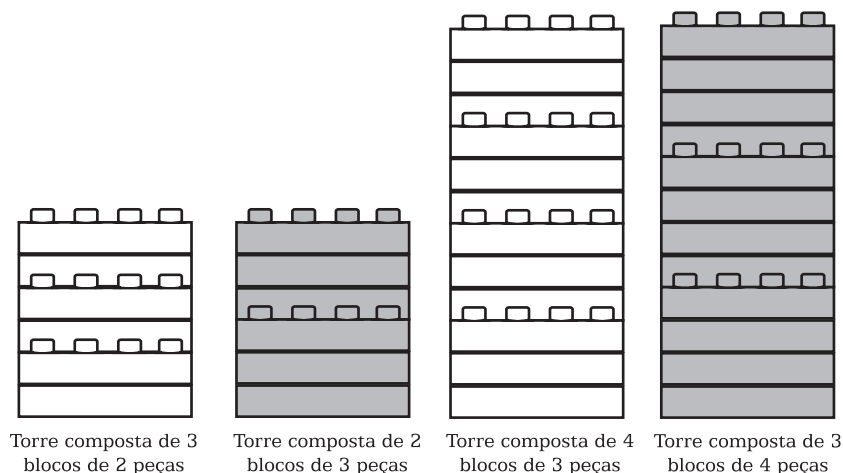
Em termos práticos, durante a etapa em que se utiliza o Método Clínico, procura-se propor situações de contrassugestão ou de conflito que permitam ao sujeito operar sobre os conteúdos de modo a evitar respostas prontas ou automáticas. Por se tratar de adultos, as perguntas podem avançar um pouco mais do que na entrevista com as crianças. A mobilidade de um pensamento mais organizado permite a elaboração de situações com conflitos maiores e de pedir explicitamente ao sujeito que explique o modo como pensa.

Participaram da pesquisa 29 sujeitos que atenderam às seguintes características: ter completado com sucesso a série escolar na qual são ensinadas as frações, terem mais de 12 anos, disponibilidade para participar do estudo e assinar o consentimento informado. As idades dos entrevistados variaram de 19 a 34 anos, não sendo esta uma variável relevante.

### **Descrição da técnica utilizada**

Inicialmente, pede-se ao sujeito que resolva o cálculo  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ , em uma folha de papel à parte, de maneira que vá comentando como está procedendo e pensando no desenrolar da solução. Em seguida utilizam-se blocos de encaixe que permitam formar duas torres: uma de blocos amarelos com peças agrupadas duas a duas e uma de blocos vermelhos cujas peças estão agrupadas três a três, sendo que não podem ser separadas, pois estão firmemente coladas. Proceda-se à entrevista perguntando se é possível construir duas torres de mesma altura utilizando

em uma os blocos amarelos e noutra os blocos vermelhos. Pede-se que monte as duas torres. Em seguida, por meio da entrevista, explora-se o pensamento do sujeito em busca da explicação que elabora. Pergunta-se: que relação tem o número 6 com os conjuntos; se seria possível fazer torres mais altas e, se fosse, quantas peças seriam necessárias; que fração da torre representa um conjunto dos blocos amarelos e um dos blocos vermelhos.



**Figura 3 – Ilustração do material utilizado**

Numa segunda etapa utilizam-se duas torres de 12 peças, uma com blocos agrupados de 3 em 3 e outra com blocos de 4 em 4. Pergunta-se: que fração representa um conjunto de cada torre; com quantas peças as torres ficaram do mesmo tamanho e como se chegou a tal resultado; por que as torres não ficariam iguais com 10 peças; se seria possível fazer a soma de um pedaço de uma torre com um pedaço da outra torre, se sim, que se descreva o cálculo.

### **Análise e discussão dos dados**

#### *Primeiro modelo de significação: o esquema do número inteiro*

Nessa categoria foram encontrados 12 sujeitos (com variações de idades entre 19 e 34 anos) que não conseguiram resolver um cálculo com 2 números fracionários e mostraram não compreender as relações parte/todo durante a atividade experimental; tampouco viram relação entre o cálculo e a tarefa proposta. Estes sujeitos assemelham-se àquelas crianças que sabem dizer a sequência de números como um enunciado dos nomes, mas não têm muita noção de sua quantificação.

Um caso é suficiente para ilustrar essa situação:



(PAT, 24 anos, estudante de Letras)

– Podes resolver este cálculo aqui?

– *Sim*,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$

– Tu achas que é possível montar uma torre utilizando somente essas peças vermelhas que seja igual a outra torre utilizando somente peças amarelas?

– *Acho que não.*

– Tu podes tentar montar essas duas torres?

– *Sim... Ah, deu certo.*

– Quantos conjuntos tu utilizaste de peças amarelas e quantos de peças vermelhas?

– *Três amarelas e duas vermelhas.*

– E se contássemos as peças separadas?

– *Seis.*

– Por que tu achas que as torres tornaram-se iguais quando tu utilizaste 2 conjuntos de 3 e 3 conjuntos de 2?

– *Porque é 6 que tem nas duas.*

– Tu sabes me dizer que relação tem o 6 com os conjuntos de 2 peças e os conjuntos de 3 peças?

– *Não sei... deu igual porque tu pegaste 6 de cada, se tu tivesses pegado 4 também daria [!].*

– Se nós quiséssemos fazer novamente duas torres iguais, só que mais altas, seria possível?

– *Não tem mais peças.*

– E se tivéssemos, que número de peças eu precisaria para fazer isso?

– *Mais 6, dividindo elas em 3 e 3. Não sei, a mesma coisa num e noutro, daí continuava igual.*

– Agora, vamos pegar essa torre dos amarelos [conjuntos com duas peças]. Se eu retirar um desses conjuntos da torre, qual fração representa esse pedaço da torre?

– *É 3.*

– E agora, vamos ver como fica na torre vermelha. Se eu retirar um desses conjuntos da torre, que fração da torre representa esse pedaço?

– *Fica 3 terços.*

– Como é que tu sabes?

– *Porque ficaram 3 na parte que tirou e 3 na outra parte.*

Para começarmos a compreender o pensamento de PAT é interessante analisarmos as primeiras regulações elaboradas diante do conteúdo novo. O sujeito apresenta dificuldade em fazer uma antecipação e hesita muito ao responder; não tem problema ao precisar o número de conjuntos e peças, mas não consegue justificar porque as torres têm a mesma altura. Na verdade, PAT não estabelece uma real implicação entre as seis peças e a igualdade das torres, visto que parte apenas de uma constatação e não é capaz de justificar sua afirmação. Caso o sujeito construísse uma implicação do tipo  $NC \rightarrow I$  (número comum implica igualdade de tamanho), então elaboraria ou procuraria elaborar uma explicação para essa relação. Quando ele simplesmente responde “porque é 6 que tem nas duas” o faz em função da evidência dos fatos e não pela construção de uma significação dessa situação.

Ao observarmos com mais atenção, é possível identificar que a ideia de número inteiro é o que dirige as condutas do entrevistado. Desde

o início, ao pedirmos que realize o cálculo no papel, o sujeito soma diretamente os numeradores e denominadores como em um cálculo de adição de número inteiro. De acordo com Piaget (1936, 1955, 1974b), a interação entre sujeito e objeto acontece em função dos esquemas e das coordenações construídos. Quando abordamos um determinado conteúdo ou problema o fazemos por meio dos esquemas ou conjunto de esquemas que temos disponíveis para assimilar a situação. Muitas vezes os esquemas não são os mais eficientes para assimilar os dados dos objetos, pois são oriundos de outras coordenações. É preciso que o sujeito exerça determinadas regulações e procure superar os problemas de adaptação que resultam em uma assimilação deformante dos conteúdos. Em resumo, o que queremos dizer é que nosso desempenho diante de um problema depende das estruturas de significação prévias que construímos. No caso de um conteúdo diferente, seu grau de novidade interfere no desempenho do sujeito, dando margem a comportamentos que lembram os das crianças.

Ao longo de nossa vida, agimos muito mais com quantidades inteiras. Isso torna mais fácil extrair das coordenações de nossas ações os elementos que permitem construir formas gerais de organização desse conteúdo. Supomos que, pelo fato de experimentarmos mais corriqueiramente problemas e circunstâncias com números inteiros, é mais provável que os sujeitos estejam menos habituados com os números fracionários. No caso deste primeiro modelo de significação, a familiaridade com os números inteiros leva o sujeito a encarar a problemática por este viés.

Para construir um esquema referente ao número fracionário é preciso que executemos atividades, que possamos refletir sobre problemas e situações que envolvem esse conteúdo. O caso de PAT demonstra que ele parece não ter se ocupado muito em pensar a respeito de situações com frações. Nessas condições, o esquema disponível para significar a situação é o que trabalha com números inteiros. Pudemos perceber isso por diversas vezes ao longo dessa primeira foto. Ao interrogarmos o sujeito a respeito da fração equivalente a um conjunto amarelo, ele nos responde simplesmente “três”. Ora, é interessante observar que ele não responde com o número de peças, pois são apenas duas. Acreditamos que ele já compreende que uma fração trata de uma divisão, enquanto ao dividirmos os conjuntos encontramos 3 deles, daí o número de sua resposta. De fato, o que o sujeito nos responde não é a fração relativa ao conjunto amarelo, mas o número de elementos em que se divide a torre.

Quando passamos a interrogar PAT a respeito da torre vermelha, ele vacila em suas condutas e modifica o seu tipo de resposta. Agora o sujeito responde que um conjunto corresponde a três terços ( $3/3$ ). A justificativa elaborada nos dá pistas de como ele pensa. Provavelmente o sujeito percebe que “3” não está no formato convencional de um número fracionário, com um algarismo servindo de numerador e outro de denominador. Agora ele se deixa guiar pela percepção e infere que a divisão realizada resultou em 3 peças “em cima” e outras 3 “embaixo”. Desse lance perceptivo ele conclui que a fração é  $3/3$ . Ainda que tenha mudado

sua resposta e se aproximado um pouco mais do que é um número fracionário, o esquema pelo qual o sujeito significa a ideia de fração permanece ligado ao número inteiro. Quando ele diz "3 terços" refere-se às 3 peças de um conjunto sobre as 3 de outro. Para ele, uma fração é o resultado de uma divisão, mas o número fracionário em si é uma totalidade, visto que não mantém mais relação com o todo que lhe deu origem.

O sujeito apresenta duas implicações contraditórias: primeiramente a fração é dada pelo número de elementos resultantes da divisão, depois, é oriunda da relação perceptiva do número de peças. Ainda que essas duas respostas tenham diferentes elementos, percebe-se que o dado comum é a atribuição de um número inteiro à fração. A lógica interna do modelo de significação ainda não é muito forte, pois suas conexões permitem a existência de conflitos.

Podemos melhor observar a organização desse modelo no decorrer da entrevista:

[...]

– Vamos retomar esta torre aqui [amarela]. Teve um colega teu que disse que um conjunto dessa torre amarela era um pedaço dos 3 existentes. Tu achas que ele pode estar certo?

– *Sim, é claro.*

– Então ele disse que a fração era  $\frac{1}{3}$ . Será que ele está certo?

– *Não, tu tens uma parte de 3, mas o que te resulta aqui são duas peças, então dá 2 o resultado da fração existente. É bem isso, porque tu tens uma fração, um pedaço do todo, e esse pedaço dá duas peças.*

– Mas esse colega disse que achava que um conjunto da torre vermelha representa a metade da torre, será que ele está errado?

– *Não, é metade mesmo, e metade dá 3 peças. Então essa fração da torre dá 3.*

– Tu sabes me dizer que fração corresponde à metade?

– *Eu acho que é  $\frac{1}{2}$ .*

– Então, que fração de uma torre toda corresponde a um conjunto desses (o entrevistador pega na mão um conjunto da torre vermelha)?

– *É 3.*

– Mas tu não me disseste que é metade?

– *Sim, é metade, mas a fração é 3, porque da metade eu vou tirar a fração que dá 3.*

– Agora vamos voltar à tentativa de somar um conjunto vermelho mais um amarelo. Quanto tu achas que dá o resultado?

– *Dá 5.*

– Como é que tu sabes?

– *Porque eu tenho 5 peças aqui. É só olhar e ver.*

– E quantas partes do todo tu tens?

– *Eu tenho 5.*

– Quantas partes tu tens em cada torre?

– *Tenho 6.*

– Mas uma fração é sempre uma divisão. Tu tens  $\frac{1}{2}$  ou  $\frac{1}{3}$ , por exemplo? Como ficam esses conjuntos?

– *Ah... [para e pensa]. Assim para escrever eu não sei.*

Ao acompanhar o raciocínio de PAT, é possível evidenciar como ele se prende à ideia de totalidades inteiras. Agora as "frações" correspondentes estão mudando. Antes, um conjunto da torre amarela era equivalente a 3 (número de elementos resultantes da divisão), mas passa a ser 2

em função do número de peças. A partir de então a ideia do número de peças como o valor correspondente em fração domina o modelo de significação. Engraçado é que ele compreende que um conjunto vermelho é o equivalente à metade da torre. Igualmente, sabe dizer que a fração correspondente à metade é  $\frac{1}{2}$ , mas não avança daí. Diante das contrasugestões, ele não se sente desequilibrado e mantém suas inferências. As explicações que formula passam, com o desenrolar da entrevista, a ter maior coerência entre si – ainda que incorretas. Todos os valores anunciados às frações são resultantes do número de peças, de maneira que uma fração é sempre entendida como o resultado de uma divisão, mas não como uma relação entre a parte e o todo.

Veja que o conjunto de esquemas de assimilação é bastante elementar: uma fração é uma divisão, mas ainda sem consideração da relação do todo e das partes. Quando pedimos que some um conjunto mais outro, essa hipótese de número de divisões dos conjuntos não é mais possível. Tem-se uma nova totalidade, que é o conjunto amarelo sob o conjunto vermelho. A fração resultante, segundo ele, passa a ser 5, ou seja, o número de peças em que essa nova totalidade está dividida. O esquema que interpreta essa fração ainda está relacionado ao número inteiro, e o sujeito trata as frações como “produtos” de uma divisão cujo resultado é uma totalidade absoluta, sem relação parte/todo.

Na última foto, sem contrasugestões e conflitos, o sujeito reafirma seu modo de significar a situação:

[...]

- Tu podes me dizer nessa primeira torre [conjuntos de 4] que fração dela vale cada conjunto?
- *É um.*
- E nessa outra torre [conjuntos de 3], que fração representa cada conjunto da torre?
- *É um também.*
- Como é que tu sabes que é um?
- *A fração é sempre um, porque tu estás pegando sempre um pedaço.*
- E se eu tiver 2 conjuntos vermelhos?
- *Dá 2.*
- Com quantas peças as torres ficaram com o mesmo tamanho?
- *Com 12.*
- Por que 12?
- *Porque tem 12 em cada um.*
- Como é que tu sabes?
- *Porque eu contei.*
- Tu saberias me dizer por que as torres ficam iguais com 12 peças e não com 10, por exemplo?
- *Porque tu pegaste mais que 10.*
- Daria para fazer com 10?
- *Tem de pegar menos.*
- Podes fazer? [tenta, mas não consegue]. E se eu tivesse que somar esse pedaço desta torre [ $\frac{1}{4}$ ] com um pedaço daquela torre [ $\frac{1}{4}$ ] para saber o quanto de uma torre eu tenho, como eu poderia fazer? Tu consegues montar um cálculo aqui no papel para me mostrar isso?
- *Sim,  $4+3 = 7$ .*

Nesta última foto fizemos uma pequena modificação, que consistiu em indagar o entrevistado a respeito da fração da torre referente a 2 conjuntos de 4 peças. Ele identifica que a fração é "2". Aqui a resposta não foi 8, o número de peças, mas a quantidade de conjuntos. O sujeito está preso às totalidades que surgem em função da divisão que consegue empreender, ou seja, continua a significação de que uma fração é uma divisão cujo resultado é uma totalidade absoluta.

### *Segundo modelo de significação: erros de agrupamento*

Trata-se de sujeitos que agem sobre o problema, aparentemente, de maneira pré-operatória. No estudo empreendido foram encontrados sete casos, com idades de 19 a 30 anos, que se valem desse modelo de significação. Agem baseados na percepção e sustentados por um pensamento intuitivo que ainda não coordena e conserva operações mais complexas. Esses sujeitos julgam um bloco formado por 3 partes, correspondente à metade de uma das torres trabalhadas, equivalente a  $\frac{1}{3}$  da torre e, igualmente, um bloco composto de 2 partes como  $\frac{1}{2}$  da torre, embora corresponda a  $\frac{1}{3}$ .

Um dos sujeitos que elabora esse modelo de significação procede da seguinte maneira:

(LAR, 20 anos, estudante de História)

– Podes resolver este cálculo aqui?

– Sim,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3 + 2}{6} = \frac{5}{6}$

– Tu achas que é possível montar uma torre utilizando somente essas peças vermelhas que seja igual à outra torre utilizando somente peças amarelas?

– Sim.

– Tu podes tentar montar essas duas torres?

– Sim.

– Quantos conjuntos tu utilizaste de peças amarelas e quantos de peças vermelhas?

– São 3 amarelas e 2 vermelhas.

– E se contássemos as peças separadas?

– São 6 de uma e 6 de outra.

– Por que tu achas que as torres tornaram-se iguais quando tu utilizaste 2 conjuntos de 3 e 3 conjuntos de 2?

– Porque 6 peças são o que formam uma torre, se tu tivesses só um desses vermelhos de 3 não seria uma torre, aí quando tu colocas mais um fica uma torre e já dão 6.

– Tu sabes me dizer que relação tem o 6 com os conjuntos de 2 peças e os conjuntos de 3 peças?

– É o que tu tens de ter para ter uma torre.

– Se nós quiséssemos fazer novamente 2 torres iguais, só que mais altas, seria possível?

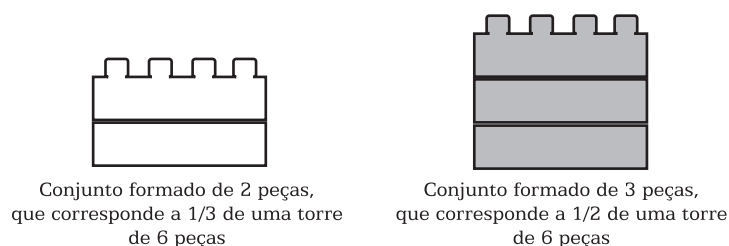
– Sim.

– Que número de peças eu precisaria para fazer isso?

– Pelo menos o dobro. Tu tens muito pouquinhos.

- Agora, vamos pegar essa torre dos amarelos [conjuntos com 2 peças que equivalem a  $\frac{1}{3}$ ]. Se eu retirar um desses conjuntos da torre, qual fração representa esse pedaço da torre?
- É  $\frac{1}{2}$ .
- E agora, vamos ver como fica na torre vermelha. Se eu retirar um desses conjuntos da torre, que fração da torre representa esse pedaço?
- É  $\frac{1}{3}$ .
- Como é que tu sabes?
- Porque tem um pedaço dividido em 3 partes.

Pode-se observar que o sujeito apresenta maior antecipação, está mais seguro de suas respostas e se articula melhor em suas justificativas. Ainda não elabora uma explicação mais complexa a respeito da igualdade das torres com 6 peças, mas já supera, em parte, um caráter meramente descritivo. As frações ainda não estão elaboradas em função da totalidade (a torre), mas já apresentam uma relação parte/todo. Quando interrogamos a respeito da fração correspondente a um conjunto amarelo, ele nos responde  $\frac{1}{2}$ . Para chegar nessa resposta, a totalidade inicial é esquecida e se considera um novo todo, que é o próprio conjunto. Ao tratar o conjunto como uma nova totalidade, cada um dos seus elementos, então, corresponde a uma fração de  $\frac{1}{2}$ . É verdade que o sujeito ainda não conserva o todo inicial, mas evolui, em comparação ao modelo anterior, ao significar a fração como uma parte de um todo.



**Figura 4 – Blocos particionados utilizados no experimento**

Ao analisarmos o problema do ponto de vista lógico-matemático, podemos recorrer a uma estrutura de classificação para interpretá-lo melhor. Tendo uma totalidade  $C$  (a torre vermelha) dividida em dois conjuntos  $B_1$  e  $B_2$ , cada um destes possui subdivisões, seja  $A_1$  e  $A_2$  para  $B_1$  e  $A_3$  e  $A_4$  para  $B_2$ . Durante a entrevista perguntamos ao sujeito que fração de  $C$  corresponde  $B_1$ . Para que possa responder adequadamente é preciso que o sujeito conserve a totalidade  $C$  e, simultaneamente, considere o outro subconjunto  $B_2$  como parte complementar para a formação do todo. Entretanto, LAR descarta esses outros elementos e passa a pensar somente a partir do conjunto  $B_1$  sobre o qual estamos perguntando. Isso equivale a dizer que o entrevistado não conserva ainda a classe  $C$  como formada por  $B_1 + B_2$  e nem  $B_1$  como resultado de  $C - B_2$ . O problema não é compreender que uma fração é uma parte do todo, mas o sujeito opera com a parte sem conservar o todo e, por isso, não a relativiza, atribuindo-lhe uma

dimensão nova, não mais de uma parte, mas de um “novo” todo. Assim sendo, a totalidade agora passa a ser  $B_1$ , e suas partes são  $A_1$  e  $A_2$ . Cada um dos elementos A corresponde então a  $\frac{1}{2}$  da totalidade considerada, dando margem à resposta do sujeito.

Respostas desse tipo são um tanto quanto comuns em crianças pequenas, cuja estrutura lógico-matemática é pré-operatória e que, por isso, não apresentam ainda a capacidade de classificar. Os pequenos confundem-se quando perguntamos se em um buquê com 6 margaridas e 5 rosas temos mais margaridas ou mais flores (Piaget, Szeminska, 1941). É muito difícil acreditar que adultos escolarizados não apresentem uma estrutura tão elementar quanto a classificação. A hipótese que sustentamos é que esse comportamento, aparentemente infantil, deve-se a coordenações próprias dos objetos e dos graus de novidade e de complexidade apresentados. Acreditamos que os esquemas mobilizados ainda não estão muito adaptados às exigências da situação, e o sujeito responde sem muita condição de mobilidade em seu raciocínio. No caso específico desse experimento, é preciso considerar que o material apresenta a divisão em conjuntos e em peças, o que pode dificultar o trabalho de um pensamento que não seja muito organizado. É preciso sempre voltar ao todo, ainda que se esteja pensando a respeito de uma parte. Dificilmente as frações são tratadas da maneira que propomos, e isso demanda novas coordenações diante dos problemas colocados.

Podemos observar que esse modelo de significação desencadeia regulações interessantes no decorrer da sessão:

[...]

- E se eu tivesse que somar um conjunto amarelo com um conjunto vermelho, que fração de uma torre eles representam?
- *Dá  $\frac{1}{2}$  mais  $\frac{1}{3}$ . Vai dar mais  $\frac{1}{2}$  do total das duas torres.*
- Quanto?
- *Mais  $\frac{1}{2}$  do total das duas torres.*
- Como é que tu sabes disso?
- *É que essa amarela é  $\frac{1}{2}$ , e se eu somar mais essa vai dar... Não está certo. Dá mais que  $\frac{1}{2}$ .*
- E quanto dá então a soma de uma mais outra?
- *É  $\frac{1}{2}$  mais  $\frac{1}{3}$ . Dá mais do que a metade. Dá uma torre inteira.*
- Como é que tu sabes disso?
- *Porque se eu pegar um pedaço dessa torre [a vermelha], que já é metade, e somar com outra dessa [amarela] já dá uma torre inteira, e se tu olhares bem, fica uma outra torre. É uma torre inteira ... eu acho.*
- Teve um colega teu que me disse que esse conjunto amarelo correspondia a  $\frac{1}{3}$  da torre. Tu achas que ele pode estar certo?
- *Não, porque  $\frac{1}{3}$  é o vermelho.*
- Mas ele me disse que era no amarelo que a torre estava dividida em 3 partes, e que pegando uma dessas partes dava  $\frac{1}{3}$ . Será que ele está errado?
- *Não é que ele esteja errado. Isso é verdade, mas quando eu pego um dos pedaços aí, eu tenho que olhar para ver com quantas peças ficou.*
- E se eu colocar um conjunto aqui sobre o outro e pedir para tu comparares com a torre toda que tu tinhas, o que tu podes me dizer?

- *Dá dois quintos.*
- *Como é que tu chegaste a esse resultado?*
- *Porque eu somei as duas partes. Tem 2 conjuntos de 5 peças.*
- *Tu podes me mostrar o cálculo no papel?*
- *Claro,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ . É assim que resolve o problema.*

O sujeito é capaz de formular corretamente o cálculo da soma de um conjunto amarelo mais um vermelho ( $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ ), mas o faz considerando cada um dos elementos ao inverso. Quando precisa chegar a um resultado dessa soma, a confusão aparece. Ele acredita primeiro que tem  $\frac{1}{2}$ , mas depois crê que tem mais do que isso, chegando, então, a concluir que tem uma totalidade nova e por isso uma torre inteira. Veja que ele conclui que ao somar um conjunto vermelho “que já é metade” para somar com outro amarelo, que anteriormente afirmou ser  $\frac{1}{2}$ , tem-se uma torre inteira. As inferências construídas confundem o próprio raciocínio, e os comportamentos oscilam em função de uma inadaptação dos esquemas ao problema. O sujeito trata a problemática ainda como se cada subtota- lidade fosse um valor absoluto – como se, ao desconstruirmos o todo, ele não pudesse mais ser considerado.

Diante das contrassugestões ele mantém certa coerência entre seus julgamentos e sustenta uma explicação. Percebe-se que, ao retirarmos os dois conjuntos de suas torres de origem, o sujeito sente maior dificuldade para identificar o todo, pois as torres só podem ser reconstruídas mentalmente. Quando colocamos um conjunto amarelo sobre o vermelho, para que o sujeito diga a fração equivalente a uma torre inteira, então provocamos um possível conflito. Sugerimos que a totalidade não pode ser mais a nova torre construída, mas que precisa, necessariamente, ser comparada com a torre original. O sujeito agora se confunde mais um pouco e oscila para uma inferência baseada na percepção. Ele acredita que a nova fração corresponde a  $\frac{2}{5}$  de uma torre. O numerador 2 é tirado da quantidade de conjuntos e o denominador 5 do número de peças. O esquema de assimilação empregado para o número fracionário já envolve uma relação parte/todo, mas encontra dificuldade na volta para o todo. Ora, ao dizer “dá dois quintos” ele considera uma relação parte/todo que ainda se encontra unicamente na nova torre (número de conjuntos/número de peças) sem retorno à torre de origem. Na última foto, essa característica continua a predominar:

- [...]
- *Tu podes me dizer nessa primeira torre [conjuntos de 4 que equivalem a  $\frac{1}{3}$ ] que fração da torre vale cada pedaço?*
  - *É  $\frac{1}{4}$ .*
  - *E nessa outra torre [conjuntos de 3 que representam  $\frac{1}{4}$ ]?*
  - *É  $\frac{1}{3}$ .*
  - *Com quantas peças as torres ficaram com o mesmo tamanho?*
  - *Com 12.*
  - *Por que 12?*
  - *Porque é a mesma coisa de peças, mas não de conjuntos.*
  - *Como é que tu sabes?*
  - *Porque está colado, não tem como fazer 12 e 12 com peças diferentes.*



- Tu saberias me dizer por que as torres ficam iguais com 12 peças e não com 10, por exemplo?
- *Porque é com o 12 que dá certo, com 10 não pode dar.*
- E se eu tivesse que somar esse pedaço desta torre [ $\frac{1}{3}$ ] com um pedaço daquela torre [ $\frac{1}{4}$ ], como eu poderia fazer? Tu consegues montar um cálculo aqui no papel para me mostrar isso?
- *Deixa eu ver... É só somar [pega a caneta e escreve]. Dá  $\frac{2}{7}$ .*
- E nas peças?
- *É aqui: tu tens 2 conjuntos em 7 peças.*

O sujeito hesita em suas respostas. Ora a fração é resultado do número de peças em relação ao conjunto, ora é o número de conjuntos sobre o número de peças. Interessante é que a lógica interna desse modelo de significação não permite ao sujeito perceber os conflitos entre os diferentes juízos emitidos. Os esquemas que atuam na resolução do problema provavelmente não são muito apropriados e, diante das inadaptações que surgem com a introdução do novo conteúdo, não organizam um sistema de conjunto capaz de tomar consciência das contradições. Em comum, os resultados apresentam a mesma organização ao considerar as relações parte/todo a partir do novo elemento resultante da divisão. As totalidades originais são desconsideradas, e o sujeito passa a trabalhar apenas com o novo elemento. Acreditamos que as propriedades específicas desse material corroborem para esse comportamento e indiquem dificuldades de coordenação do sujeito ante a novidade do objeto.

### *Terceiro modelo de significação: processos alternativos de pensamento*

Aqui estão sujeitos que não realizam o cálculo por meio do algoritmo ensinado pela escola, mas, ao enfrentar os problemas da atividade experimental, desenvolvem processos alternativos de pensamento. Foram encontrados seis sujeitos (de 20, 24, 29, 29, 30 e 32 anos) que apresentam características correspondentes a esse modelo de significação. Nestes casos, o sujeito resiste ao problema proposto e o modifica. Os esquemas disponíveis para interpretar a situação não são muito adequados, mas, diferentemente dos outros modelos, o sujeito procura não utilizá-los. A alternativa, então, é mudar o problema de acordo com os esquemas disponíveis. É o que acontece com quem não compreende que metade da torre corresponde a  $\frac{1}{2}$  do todo, mas que se trata de 50% do material. Igualmente,  $\frac{1}{3}$  é tratado como 33,33%. O sujeito opera mentalmente em termos de porcentagem e consegue êxito na atividade experimental. Todavia, quando é perguntado se há relação entre o cálculo de frações e a atividade, é capaz de esboçar algumas relações simples, mas retorna ao modelo de significação do percentual e não consegue demonstrar qualquer cálculo com números fracionários no material. Encontram-se neste quadro, também, os sujeitos que expressam a quantia correspondente a  $\frac{1}{2}$  como “tem-se a metade do todo” e  $\frac{1}{3}$  como “menos da metade” ou, ainda, os que fazem representações gráficas, mas que em ambos os casos ainda

não conseguem elaborar um número fracionário para representar o que dizem.

Acompanhemos um caso em suas minúcias:

(KAY, 24 anos, estudante de Pedagogia)

- Esse experimento que eu estou fazendo é para ver como os sujeitos compreendem as ideias de frações.
- *Nossa... Faz muito tempo que eu estudei isso.*
- A primeira coisa que eu vou pedir para tu fazeres é um cálculo, então. Depois nós vamos trabalhar algumas coisas aqui nos materiais para ver que comparações tu podes fazer.
- *Se eu lembrar ainda como faz...* [risos].
- Então vou pedir para tu fazeres esses cálculos aqui nesta folha e que tu possas ir me dizendo o que tu estás fazendo?
- [Para diante da folha e pensa, aparentando não saber muito o que fazer]. *Gente, eu sou tão zero à esquerda em fração... Eu sei que nós temos de colocar num denominador comum e que na verdade isso aqui [aponta para a fração  $\frac{1}{2}$ ] é a metade de algo e que isto aqui [aponta para a fração  $\frac{1}{3}$ ] é um terço. Se pegar uma barrinha e cortar em 3 você tem um pedacinho e aqui [aponta para  $\frac{1}{2}$ ] tem um pouquinho a mais. Tem a barrinha inteira cortada na metade, um pouquinho mais de um terço.* [Para e pensa novamente sobre o cálculo]. *Na verdade, sinceramente, eu lembro que a gente deve colocar num denominador comum para depois somar os numeradores, mas matematicamente eu não conseguiria fazer. Eu pensaria em 50%. Eu pensaria em porcentagem.*
- Se tu pensares em porcentagem tu conseguirias resolver?
- *Porque aqui [ $\frac{1}{2}$ ] daria 50%. Aqui, um terço de 100 dá mais ou menos 33,33%. Será que está certo se eu somar um mais o outro?*
- O que tu achas?
- *Pode ser que sim. Daria um pouco mais de 80%.*
- Você pode voltar a transformar 80% em fração?
- *Daria mais ou menos uns  $\frac{3}{4}$ . Não. Não sei.*
- Tu disseste antes que conseguirias fazer os desenhos com barrinhas. Tu consegues fazer?
- *Eu tenho de desenhar duas barrinhas iguais [desenha um retângulo, divide em 3 partes e pinta uma delas; desenha outro retângulo, divide em 2 partes e pinta uma delas]. Na verdade, você está pedindo para eu somar isso [um pedaço da barra dividida em 3] mais isso [um pedaço da barra dividida em 2].*
- Então, você não lembra, mesmo, como resolver o cálculo?
- *Não, não lembro mesmo.*

KAY não se lembra do algoritmo, mas compreende o que é uma fração. Ele procura representá-las, muito possivelmente, por meio de técnicas que aprendeu na escola, visto que o método de desenhar retângulos e dividi-los é um procedimento bastante comum em sala de aula. Além disso, o sujeito tem certas lembranças não muito organizadas a respeito do cálculo. Lembra que tem um denominador comum, mas não sabe como atingi-lo. Observa-se, ainda, que KAY sente-se desconfortável ao trabalhar com os números fracionários. Ele procura relacioná-los a outras formas de representação, tais como o desenho gráfico e a forma de percentual. Particularmente, o percentual é um modo interessante de abordar o problema, pois permite que se possa realizar um cálculo, responder de maneira relativamente correta e, ainda, operar com números inteiros.

Na verdade, o sujeito reorganiza o problema em função da sua maneira particular de ver as coisas. Os esquemas de assimilação não estão preparados para responder às necessidades do novo problema. O caráter geral da novidade dificulta a assimilação. Habilmente, o sujeito não mobiliza diretamente seus esquemas para interpretar o problema, mas faz o inverso: procura reorganizar o problema em função de seus esquemas. Mesmo que não lembre o cálculo, que evite trabalhar com frações, poderemos ver que o sujeito tem um desempenho bastante competente ao confrontar-se com o problema na continuação da sessão.

[...]

- Tem como a gente fazer uma torre usando esses conjuntos amarelos que seja igual a outra torre usando os conjuntos vermelhos? [Monta imediatamente]. Como é que tu sabes que são iguais?
- *Porque na verdade eu somei os subpedacinhos.*
- O que são os subpedacinhos?
- *É que você falou que tinha coladas em 2 e coladas em 3.*
- Quantos conjuntos de peças amarelas tu utilizaste?
- *Três.*
- E quantos conjuntos de peças vermelhas?
- *Dois.*
- Que fração da torre representa um conjunto desses? [retira-se um conjunto da torre vermelha].
- *A metade, ou 50%, que é a mesma coisa.*
- E dessa torre amarela? Que fração da torre representa um conjunto? [retira-se um conjunto da torre amarela].
- *Tu tens 33%, menos da metade.*
- Se eu tivesse mais peças vermelhas em conjuntos de 3 e mais peças amarelas em conjuntos de 2, seria possível fazer torres mais altas só que do mesmo tamanho?
- *Teria. Se você tivesse esse mesmo número.*
- Com quantas peças?
- *Eu teria de ter 6. Nesse caso [torre vermelha com conjuntos de 3 peças] seriam 2 conjuntos e nesse outro [torre amarela com conjuntos de 2 peças] seriam 3 conjuntos. Na verdade o denominador é 6. Você vai colocando de 6 em 6 peças e só aí que você vai encontrar que os conjuntos são iguais.*
- Tu achas que agora conseguiria fazer o cálculo? [volta para o papel e coloca o 6 como denominador comum. Para e pensa].
- *Que ódio! Eu preciso do concreto. Porque eu lembro que não pode somar direto.*

Nota-se que o sujeito antecipa as situações e é capaz de coordenar diversos elementos em suas respostas. Ele apresenta um grau de organização bastante sofisticado em seu modelo de significação. KAY não identifica os conjuntos sob a forma de frações, mas aponta corretamente para a relação que esses conjuntos têm com o todo. Diferentemente dos modelos anteriores, esse sujeito não tem problemas em estabelecer uma relação parte/todo, mas esbarra constantemente na dificuldade de trabalhar com o número fracionário. Como compreende a situação então ele procura superar esse obstáculo reposicionando o problema, respondendo, na verdade, para uma questão diferente daquela que colocamos.

O sujeito compreende que 6 é o mínimo múltiplo comum entre os conjuntos de 2 e 3 peças. Ainda assim, mesmo identificando no material

o denominador comum às duas frações, não é capaz de desenvolver o cálculo. Observe-se que o algoritmo não é condição indispensável para significar o problema. O sujeito responde corretamente a todas as perguntas e, inclusive, é capaz de somar um conjunto com o outro. Ele articula a relação parte/todo e as coordena na manipulação física. Quando começamos a contrapô-lo e a apresentar contrassugestões, ele desenvolve regulações bastante interessantes:

[...]

- Que fração da torre vermelha tu me disseste que é um conjunto?
- *Olha, eu não sei dizer que fração exata, mas é a metade.*
- E da torre amarela?
- *É menos da metade, porque se tu comparares um conjunto vermelho com um amarelo tu podes ver que é menor. Dá 33%.*
- E se eu tivesse que somar um conjunto amarelo com um conjunto vermelho, que fração da torre eles representam somados?
- *Dá 83%, quase um inteiro.*
- Em um conjunto amarelo, quantas peças eu tenho?
- *Tens 2.*
- Do total de quantas?
- *De 6.*
- E que fração é essa, então?
- *Olha, é um conjunto dos 3 que tem, talvez fosse  $\frac{3}{2}$ , mas não tenho certeza se é assim que se escreve a fração.*
- Teve um sujeito que disse que um conjunto amarelo corresponde a  $\frac{1}{2}$  porque tu tens o conjunto dividido em duas partes. Tu achas que ele pode estar certo?
- *Não, porque não me interessa saber aqui as divisões dos conjuntos, mas a divisão da torre, e ela está dividida em 3.*
- E se a torre está dividida em 3, quantas partes de 3 tu tens?
- *Uma. Dá 1 sobre 3 a fração, eu acho.*
- E a fração de um conjunto vermelho?
- *Pensando nessa linha de raciocínio seria 1 sobre 2, porque eu tenho um conjunto de um todo dividido em 2.*
- E se eu tivesse que somar um conjunto amarelo com um conjunto vermelho, que fração de uma torre eles representam?
- *Seria 5 em 2. Não, daí eu teria de mudar. Não dá mais para contar os conjuntos, teria de dizer que eu tenho 5 de 6. Isso, 5 de 6, agora eu cheguei na soma. [Coloca um conjunto sobre o outro]. Porque, na verdade, aqui [pega o conjunto amarelo] tu tens 2 peças de 6 e aqui [pega um conjunto vermelho] tu tens 3 de 6. Portanto, 2 de 6 mais 3 de 6 dá 5 de 6.*

Pode-se perceber que, inicialmente, o sujeito continua resistindo a trabalhar com o número fracionário, mas organiza-se bem diante das contrassugestões. Quando propomos uma afirmação incorreta (um conjunto amarelo equivalente a  $\frac{1}{2}$ ), ele responde de imediato que isso não está certo porque o todo é sempre a torre. À medida que vamos interrogando, ele vai supondo as frações e chega mesmo a elaborar uma fórmula quando diz: “Pensando nessa linha de raciocínio seria 1 sobre 2 porque eu tenho um conjunto de um todo dividido em 2”. Ora, aqui podemos especular que o sujeito está reorganizando seus esquemas em função do raciocínio que exerce no próprio momento da sessão. Ele chega a uma forma bem geral, que é conceber a fração como sendo o número de partes consideradas (um conjunto) em relação ao número total

de partes existentes (2 conjuntos). Ao propormos a soma, KAY chega à resposta correta de  $\frac{5}{6}$ , mas mais interessante é o modo como ele chega. Na verdade, ao acompanharmos o raciocínio do sujeito, pode-se perceber que ele não soma  $\frac{1}{2}$  mais  $\frac{1}{3}$  e sim os múltiplos  $\frac{3}{6}$  e  $\frac{2}{6}$  dessas mesmas frações. Ele faz isso porque é provavelmente mais simples observar o número de peças em cada conjunto de maneira comum. Na própria construção da fala podemos observar que o sujeito não diz " $\frac{1}{2}$ " ou " $\frac{3}{6}$ ", mas "3 de 6" ou "5 de 6". Diferente dos modelos anteriores, ele não se esquece nunca do todo como um referente, todavia ainda procura mudar a posição do problema para respondê-lo, mesmo que tenha efetuado certas regulações ao longo da entrevista e que se aproxime um pouco mais de uma explicação organizada de suas condutas. Em resumo, podemos observar a todo o momento que o sujeito está rearranjando a situação para que possa respondê-la de uma maneira que considere mais confortável.

[...]

- *E este 2 aqui [aponta o denominador da fração  $\frac{1}{2}$ ], onde nós podemos encontrá-lo representado no material concreto? Seria essa peça? [um dos conjuntos da torre vermelha]. Seria essa peça do total dela? [faz sinal com a mão para indicar toda a torre vermelha]. E esse 1? [aponta para o numerador da fração  $\frac{1}{2}$ ]. Ah não, esse 2 são essas duas peças [indica com a mão os dois conjuntos da torre vermelha]. Essa uma [um dos conjuntos da torre vermelha] é uma qualquer que eu peguei. E esse 1 [aponta para o numerador da fração  $\frac{1}{2}$ ] é isso que eu peguei [um conjunto vermelho] desse total, é uma dessas [um dos conjuntos]. E esse 3 [aponta para o denominador da fração  $\frac{1}{3}$ ] são essas três [indica com o dedo os 3 conjuntos da torre amarela]. E o um é a mesma coisa. É um desses [pega um conjunto amarelo na mão].*
- E esse 6 aqui?
- *Como a gente supõe que os tamanhos sejam iguais entre as peças, a gente precisa encontrar uma maneira que a gente divida esse tamanho em um tamanhinho que seja igual, para a gente encontrar onde se possa misturar essa peça [pega um conjunto amarelo] com essa [pega um conjunto vermelho] para poder encontrar algo que a gente possa relacionar.*
- Você sabe como se chega nesse 6 aí no cálculo?
- *Como nós sabemos que precisamos ter esse tamanho, seria a soma desse [pega na mão um conjunto amarelo] com esse [pega na mão um conjunto vermelho].*
- E aqui no cálculo, como você chegou ao 6?
- *É que são 6 pecinhas.*
- Mas se não tivéssemos o material?
- *Se não tivesse eu não iria saber.*
- Poderia chegar ao 6?
- *A gente iria multiplicar aqui, 2 vezes 3 dá 6. Eu cheguei a pensar em fazer isso, mas achei que estaria errado. [Aponta para o 2 e o 3 das frações  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{3}$  que estão no papel].*
- Poderia fazer o cálculo agora?
- [Para e pensa]. *Se a gente multiplicasse em cruz... [tenta aleatoriamente descobrir o algoritmo de resolução, mas não avança].*

É interessante o fato de que KAY chega mesmo à formalização do conceito de mínimo múltiplo comum, ao dizer

*Como a gente supõe que os tamanhos sejam iguais entre as peças, a gente precisa encontrar uma maneira que a gente divida esse tamanho em um tamanhinho que seja igual, para a gente encontrar onde se possa misturar essa peça [pega um conjunto amarelo] com essa [pega um conjunto vermelho] para poder encontrar algo que a gente possa relacionar.*

Ele se mostra capaz de executar várias regulações ao longo do experimento em função dos problemas que se colocam e do raciocínio que desencadeia. Por outro lado, quando insistimos para voltar ao cálculo, KAY pode identificar o algarismo “6” como o denominador da fração da resposta, mas não sabe como chegar a ele e tampouco desenvolve o restante do cálculo. Em determinado momento quer “multiplicar em cruz”, parecendo confundir suas memórias anteriores. Na última foto ele volta a encontrar resistências para trabalhar com o número fracionário.

[...]

- Nessa primeira torre, tu tens os conjuntos colados com 4 peças. Quantos conjuntos tu tens?
- *Eu tenho 3 conjuntos e 12 peças.*
- Nessa torre amarela os conjuntos são de 3 peças. Quantos conjuntos tu tens?
- *Tenho 4 conjuntos de 3 peças cada um, 12 peças no total.*
- Aqui na torre amarela, cada conjunto representa que fração da torre?
- *Cada conjunto é um de 4, dá 3 sobre 12 a fração.*
- E na outra torre?
- *Dá 4 sobre 12.*
- Se nós quisermos somar um conjunto dessa torre [aponta-se a torre amarela] com um conjunto daquela torre [aponta-se para a outra torre], que fração de uma torre toda nós teríamos?
- *Dá 7 sobre 12.* [Imediatamente pega as torres. Deita-as sobre a mesa. Separa um conjunto de cada torre e os une. Conta com a ponta do dedo e proclama o resultado].
- Tu conseguiste me dizer que dá 7 sobre 12, mas tu conseguirias montar um cálculo para demonstrar isso?
- *Não.* [Sorri e demonstra inquietude].

A última foto mostra estabilidade no modelo de significação de KAY. Ele opera sobre o material, mas não consegue elaborar um cálculo no papel. Pode-se destacar que o cálculo por meio do algoritmo provém de um procedimento automatizado cuja fonte está, principalmente, na memória. No caso de KAY essa lembrança não está mais presente, mas isso não impede que se adapte para resolver a situação. Astutamente o sujeito reorganiza o problema e o coloca sob outra perspectiva. A principal característica desse modelo de significação é esta: os problemas são ajustados aos esquemas disponíveis para interpretá-lo. O grau de novidade causa estranheza à capacidade do sujeito de significar o problema. Existe um desajuste entre seus esquemas disponíveis e aqueles que são necessários para assimilar a situação. Na verdade KAY não resolve a prova que propomos, pois o que apresenta é a solução para outra questão que ele mesmo articulou. A dificuldade em trabalhar com o número fracionário foi burlada mediante a elaboração de uma nova forma de pensar o problema.

#### Quarto modelo de significação: adaptação ao problema

São em menor número os sujeitos que aqui se enquadram, pois se trata de um modelo de significação sofisticado: foram encontrados quatro participantes (de 19, 20, 25 e 32 anos) que apresentam as características de compreensão da relação parte/todo, da formalização da fração e dos procedimentos de cálculo. O sujeito tem êxito na resolução do cálculo e, mesmo empregando o algoritmo, já é capaz de comentar o cálculo que está realizando. Na atividade experimental demonstra desenvoltura e compreensão dos problemas propostos – formula hipóteses e apresenta explicações para o que se passa. Na comparação entre o cálculo e o problema demonstra-se surpreso com a pergunta e afirma não ver qualquer diferença, pois as duas situações “são a mesma coisa”. Além disso, é capaz de identificar o procedimento realizado para a solução do cálculo no material concreto.

Uma situação é suficiente para ilustrar este modelo:

(PRI, estudante de Física, 20 anos – resolve o cálculo pelo algoritmo)

- Tem como a gente fazer uma torre usando esses conjuntos amarelos que seja igual a outra torre usando os conjuntos vermelhos?
- *Sim.*
- Tu podes montar para mim? [Pega 3 conjuntos amarelos e 2 vermelhos]. Quantos conjuntos de peças amarelas tu utilizaste?
- *Três.*
- E quantos conjuntos de peças vermelhas?
- *Dois.*
- Que fração da torre representa um conjunto desses? [Retira-se um conjunto da torre vermelha].
- *A metade.*
- E dessa torre amarela? [Retira-se um conjunto da torre amarela].
- *Um terço.*
- E se eu tivesse que somar um conjunto amarelo com um conjunto vermelho, que fração de uma torre eles representariam?
- *Não sei se dá para resolver sem o cálculo.*
- Como tu poderias pensar para resolver e me dizer o resultado sem elaborar o cálculo?
- *Olha, eu teria aqui que ver. São 5 peças [para e pensa]. É, são 5 peças de 6, dá  $\frac{5}{6}$ , porque, se tu olhares, uma torre inteira são 6 peças, e aqui [pega na mão os conjuntos amarelo e vermelho] tu tens 5. É  $\frac{5}{6}$ .*
- Tu consegues montar um cálculo para resolver isso?
- *Claro, é o mesmo de antes.*
- E esse 2 aqui [aponta-se o denominador da fração  $\frac{1}{2}$ ], onde nós podemos encontrá-lo representado no material concreto?
- *É essa divisão em 2 conjuntos da torre vermelha.*
- E esse 3? [Aponta-se para o denominador da fração  $\frac{1}{3}$ ].
- *É a divisão da torre amarela.*
- E o 6? [Aponta-se para o denominador da fração  $\frac{5}{6}$ ].
- *É o número de peças que dá certo para as torres ficarem iguais.*
- E o 5? [Aponta-se para o numerador da fração  $\frac{5}{6}$ ].
- *É o número aqui dos dois conjuntos que tu pediste para somar.*

Neste exemplo, o sujeito parece coordenar muito bem suas ações e delas retira os dados para seu juízo. Possui uma grande mobilidade do

pensamento e dele depreende as razões que explicam os problemas. Ele parece hesitar para responder com o resultado da soma dos conjuntos, em face da nova relação que tem de ser estabelecida. Ao responder sobre as frações referentes aos conjuntos, considerava-os como subtotalidades da torre, mas quando perguntamos sobre a soma de um conjunto com o outro foi capaz de avaliar o número de peças sem perder a torre como a totalidade relacionada. Aparentemente, o sujeito possui esquemas suficientemente organizados para interpretar o problema. Diante da novidade, é capaz de responder muito rapidamente aos desafios surgidos pelo uso dos materiais. Pode-se perceber sua capacidade de organização e regulação no restante da sessão:

[...]

- Agora vou te mostrar essas duas torres [já montadas com 12 peças em conjuntos de 3 e de 4]. Nessa primeira torre, tu tens os conjuntos colados com 4 peças. Quantos conjuntos tu tens?
- *Três.*
- Nessa torre amarela os conjuntos são de 3 peças. Quantos conjuntos tu tens?
- *Quatro.*
- Aqui na torre amarela, cada conjunto representa que fração da torre?
- *Representa  $\frac{1}{4}$ .*
- E na outra torre?
- *Representa  $\frac{1}{3}$ .*
- Teve um colega teu que achou que um conjunto desses [de 4 peças] era  $\frac{1}{4}$ . Tu achas que ele pode estar certo?
- *Não, porque daí teria que ter mais um conjunto, e são só 3.*
- Se nós quisermos somar um conjunto dessa torre [aponta-se a torre amarela] com um conjunto daquela torre [aponta-se para a outra torre], que fração de uma torre toda nós teríamos?
- *Pois é, eu teria que somar  $\frac{1}{3}$  mais  $\frac{1}{4}$ . Dá  $\frac{7}{12}$ .*
- Como é que tu sabes?
- *Porque eu tenho nesses dois conjuntos 7 peças comparadas com as 12 da torre inteira.*
- Tu podes montar um cálculo. [Pega o papel e monta o cálculo].
- *Claro, dá os  $\frac{7}{12}$ .*
- Onde tem esse 7 [aponta-se para o numerador da fração  $\frac{7}{12}$ ] nos materiais?
- *Acho que é se somar essas peças de 3 e 4.*
- E o 12?
- *É nas torres. É o número comum.*

No decorrer da sessão o sujeito mantém suas condutas anteriores sobre o problema, uma vez que não encontra qualquer dificuldade para interpretá-lo. A lógica interna do modelo garante determinada segurança nas respostas, uma vez que as inferências realizadas estão pautadas em justificativas que formam um conjunto explicativo da situação. Os movimentos sobre os materiais apenas ratificam essas inferências prévias, fornecendo *feedbacks* positivos aos juízos construídos. O sujeito estabelece relações e responde corretamente às contrassugestões, apresenta maior mobilidade de pensamento e não se sente em contradição ou hesitante ao responder.



## As frações e a significação

Para a construção de uma relação entre partes e um todo é imprescindível a presença de um pensamento mais ou menos organizado. Este pensamento se constitui à medida que os sujeitos passam por experiências lógico-matemáticas<sup>1</sup> que promovam ação mental sobre as situações. Parece, no que tange aos números fracionários, que as experiências anteriores dos sujeitos entrevistados estão mais ligadas às memórias e às experiências físicas relacionadas aos sentidos, tais como ver, ouvir e tocar.

Nota-se que, para a solução dos cálculos habitualmente propostos na escola, é preciso saber uma sequência de procedimentos automatizados chamada de algoritmo. Os algoritmos permitem que os sujeitos manipulem algarismos sem a necessidade de uma compreensão das operações que realizam. Para efetuar tais sequências de procedimentos, o pré-requisito é a memória, visto que se torna possível realizar um cálculo sem construir uma significação das operações efetuadas. O sujeito memoriza uma lei, no sentido de uma regularidade de ações, pela qual pode chegar aos resultados. Contudo, essa aplicação da lei não exige a presença de um pensamento em ação, o que se desdobra em um modelo de significação inexistente ou parcialmente elaborado que pode perdurar durante a vida adulta.

No experimento proposto, muitas vezes os sujeitos possuem as operações lógico-matemáticas (reversibilidade, correlação, negação, etc.) para chegar a um resultado, mas mesmo assim fracassam. Em tese, eles não obtêm êxito na solução porque o pensamento precisa organizar também significações sobre o problema; o raciocínio precisa dedicar-se àquele conteúdo específico. De acordo com Piaget e Inhelder (1979, p. 177, tradução nossa), “toda significação provém, de fato, da atribuição de um esquema a um objeto ou a um evento qualquer, mas todo esquema resulta, por outro lado, de uma construção, a qual consiste naturalmente em ações.” Muitas vezes os esquemas disponíveis não são os mais recomendados para atribuir significado à situação. Em função disso, ocorre uma série de problemas que lembram a ausência das operações lógico-matemáticas e, aparentemente, indicariam que adultos podem regredir a estruturas infantis. Alguns sujeitos referiam-se às frações sempre em termos de números inteiros; outros se confundiam com o todo; outros, ainda, procuravam evitar o problema e o abordavam em outra perspectiva. Supomos que isso se deve às inaptações de seus esquemas de ação diante do conteúdo específico. Não se trata da ausência de operações lógico-matemáticas ou de regressão estrutural,<sup>2</sup> mas da necessidade de uma nova organização dos esquemas em face do conteúdo.

No caso da prova proposta, encontramos quatro diferentes modelos de significação da situação. O Quadro 1 ilustra as condutas observadas:

<sup>1</sup> Para Piaget (1970), as experiências lógico-matemáticas referem-se às situações em que há atividade operatória do pensamento, diferindo das experiências físicas, baseadas em elementos ligados aos sentidos e à percepção. Enquanto as experiências físicas tiram seus dados das características aparentes dos objetos, as experiências lógico-matemáticas abstraem dados das coordenações das ações.

<sup>2</sup> É evidente que acreditamos na existência de sujeitos adultos que não tenham atingido o pensamento formal. Todavia, no caso dos entrevistados, diversas condutas demonstram um pensamento que é, no mínimo, operatório, ainda que apresente variações que julgamos ser influência dos conteúdos.

**Quadro 1 – Resumo das condutas para a prova de frações**

<b>Modelo de significação</b>	<b>Condutas</b>
Esquema do número inteiro	Significação pelo número inteiro Fração entendida como uma divisão Coexistência de duas implicações conflitantes Ausência de relação entre a parte e o todo Domínio da percepção
Erros de agrupamento	Domínio da percepção Ausência de conservação do todo Ausência de classificação organizada Significação de uma relação parte/todo
Processos alternativos de pensamento	Significação de uma relação parte/todo Reorganização do problema Estabelecimento de relações com outros conteúdos Êxito na atividade experimental
Adaptação ao problema	Êxito na atividade experimental Estabelece relações com o algoritmo Conservação e classificação organizadas Justificativas para todas as condutas

Nossa hipótese é de que, além da estrutura lógico-matemática que sustenta as operações em uma dimensão universal, há uma organização inerente às significações em contextos específicos. A estrutura lógico-matemática evidencia as características universais dos seres humanos, mas acreditamos na existência de uma organização que é construída em função das experiências particulares. Essa estrutura das significações envolve os esquemas de ação que construímos ao longo de nossa vida. Eles podem se organizar sob formas de sistemas (modelos) que procuram interpretar os problemas em função da significação que lhes atribuem. Cada vez que nos deparamos com diferentes conteúdos, precisamos, inicialmente, mobilizar os esquemas existentes e utilizá-los para interpretar a situação, adaptarmo-nos à novidade e construir novas significações. Ora, as formas desses esquemas, mesmo que gerais, ainda estão presas aos conteúdos. Temos esquemas ou conjuntos de esquemas para agarrar, puxar, nadar, correr, comer e realizar diferentes tarefas. Cada situação apresenta uma novidade e uma complexidade que exige adaptação. Dependendo do grau da novidade e da complexidade, os esquemas não apresentam uma adaptação imediata; isso dá margem à construção de diferentes modelos de significação, visto que podemos abordar os problemas de diversas maneiras em função das construções particulares dos esquemas.

É evidente que a estrutura de significação que propomos está em constante interação com a organização das operações lógico-matemáticas.

Na verdade, não se trata de duas estruturas distintas, mas de diferentes aspectos da mesma organização que sustenta o pensamento. De um lado, precisamos considerar as operações lógico-matemáticas que dinamizam as formas de abordar os problemas e os desafios; de outro, temos a organização sobre os conteúdos específicos e os diversos modos de significar as situações.

Aparentemente, alguns dos comportamentos dos entrevistados lembram condutas pré-operatórias e, até mesmo, alguns traços sensório-motores. Entretanto, podemos observar que, à medida que se debruçavam sobre a prova, os participantes enfrentavam contrassugestões e conflitos, abordavam o problema de maneira muito diferente dos pequenos. As sessões revelam que as dificuldades ante o experimento provinham de complicações devidas ao conteúdo específico. As características do assunto, dos objetos utilizados e das perguntas propostas complicavam a situação. Os modelos de significação representam a organização dos esquemas envolvidos na solução da tarefa. Ora, se as operações lógico-matemáticas influenciam e são influenciadas pelas significações construídas, nos parece notório que se trata da mesma organização em diferentes facetas. O que gostaríamos de destacar é que, se por um lado as operações lógico-matemáticas possuem uma lógica operatória já estudada por diversas vezes (Piaget, 1936, 1955; Piaget, Szeminska, 1941,), existe também uma lógica das significações própria dos modelos que o sujeito constrói para interpretar a realidade. Mostrar os desdobramentos desse caso particular da lógica é o que nos propomos neste estudo.

---

### Referências bibliográficas<sup>3</sup>

INHELDER, Barbel; BOVET, Magali; SINCLAIR, Hermine. *Aprendizagem e estruturas do conhecimento*. São Paulo: Saraiva, [1974] 1977.

PIAGET, Jean. *A representação do mundo na criança*. Rio de Janeiro: Record, [1926] [s.d.].

\_\_\_\_\_. *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, [1936] 1978.

\_\_\_\_\_. *Da lógica da criança à lógica do adolescente*. São Paulo: Pioneira, [1955] 1976.

\_\_\_\_\_. *A tomada de consciência*. São Paulo: Edusp, [1974a] 1975.

\_\_\_\_\_. *Fazer e compreender*. São Paulo: Melhoramentos, [1974b] 1977.

\_\_\_\_\_. *A equilíbrio das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, [1975] 1976.

---

<sup>3</sup> Entre colchetes está o ano em que foi publicada a primeira edição da obra.

PIAGET, Jean. *Abstração reflexionante*. Porto Alegre: Artmed, [1977a] 1990.

\_\_\_\_\_. Essai sur la nécessité. *Archives de Psychologie*, Genève, v. 45, n. 175, p. 235-251, 1977b.

PIAGET, Jean; GARCIA, R. *Hacia una logica de significaciones*. Barcelona: Gedisa, [1987] 1989.

PIAGET, Jean; INHELDER, B. Procédures et structures. *Archives de Psychologie*, Genève, v. 47, n. 18, p. 165-175, 1979.

PIAGET, Jean; SZEMINSKA, A. *A gênese do número na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, [1941] 1983.

VINH-BANG. El método clínico y la investigación en psicología del niño. In: AJURIAGUERRA, J. *Psicología y epistemologia genética*. Buenos Aires: Proteo, 1970. p. 39-51.

---

João Alberto da Silva, doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com estágio na Universidade de Genebra, é professor na Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

joao.alberto@ufrgs.br

Recebido em 9 de junho de 2009.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.

## Quando o imaginário se diz educacional\*

---

Alberto Filipe Ribeiro de Abreu Araújo

---

### Resumo

O imaginário educacional é devedor da concepção romântica de educação que privilegia a formação da interioridade do sujeito (daquilo que Jung denomina de *das Selbst*: o si-mesmo) por meio de uma viagem iniciática sob a forma, por exemplo, do “romance de formação”. Daí a necessidade de se estudar, mediante uma hermenêutica adequada, aquilo que constitui a substância do imaginário educacional (alegorias, metáforas, símbolos, ideologemas e mitos), ainda que este apareça de um modo geral degradado sob a forma daquilo que designamos de ideologemas. Todavia, e não obstante o imaginário educacional apresentar um sintoma, variavelmente agudo, de carência do sentido figurado, não se pode abandonar a razão educativa a um imaginário atrofiado nem deixar que uma sobreexcitação de imagens “des-educadas” atrofie a racionalidade educacional e crítica.

Palavras-chave: imaginário educacional; educação; imaginário; pedagogia; hermenêutica.

---

\* Este artigo foi escrito no âmbito do Projeto de Investigação *Educação e Imaginário* inscrito no Centro de Investigação em Educação (CIEd) do Instituto de Educação da Universidade do Minho (Braga, Portugal), e vem na continuidade de uma conferência intitulada “Um olhar sobre o imaginário educacional”, realizada no III Colóquio Internacional de Educação, Imaginário, Mitanálise e Utopia, 19-21 de agosto de 2009, na Universidade Fluminense de Niterói.

## **Abstract**

### ***When the imaginary is said to be educational***

*The educational imaginary owes the romantic conception of education that privileges the development of the interiority of the subject (what Jung names the self) through an initiatic trip over shape, for example, the "romance building". Thus, the necessity to study from a proper hermeneutic perspective what constitutes the substance of the educational imaginary (allegories, metaphors, symbols, ideologems and myths), even if it appears in a general degraded way as an "ideologem". Moreover, despite the fact that the educational imaginary presents a variably acute symptom of deprivation in a figurative way, one cannot abandon the educational purpose to an atrophic imaginary, as well as one cannot let the overexcitement of "un-educated" images reduce the critical and educational rationale.*

*Keywords: educational imaginary; education; imaginary; pedagogy; hermeneutic.*

---

Il nous apparaît donc qu'une pédagogie de l'imagination s'impose à côté de la culture physique et de celle du raisonnement. [...] Alors s'impose une éducation esthétique, totalement humaine, comme une éducation fantastique à l'échelle de tous les fantasmes de l'humanité.

Gilbert Durand (1984, p. 497)

## **Abertura**

O imaginário educacional é devedor da concepção romântica de educação que privilegia a formação da interioridade do sujeito – daquilo que Jung (1928) denomina de *das Selbst*: o si-mesmo – por meio de uma viagem iniciática, marcadamente espiritual, pela qual cada um, por intermédio das suas experiências realizadas no mundo da vida (*lebenswelt*), acede à sua ipseidade substancial num misto de real e de ideal, de razão e de imaginação, de revolta e de submissão. A esse respeito, são bem conhecidas as sentenças de Píndaro, Plotino e Goethe em que todos apelam a que cada "homo viator" (Marcel, 1952) encontre no caminho da vida o seu destino e se torne aquilo que é. Assim, a divisa goethiana extraída de um dos seus mais célebres e iniciáticos poemas, intitulado

justamente a “Saudade bendita” [*Selige Sehnsucht*, 1814], resume com o verso “Morre e devém” toda a substância e espírito da *Bildung*: torna-se necessário perder-se para tornar-se outro. É, portanto, esse espírito que vivifica o *bildungsroman* (romance de formação) ilustrado por Goethe, Novalis, Jean-Paul Richter, entre outros, somente para nos atermos ao caso alemão. Esse espírito substancializa-se numa busca incessante da “Idade de Ouro”, como fusão estranha de contrários, de que o diurno (a vigília) e o noturno (o sono), o sonho e o real, a vida e a morte são exemplos. Ele habita em cada um de nós, uma busca sem fim do segredo (a *Flor azul* de Novalis) que nos constitui, e aqui já estamos a pensar nas figuras de Orfeu e de Parsifal ou mesmo na recuperação de uma infância idílica atemporal e modelo de eternidade.

Toda essa busca iniciática, com a sua “idade de ouro”, as suas “flores azuis” e a sua infância, comporta necessariamente um imaginário que se deseja equilibrado, e este é sempre polar (uma coesão antagonista de estruturas e de regimes), senão é atacado de necrose atrofiando o psiquismo do homem ou, então, torna-se selvagem para explodir sob a forma de condutas e aspirações irracionais (Cassirer, 1983; Bastide, 1972; Bonardel, 1996). A compreensão da vida do imaginário obriga-nos a defender uma autêntica reforma da cultura que deveria assentar numa pedagogia bipolar, do dia e da noite, numa terapia baseada na re-simbolização de psiquismos anêmicos (Desoille, 1961), numa teoria da cultura conciliadora de uma razão imaginante e de uma imaginação racionalizante que permitisse que os indivíduos satisfizessem os dois polos da sua constituição: o da razão e o da imaginação.

O imaginário educacional, que estuda as imagens da educação e seus “ditos” (Hameline, 1986) assim como estuda os símbolos da educação (Reboul, 1992, p. 191-219), marca, nesse contexto, a agenda de uma Filosofia da Educação curiosamente tão maltratada por muitos daqueles que precisamente dela se reclamam, apelando justamente a um retorno dessa filosofia à sua matriz original, a saber: o pensar filosoficamente as ideias pedagógicas, o pensar filosoficamente a tradição educativa ao nível das ideias educativas que a sustentam, o pensar filosoficamente o pensamento filosófico sobre a educação, tal como muitos dos filósofos da tradição nos ensinaram.

Para cumprir tal desiderato, dividiremos o nosso estudo em quatro seções: na primeira procederemos a uma tentativa de definição do imaginário educacional; na segunda, estudaremos as suas funções; na terceira, trataremos do seu aparato conceptual, para, na última, nos ocuparmos do modelo hermenêutico mais adequado ao imaginário educacional.

### **Ensaio de definição do imaginário educacional**

O imaginário educacional, com as suas funções e figuras, é uma especificidade do imaginário encarado como uma espécie de “bacia semântica” onde as imagens –, oriundas de uma imaginação que tem o

poder de estabelecer analogias e correspondências, seja ela reprodutiva, seja ela produtora ou criativa –, deixam-se tipificar de acordo com as suas orientações específicas (imaginário social, mítico, lúdico, educacional, ético, estético, científico, etc.). No nosso caso particular, tratamos de um tipo de imaginário que se debruça sobre as imagens veiculadas pela tradição educativa, pelos seus modelos, pelas experiências pedagógicas, assim como pelas suas práticas discursivas. Em resumo, o imaginário educacional trata da educação e dos seus símbolos, contudo, o desafio reside em se identificar os símbolos mais pregnantes da educação (as figuras do mestre e do aluno, do adulto e da criança, as imagens da árvore, da planta, da luz, etc.), pois não bastará somente atermo-nos ao seu aparato conceptual sem se avançar para concretizações.

### *Do imaginário*

O imaginário educacional é uma especificidade do imaginário entendido como um “conjunto de produções mentais ou materializadas nas obras, constituídas por imagens visuais (quadro, desenho, fotografia) e linguísticas (metáfora, símbolo, narrativa), formando conjuntos coerentes e dinâmicos, provenientes de uma função simbólica que visa o entrelaçamento de sentidos próprios e figurados” (Wunenburger, 2003a, p. 10). O imaginário compreende as dimensões cósmica, poética e psíquica do “trajecto antropológico” definido como “a incessante troca que existe ao nível do imaginário entre as pulsões subjectivas e assimiladoras e as intimações objectivas que emanam do meio cósmico e social”, e que “no fim de contas, o imaginário não é mais que esse trajecto no qual a representação do objecto se deixa assimilar e modelar pelos imperativos pulsionais do sujeito, e no qual, reciprocamente, as representações subjectivas se explicam ‘pelas acomodações anteriores do sujeito’ ao meio objectivo” (Durand, 1984, p. 38).

Daí nós defendermos que o imaginário, ainda que tipificado pelo carácter operatório das três estruturas (místicas, diairéticas e sintéticas) identificadas e postas à prova por Gilbert Durand (1984), seja mais fácil de ser detectado mediante as representações metafóricas que representam um papel substantivo na sua modelização. Sob o conceito de imaginário, podemos recensear três níveis de figuração:

- o imaginal (do latim *mundus imaginalis* e não *imaginarius*), estudado por Henry Corbin (1964, p. 3-26), que é o nível de formação relativo à esfera das representações metafóricas a que poderíamos chamar sobre-reais, porquanto elas nos colocam na presença de formas sem equivalentes ou modelos na experiência, identificando-se, por exemplo, com as formas geométricas (triângulo, cruz), com as imagens arquetípicas ou primordiais (andrógino), com as parábolas e com os mitos;
- o imaginário que engloba “as imagens que se apresentam como substituições de um real ausente, desaparecido ou inexistente,



abrindo deste modo um campo de representação do irreal”. Esse campo pode apresentar-se de duas formas: como uma negação ou denegação do real, no caso da fantasia – podemos falar de um imaginário *stricto sensu*, no sentido da psicanálise lacaniana; ou simplesmente como um jogo com possibilidades, no caso da ficção (como se) – o que nos permite entrar já no simbólico, no sentido kantiano (Wunenburger, 2002, p. 24);

- a imagética que designa “o conjunto das imagens mentais e materiais que se apresentam desde logo como reproduções do real, apesar das distâncias e das variações involuntárias ou voluntárias em relação ao referente” de que as imagens fotográficas, cinematográficas, televisivas, o desenho publicitário, a pintura descritiva, as imagens mnésicas são exemplos (Wunenburger, 2002, p. 24).

É pois importante estar atento às “metáforas vivas” (Ricoeur, 1975) que configuram o imaginário social e mítico, pois são elas que lhe conferem um poder figurativo da imaginação que excede os limites do mundo sensível. Pelas “metáforas vivas”, o imaginário abre-se ao poder do simbólico (poético, cósmico e onírico) onde o sentido figurado original ativa pensamentos abertos e complexos, que só a racionalização *a posteriori* restitui ao sentido unívoco. As obras elaboradas pelo imaginário são fruto de uma atividade imaginativa simultaneamente conotativa e figurativa que nos leva a pensar para além daquilo que a consciência elabora sob o controle da razão abstrata e digital (Wunenburger, Araújo, 2003, p. 34). Por outras palavras, o imaginário é inseparável da imaginação com as suas obras, psíquicas ou materializadas, que servem para que cada consciência construa o sentido da sua vida, das suas ações e das suas experiências de pensamento (Wunenburger, 1991). A este respeito, as imagens visuais (retrato, efígie, cliché, pintura figurativa, obra não figurativa, imagem eletrônica de síntese), literárias e poéticas (metáfora, alegoria, símbolo) e cognitivas (*schème*,<sup>1</sup> monograma, modelo, figura, analogia, etc.) contribuem para enriquecer a representação do mundo ou para elaborar a identidade do Eu (Ricoeur, 1996). Conjunto de imagens diversas que formam o imaginário, mas que são produto da faculdade da imaginação (*Einbildungskraft*), como “faculdade de deformar as imagens fornecidas pela percepção”, como “faculdade de nos libertar das primeiras imagens, de mudar as imagens”<sup>2</sup> (Bachelard, 2004, p. 5). A este tipo de imaginação, designada de criadora, Georges Gusdorf (1993, p. 334) salienta que ela “expõe a dinâmica da vida espiritual, não a própria alma, na sua consistência ontológica, mas a força motriz da nossa presença no mundo, origem de onde procedem as iniciativas do sentido da vida”.

O imaginário diz-se de muitos modos, tendo sido já objeto de análise os imaginários mítico, político, literário, filosófico, científico e artístico. Todavia, o educacional nunca suscitou um interesse privilegiado por parte dos estudiosos das Ciências da Educação. É precisamente para colmatar esse desinteresse que ultimamente nós vimos insistindo nele, mesmo sabendo tratar-se de um imaginário degradado, empobrecido do ponto

<sup>1</sup> Este conceito crucial no pensamento de Gilbert Durand (veja-se, por exemplo, *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*) não encontra equivalente em língua portuguesa, ainda que seja traduzido por “esquema”.

<sup>2</sup> Podemos pois afirmar que a nossa concepção não se reduz, como pretende A. R. White e, na sua continuação, Kieran Egan, à mera capacidade para pensar as coisas como se fossem outras, ou como se pudessem ser outras, mas ela radica antes na tradição romântica alemã (Novalis, Schelling, Jean-Paul Richter...), inglesa (Coleridge, Wordsworth, Blake, Shelley, Keats...) e francesa (Baudelaire, Maurice de Guérin, Nerval, Victor Hugo...) que sempre encarou a imaginação como, e para empregarmos aqui as palavras de Baudelaire no seu *Salon* de 1859, a “rainha das faculdades” (“la reine des facultés”) em oposição à “folle du logis” de Malebranche (*Recherche de la Vérité*, 1675) ou dum Pascal que denunciava a imaginação como uma “mestra de erros e de falsidades”.

de vista do sentido figurado, que é onde reside a alma instauradora do imaginário propriamente dito (Wunenburger, 1991, p. 98-103).

### *O imaginário educacional e a sua pedagogia*

O imaginário educacional, enquanto híbrido, é tanto devedor do imaginário social (ideologia-utopia: Ricoeur, [s.d.], p. 373-385) como do mítico (mitos-símbolos: Durand, 1996, p. 215-227). Ele é uma espécie de “entre dois”, porque se, por um lado, a educação não se pode furtar, como o notaram Daniel Hameline (1986) e Nanine Charbonnel (1991a, 1991b, 1993) ao poder das metáforas, por outro, os textos, os seus discursos e os seus ditos não podem deixar de ser portadores de núcleos pregnantes de ideologia. Por outras palavras, se a presença massiva de metáforas nos textos e discursos educativos é uma constante e se elas, como diz Paul Ricoeur (1995, p. 93-115), nos abrem a porta e a janela do simbólico, abre-se então aqui um domínio privilegiado para o estudo do imaginário educacional, não esquecendo também que as ideias pedagógicas veiculadas pelos “ditos educativos”, tal como elas foram pensadas por Daniel Hameline (1994, p. 149-164), não deixam de colocar à interpretação do imaginário educacional um conjunto considerável de problemas hermenêuticos. Por isso é que dizemos que se trata de um tipo de imaginário ingrato, do ponto de vista simbólico, porque é pouco receptivo e pouco maleável a uma interpretação das imagens que o constituem, obrigando, portanto, o intérprete a manter uma atenção acrescida à fluência metafórica dos textos em análise, pois é ela que fornece um índice das figuras do imaginário presentes.

Como o imaginário, nas palavras de Jean-Jacques Wunenburger (2003), deve ser informado e formado a fim de aceder progressivamente a uma liberdade criadora, em vez de ser entregue à fantasia ou ao delírio, carece de uma abordagem particular, a qual a designamos de pedagogia do imaginário e aos seus conteúdos de imaginário educacional. Mas, para que possamos falar de uma aculturação do imaginário, torna-se necessário postular uma “meta-racionalidade apta para integrar na vida do espírito situações e processos baseados numa lógica não identitária, alternativa à razão conceptual” (Wunenburger, 1998c, p. 154). Porque as imagens, longe de negarem a racionalidade, obedecem mais a uma outra dialética baseada na bipolaridade, no terceiro incluído, no princípio de contradição (Wunenburger, 1990), que importa dinamizar caso se queira tonificar o imaginário de acordo com a noção germânica de *Bildung*, que designa simultaneamente a tarefa educativa, no sentido em que esta dá uma forma ao ser, e o poder de criar imagens, de dar figura (Wunenburger, 1993, p. 59-69; Gennari, 1995).

Na medida em que não “temos” apenas imagens, mas “somos” ou tornamo-nos também as nossas imagens, tomamos a sua forma e nos criamos por meio delas. Para isso, urge que aprofundemos a natureza

do imaginário educacional baseado, em simultâneo, numa “poética do devaneio” (Bachelard, 1984) e numa “razão contraditória” (Wunenburger, 1990) para melhor conciliar, ainda que dificilmente, as duas linhas divergentes da vida espiritual: a linha conceptual (o domínio dos pensamentos) e a linha das imagens (o domínio do onírico). É precisamente na busca desse equilíbrio que reside o valor do imaginário educacional, pois cabe-lhe reconhecer, na companhia de uma pedagogia do imaginário (Jean, 1991; Duborgel, 1995), simultaneamente níveis de especificidade e de irreducibilidade entre a razão (ciência) e a imaginação (poesia), pois como nos diz Bachelard (1965, p. 10) “os eixos da poesia e da ciência são desde logo inversos”.

Nesse sentido, o imaginário educacional deve minimizar tanto a tentação de disciplinar, mediante uma pedagogia própria, a imaginação, a capacidade imaginante do sujeito, submetendo-a a prescrições miméticas mediante o primado dos sentidos, a ponto de atrofiá-la ou reduzi-la à esfera da imaginação reprodutora (Wunenburger, 1991, p. 12-15), como também não deve embarcar numa ideologia da espontaneidade e naturalista, associada às ideias de um Jean-Jacques Rousseau e certos desenvolvimentos da “Educação Nova” (pensamos em Neil, por exemplo), que idealiza a imaginação, dotando-a de uma “criatividade ilimitada”, de modo a aceitar dela todas as suas realizações, quer as criativas, quer as delirantes, encaradas como uma novidade absoluta e, como tal, irrecusável: a questão reside em não se olhar os “poderes da imagem” (Huyghe, 1986; Marin, 1993) acriticamente, ou seja, sem uma avaliação interpretativa, que é sempre devedora de uma “razão aberta” (Gonseth, 1969), de uma inteligibilidade com os seus modelos conceptuais, suscetível de um “conflito de interpretações”, como nos lembra Paul Ricoeur (1969).

A fim de evitar os perigos atrás expostos, sempre passíveis de abrirem a porta de um imaginário patológico (hipotrofia e hipertrofia das imagens – Wunenburger, 1991, p. 82) e de estratégias iconoclastas, o imaginário educacional deve, sob o signo de um “novo espírito pedagógico”, proteger-se recorrendo a uma pedagogia específica: a do imaginário (Jean, 1991, Duborgel, 1983, 2003, p. 203-217). Ela convida, por um lado, à “prática do imaginário” entendida como “uma frequência efectiva (frequente, e não subordinada), uma exploração regular, um ‘consumo’ e uma ‘visita’ esclarecidas da paisagem do imaginário de que os mitos, os contos, as lendas, os poemas, as narrativas romanescas, os símbolos rituais e iconográficos constituem a substância” e, por outro lado, ela se opõe simultaneamente à “pedagogia saturada pelas exigências do imperialismo positivista e à pedagogia do ‘vazio’ que, ligada à ideologia difusa da ‘espontaneidade criativa’, condena o imaginário infantil a extrair os recursos do seu impulso das suas próprias fragilidades” (Duborgel, 1983, p. 413). Ela é uma pedagogia do “cheio” que visa iniciar o diálogo da criança com o “museu imaginário” (Malraux, 1996), que visa criar condições para uma maior implicação e participação gradual e ativa do psiquismo infantil no convívio com os “deuses”, com os heróis, com os motivos míticos e com o devaneio poético (Bachelard, 1984), que constituem o “museu imaginário” (Wunenburger, 1991, p. 113-114).

Com efeito, uma pedagogia do imaginário deve saber “perturbar” a razão por meio das “hormonas da imaginação” (Bachelard, 2004, p. 19), enquanto “reservas de entusiasmo” (1984, p. 107), a fim de ser capaz de, numa espécie de “ascensão feliz” (1993, p. 30), rumar em direção a um sonho cosmologizante poético, mítico, sem, contudo, esquecer a importância de “pensar os pensamentos”: “se o esforço na direção da abstração científica exige uma educação ascética, iconoclasta, a vitalidade e a fecundidade oníricas necessitam por sua vez de um certo número de incitações, de condições favoráveis, que não estão reunidas espontaneamente” (Wunenberger, 1998a, p. 56).

O imaginário educacional, pela sua natureza ideológica, utópica, metafórica e alegorizante, situa-se prevalentemente do lado do imaginário social (Ricoeur, 1986, p. 228-236, p. 379-392), ainda que, de acordo com a “tópica sociocultural” (Durand, 1994, p. 61-65, 1996, p. 109-131) de que falaremos mais adiante a propósito do ideograma, ele não seja de todo imune à influência do imaginário mítico, mesmo que se trate de uma influência rarefeita do ponto de vista de uma semântica profunda. A sua linguagem natural é alegórica (Reboul, 1991) e metafórica (Hameline, 1981; Charbonnel, 1997) – veja-se o exemplo das metáforas hortícolas (crescimento ou cultura vegetal), de navegação, da modelagem, da luz, do “percurso-deslocação” e do “enchimento-alimentação”. Porém, isso não impede que do lado das metáforas não possam surgir “boas” surpresas, pois o mítico, e o simbólico que o acompanha, bem pode emergir ou fazer o seu aparecimento por meio dos fios metafóricos, tal como nos ensinou Paul Ricoeur (1987, p. 57-81) no seu estudo dedicado à metáfora e ao símbolo. Nesse contexto, não é de admirar que se evoque, normalmente sob a sua forma alegórica, os mitos de Prometeu, de Pigmalião, de Frankenstein, de Hermes, de Fausto e de Orfeu, só para falar dos principais. Cabendo em seguida aos estudiosos do imaginário fazerem uma hermenêutica adequada a fim de separarem a mensagem mítica da alegoria. No tocante aos seus domínios privilegiados, eles são os seguintes: as utopias educacionais (presentes nas obras de Tomás Moro, Tomás Campanela, Francis Bacon, François Rabelais, etc.); os romances de formação (*Bildungsroman*), cujos autores bem podiam ser, para além de outros, J. W. Goethe, F. Hölderlin, Jean Paul Richter e Novalis; e as Ideias Educativas (educabilidade, felicidade, utopia, progresso, perfectibilidade, natureza, cultura, homem novo, formação, conversão, etc.) com os seus autores integrados na vasta galeria da História da Educação e da Pedagogia: Rabelais, Montaigne, Rousseau, Montessori, Freinet, Claparède, Dewey e tantos outros.

Decorre do dito anteriormente a necessidade de se distinguir, por um lado, o modo como as figuras do imaginário educacional (metáfora, alegoria, símbolo, ideograma, traços míticos), predominantemente oriundas da imaginação criadora, se plasmam nos textos da tradição educativa ocidental e mesmo nas práticas pedagógicas, e, por outro lado, o modo como essas mesmas figuras formam a *Bildung* humana, compreendida

como aquele ato de cada um esculpir a estátua que traz dentro de si, de forma a tornar-se aquilo que é, tal como nos ensinou Plotino, Píndaro e, depois deles, Friedrich Nietzsche na sua *Gaia Ciência*. Por conseguinte, este imperativo exige uma abordagem imaginativa do ato de ensinar e de aprender, não já tanto com a urgência de fazer “cabeças bem-feitas”, como pretende Montaigne (2010, XXVI), mas antes de levar cada um de nós a conciliar o seu lado imaginativo e romântico (o seu lado noturno, como diria Gilbert Durand, 1984) com o lado logocêntrico do espírito (o lado diurno, na terminologia durandiana), tal como tem sublinhado Kieran Egan (2005), nomeadamente em *Imagination in Teaching and Learning*.

### **Sobre as funções do imaginário educacional**

Revela-se sempre importante, numa *démarche* deste género, identificar as funções-chave da modalidade de imaginário que estamos tratando – o imaginário educacional. Este tanto abrange as figuras mítico-simbólicas dos textos quanto intenta compreender essas figuras como instauradoras de uma *Bildung* conformadora do *Homo symbolicus*, para lembrarmos Ernst Cassirer (1995, p. 33). Se aceitarmos então que o imaginário educacional se estrutura em torno da formação do sujeito, com um conjunto de imagens que lhe são próprias, poderemos afirmar que as suas funções são as seguintes:

1<sup>a</sup>) Pensar os símbolos da educação e educar os símbolos sem educação (Reboul, 1992, p. 208-219). Eis um bom exemplo do que significa recuperar o valor do símbolo: “a expressão de um sentimento, um poder de comunhão, um convite para pensar” (p. 218).

2<sup>a</sup>) Ensinar o espírito romântico, pois como nos lembra Kieran Egan (2001, p. 81-102),

[...] a principal característica distinta do Romantismo tenha sido o reconhecimento e a asserção da importância da imaginação na constituição intelectual. [...] Em segundo lugar, está o reconhecimento de Wordsworth de que o conflito entre a razão e a imaginação é irreal, de que a dicotomização dos dois leva a uma concepção imprópria da forma como os seres humanos compreendem o mundo e as próprias experiências.

3<sup>a</sup>) Defender que os educadores não podem existir sem os deuses, na acepção em que Neil Postman (2002, p. 20-22) usa a palavra, isto é, como uma grande narrativa, quase como sinónimo de mito (Joseph Campbell e Rolo May):

[...] uma narrativa que possui credibilidade, complexidade e poder simbólico suficientes para permitir que o indivíduo organize a vida em função dela. [...] Sem uma narrativa, a vida não faz sentido.

Sem sentido, não há finalidade para a aprendizagem. Sem uma finalidade, as escolas tornam-se casas de correção, não de atenção.

- 4<sup>a</sup>) Evidenciar a importância – na linha de Bachelard e da tradição romântica de Novalis, Jean-Paul Richter, Coleridge, Wordsworth e Baudelaire – de se sonhar e pensar os devaneios e sonhar e pensar os pensamentos e abrir as portas para aquilo que António Damásio (1995) e Daniel Goleman (1997) chamaram de inteligência emocional.
- 5<sup>a</sup>) Aprender a pensar as “coisas” da educação conjuntamente com a “vida das imagens” (Wunenburger, 2002), e não meramente mediante o pensamento conceptual, pois o “dito” educativo é entimemático, ou seja, é devedor desses dois modos de intelegir o “real” como forma de representação, além disso todo o sentido próprio é um sentido figurado (Hameline, 1986, p. 65-68, 96-98).
- 6<sup>a</sup>) Enfatizar a importância do papel da Pedagogia do Imaginário, como uma pedagogia aberta às figuras do imaginário educacional (metáforas, mitos e utopias), na formação de docentes e de alunos imaginativos, no sentido que Baudelaire atribuía a esse termo (Teixeira, 2006, p. 215-227; Jean, 1991; Duborgel, 1995, p. 298-300, 2003, p. 203-217).
- 7<sup>a</sup>) Assinalar uma retórica, porque os “*tropoi*” correspondem sempre a “*topoi*” (lugares físico-psíquicos), específica do imaginário educacional, muito particularmente da metáfora (luz, hortícola, modelagem, percurso-deslocação, alimentação, enchimento, etc.), representando especialmente esta figura um dos grandes *schèmes* do imaginário e da alegoria (Hameline, 1986, 1981, p. 121-132; Charbonnel, 1991a, 1991b, 1993, 1997, p. 59-70; Reboul, 1991, p. 9-25, 1984, 1994).
- 8<sup>a</sup>) Conciliar o sonho (alma imaginante – regime noturno do imaginário) com a racionalidade dita “objectiva” (regime diurno do imaginário), por meio das metáforas, das utopias, dos mitos, dos *Bildungsroman* e da atividade lúdica: as imagens e os conceitos, duas linhas divergentes da vida espiritual (Bachelard, 1984, p. 45), devem ser pensadas e trabalhadas, numa espécie de *coincidentia oppositorum*, pelo imaginário educacional sob o signo de um “Novo Espírito Pedagógico” (NEP) inaugurado por Gaston Bachelard e continuado por Georges Jean e por Bruno Duborgel:

Ao paradigma pedagógico da “lição de observação” positivista e realista, o NEP contrapõe, enquanto pedagogia da imaginação, o treino numa gestão psíquica sonhadora do mundo, a cultura dos

processos conjuntos da “desrealização” e da “surrealidade” poéticas. [...] Apontando, através dos seus dois vectores paradoxais, ao mesmo tempo para a formação do conhecimento objectivo e para a construção do psiquismo imaginante, o NEP destina o sujeito da educação a uma dupla “plenitude” e convida-o para uma criação dupla do seu eu e do mundo. Nos antípodas de uma pedagogia iconoclasta, ele redescobre a imaginação enquanto “faculdade de sobre-humanidade” e designa a imagem como “promoção do ser”. (Duborgel, 1995, p. 309, 317).

9ª) Aplicar uma hermenêutica simbólica – a Mitanálise (Durand, 2000) – adequada aos textos, particularmente da tradição educativa ocidental, com o objectivo de neles recensear as metáforas, mitos (figuras e traços) e utopias que reflectam maior interesse para a Filosofia da Educação, História da Educação e História das Ideias Educativas (Araújo, 2006, p. 143-159, 2007, p. 459-476).

O tema natural do imaginário educacional é a educação, os seus símbolos (Reboul, 1992, p. 191-219), as suas metáforas (Hameline, 1986; Charbonnel, 1991a, 1991b, 1993), as suas alegorias (Reboul, 1991, p. 9-25) e os seus ideogramas (Araújo, Silva, 2003, p. 339-364). Visto que os três primeiros já mereceram por parte de outros uma atenção particular, daremos uma especial importância ao ideograma, utilizado em sentido diferente ao de Mikhail Bakhtin ou de Júlia Kristeva (Ceia, 2008). Utilizamo-lo, desde os anos 90, numa direção específica que é a da análise hermenêutica de textos educativos, discursos e práticas oriundos da tradição educativa universal, particularmente ocidental. Utilizamo-lo devidamente enquadrado numa estratégia que possui como objetivo principal detectar, mediante as alegorias e, especialmente, as metáforas, determinado tipo de símbolos, de sinais utópicos e de vestígios ou traços míticos, ainda que degradados do ponto de vista do semantismo figurado nesse conjunto de textos, discursos e práticas educacionais (Araújo, Silva, 2003, p. 353-360; Wunenburger, 1998b, p. 151-155).

### **O aparato conceptual do imaginário educacional**

Consultando a literatura especializada sobre as Ciências da Educação, constata-se que o simbólico e o mítico permanecem ainda situados numa espécie de *terra ignota*, daí a necessidade de, na linha de Daniel Hameline, Nanine Charbonnel e Olivier Reboul, chamarmos a atenção para a importância que o símbolo, a metáfora, a alegoria e o ideograma possam vir a ter no âmbito da reflexão filosófica sobre a educação. Se os autores atrás referidos, ao longo dos seus estudos, contribuíram para realçar o papel da metáfora e do simbólico na educação, não é menos importante que essas figuras constituam de pleno direito a linguagem da educação (Reboul, 1984) e, muito particularmente, da Filosofia da Educação.

Constata-se, ainda, a existência de um déficit nas abordagens tradicionais da Filosofia da Educação naquilo que respeita às facetas mais

ocultas, mais subterrâneas, que caracterizam, seja de forma patente ou latente, o campo significacional e estruturante do discurso educativo. É por isso que importa agora salientar que o discurso educativo, tal como a reflexão filosófica que sobre ele se faz, não escapa às “aventuras da metáfora”, na medida em que quando se fala de educação, como sublinha Nanine Charbonnel (1991a, p. 18), “a metáfora nunca está longe”:

Se se examina de mais perto este discurso [o educativo], de Platão a Rousseau, de Comenius a Freinet, um fenómeno importante e, no entanto, sempre despercebido aparecia finalmente: a presença massiva da metáfora e da analogia. Não se pode ler discursos sobre a educação ou sobre o ensino, de qualquer nível teórico que eles sejam (texto de “grande filósofo”: Platão, Kant, Alain..., de “grande pedagogo”: Pestalozzi, Fröbel..., crónica nas revistas femininas ou familiares, profissionais ou de genéricos, correio dos leitores ou tese de pedagogia...) sem neles encontrar uma presença constante de comparações imageadas.

Neste contexto, assinalamos que os discursos educativos, recenseados por Olivier Reboul (1984), não podem escapar às teias do sentido figurado, com a respectiva “impertinência semântica” que o caracteriza, nem à sua natureza entimemática (Hameline, 1986, p. 65-68, 96-99), sob pena de se tornarem uma cacofonia delirante e impertinente de sentido. Daí que o símbolo, a alegoria, a metáfora e o ideograma representem um novo vigor que poderá vir a refrescar, senão mesmo a revitalizar, a reflexão filosófica sobre o pensamento da educação.

O símbolo é uma espécie de signo complexo que, independentemente do seu suporte, reenvia para a presença de outra coisa que permanece invisível, daí que o símbolo encerre em si outra realidade que, por sua vez, pode esta reenviar para uma outra e assim sucessivamente. O símbolo para Olivier Reboul (1992, p.199) reveste-se de um carácter pedagógico importante pelo fato dele não ser da ordem do conceito, mas do sentimento; este autor coloca a ênfase mais na sua faceta de comunhão do que de comunicação: “Todo o símbolo provoca por si-mesmo a admiração ou a repulsa, o reconforto ou a angústia, o amor ou o ódio..., mas ele não é nunca neutro”.

A metáfora compreende desde a simples comparação até outros procedimentos metafóricos mais refinados ou, caso se queira, mais sofisticados – que são os da metonímia, da sinédoque, da autonomásia e da catacrese. Daniel Hameline (1986) coloca a tónica num dos traços mais significativos da metáfora: a similitude. É esta que confere uma respeitabilidade, uma seriedade ao discurso educativo que a simples metáfora, que apenas visa surpreender, não consegue, visto que a metáfora em educação tem que ir além do simples mostrar (o “dar a ver”), pois aquilo que mostra tem que revestir um carácter sério e respeitável:

Respeitabilidade do dito: a similitude garante um desvio pelo campo semântico estranho à educação, a legitimidade de uma comparação que dá as suas razões e se mostra desse modo razoável. O empréstimo não é incongruente, e um fala bem do outro. Compreende-se naturalmente



que um aluno não é nem uma planta, nem um frasco, nem uma massa mole, nem um explorador, nem um arquitecto, nem um pássaro-raptor, nem um carro de corrida, nem um guaxinim. Mas comparando-o a uma planta, a um frasco, a uma massa mole, etc, e mesmo a um guaxinim, permite dizer qualquer coisa que se pode controlar e que não é uma simples brincadeira, nem um mero efeito de estilo. (Hameline, 1986, p. 139).

A alegoria (palavra grega que significa dizer as coisas de outra forma) é o modo de expressão para representar pensamentos e ideias sob forma figurada em que cada elemento funciona como disfarce dos elementos da ideia representada ou, então, é uma representação figurativa que transmite um significado diferente da simples adição ao literal. A alegoria mereceu especial atenção por parte de Olivier Reboul (1994, p. 137, 1992, p. 204-208), que, a partir da sua definição, como “uma descrição ou uma narrativa enunciando realidades familiares, concretas, para comunicar, de modo metafórico, uma verdade abstracta”, destaca nela a faceta de intriga que ela contém, e é essa mesma faceta que a torna didática e, por conseguinte, com interesse para o imaginário educacional (Hameline 1986, p. 138).

O ideologema é um conceito operativo auxiliar do “miticiano”, para empregar aqui uma expressão querida a Gilbert Durand (1994, p. 56), que foi forjado na base heurística do conceito durandiano de mitologema (tema mítico), da noção de “trajecto antropológico”, já atrás explicitada, e na constatação de Jung (1991, p. 432-438) que vê nos substantivos simbólicos, que são os arquétipos (designados de imagens primordiais em *Tipos psicológicos*), “o estado preliminar, a zona matricial da ideia”. Gilbert Durand (1984, p. 62-63) retomou esta observação capital para nos dizer o seguinte:

Longe de recalcar a imagem, a ideia representa o compromisso pragmático do arquétipo imaginário num dado contexto histórico e epistemológico. [...] Aquilo que seria portanto dado *ante rem* na ideia seria o seu molde afectivo-representativo, o seu motivo arquetipal; é aquilo que explica igualmente que os racionalismos e as *démarches* pragmáticas das ciências nunca se desembarcem completamente do halo imaginário, e que todo o racionalismo, todo o sistema racional traga em si os seus próprios fantasmas.

Podemos assim definir o ideologema como um complexo significante que articula e mobiliza, ao nível actancial (eu social da “tópica”), o sentido figurado (semantismo simbólico e afectivo-emocional) com as ideias-força veiculadas pelas ideologias (orientações mais conceptualizadas, mais abstratas e rarefeitas) e presentes em dado contexto histórico sociocultural. É, portanto, um conceito que resulta da interação das facetas arquetipal (símbolos primários-mitos) e sociocultural (ideologia-utopia) do imaginário bidimensional e condensa, num discurso racionalizante, mediante as metáforas e alegorias, o fluxo de imagens arquetípicas provenientes do nível fundador – o inconsciente coletivo específico com a sua pluralidade de arquétipos, as *Urbilder* como queria Adolf Portmann (Araújo, Silva, 2003,

p. 353-360). Deste modo, percebe-se melhor que o ideologema condense, pela via da racionalização ideometafórica, as imagens arquetípicas sob forma de símbolos e as figuras ideológicas, metafóricas, alegóricas e utópicas no nível racional da “tópica sociocultural” (Durand, 2000, p. 137-162, 83-136), que é o nível das atividades racionais e lógicas mediatizadas pelas conceptualizações, codificações jurídicas, ideologias, reflexões pedagógicas (no sentido também social do termo), utopias e epistemologias, etc.: “neste nível, o *mythos* positiva-se, se assim se pode dizer, em epopeia e logiciza-se em logos” (p. 145). Assim, o ideologema aparece como uma espécie de submarino que parte do sentido histórico (literal, próprio), situado no porto racional (superego social) da “tópica”, em direção ao nível fundador (o designado “id” social ou antropológico), passando pelo nível actancial (ego social), com a tarefa de coletar os traços míticos, por meio dos diferentes sentidos – alegórico, metafórico e anagógico –, a fim de fazer o caminho inverso, que será sempre um movimento de vaivém contínuo, em direção ao nível racional, mas antes procedendo, no nível actancial (*theatrum societatis* com os seus atores, hierarquias, castas, estratificações), a uma espécie de trabalho de centrifugação, mediante as metáforas e as alegorias, em que o sentido verbal e epitético das imagens se substancializa ou, como diriam Jean Duvignaud e Michel Maffesoli, se teatraliza (Durand, 2000, p. 140-145). É neste sentido, pois, que podemos dizer que o símbolo se esconde por detrás da sua máscara, ou seja, teatraliza-se em forma de metáfora:

[...] há mais na metáfora do que no símbolo, no sentido de que ela traz à linguagem a semântica implícita do símbolo [...]. Mas há mais no símbolo do que na metáfora. A metáfora é o procedimento linguístico – forma bizarra de predicação – dentro do qual se deposita o poder simbólico. [...] As metáforas são precisamente a superfície linguística dos símbolos e devem o seu poder de relacionar a superfície semântica com a superfície pré-semântica nas profundidades da experiência humana. (Ricoeur, 1987, p. 80-81).

Por último, não podemos deixar de assinalar que o ideologema fornece dois fundamentos à elaboração de uma espécie de atlas ideo-metafórico-mítico do imaginário educacional – um princípio de inteligibilidade ao conjunto heterogêneo de figuras que povoam o imaginário educacional e uma hierarquia de sentidos: do histórico (literal/factual) ao simbólico, não na linha dos símbolos primários e autênticos de que fala Paul Ricoeur (1976, p. 17-25), mas na linha metafórica e alegorizante como o pretendem Daniel Hameline (1986) e Nanine Charbonnel (1991).

Dado o seu enraizamento no par ideologia-utopia, que constitui o imaginário social, o imaginário educacional encerra latentemente a sua potencial riqueza metafórica, utópica e mítica. Trata-se de um tipo de imaginário empobrecido porque é uma especificação daquilo que designamos, noutros estudos, de imaginário bidimensional, que articula, por sua vez, o registo sociocultural (ideologia, ideologema, utopia, metáfora, alegoria) e o mítico (narrativas simbólicas com os seus símbolos fortes). Desse modo, o hermeneuta vê-se impelido a utilizar, entre outras escolhas

metodológicas possíveis, a Mitanalise, tal como ela foi concebida por Gilbert Durand (2000), para interpretar mítico-simbolicamente os textos e as práticas discursivas educacionais.

### **Para uma hermenêutica do imaginário educacional**

O que interessa pois destacar para a nossa atividade de miticianos é que os traços míticos imbricados na ideologia educativa encontram-se no *corpus* textual num nível latente e difuso, daí a grande dificuldade de operarmos, quais mergulhadores, nas profundezas do imaginário educacional. Ao longo das suas investigações muito centradas na relação ideologia-mito, Jean-Pierre Sironneau (1980, 1982, 1993, 2005) tratou de forma aprofundada da relação existente entre ideologia e mito, a propósito das ideologias políticas e, como tal, dispensamo-nos aqui de repeti-lo. Porém, importa realçar a sua aplicação mitanalítica às ideologias políticas do nacional-socialismo e do marxismo-leninismo, com o objetivo de nelas detectar a presença de vestígios míticos que poderão ser ulteriormente aparentados a esquemas míticos ou a mitos diretores fundamentais da humanidade que, no caso das religiões políticas (comunismo e nacional-socialismo), identificam-se com a estrutura milenarista articuladora do mito cosmogônico com o escatológico. Essa aplicação somente se afigura possível porque o autor admite que os traços míticos (que normalmente revestem a forma de mitologemas) se encontram habitualmente degradados e disseminados ou traduzidos num outro discurso que, numa primeira abordagem, não revela qualquer semelhança com qualquer outra estrutura mítica:

O dinamismo energético do mito encontra-se ligado, fechado na capa racional da ideologia como num espartilho; perdendo a sua intensidade: a equívocidade, a espessura de sentido que caracterizam todo o simbolismo e todo o discurso mítico, cedem o lugar a um conceptualismo que se dirige para a univocidade. Como resultado desta racionalização e desta secularização, o imaginário ideológico aparece como um imaginário empobrecido e, segundo nós, degradado. (Sironneau, 1993, p. 63).

Porém, é importante sublinhar que essa mesma aplicação só é possível devido à filosofia da linguagem subjacente à hermenêutica mitanalítica, a qual postula que o semantismo do discurso não é redutível à sua estrutura formal e que por isso mesmo já é sinal de uma presença pregnante, ainda que velada, dos traços míticos:

[...] para que os traços míticos possam ser descobertos sob o discurso racional da ideologia é necessário que o sentido desse discurso [o seu semantismo] não se reduza à sua estrutura formal, mas, pelo contrário, esta estrutura formal possa ser o envelope duma presença simbólica. O que supõe uma desnivelação entre as formas linguísticas e o sentido, entre o manifesto e o latente, entre uma forma superficial e uma estrutura profunda. (Sironneau, 1993, p. 62).

Como refere Jean-Pierre Sironneau (2005, p. 183-192), não é previsível que ao nível do imaginário sociocultural, histórico ou político encontremos uma presença significativa de mitemas, mas tão-somente mitologemas (organização de elementos, motivos ou temas mitológicos). Este conceito resulta do empobrecimento do mitema (definido como uma “espessa unidade constitutiva” – Claude Lévi-Strauss, 1958, p. 233), porque é uma narrativa resumida e abstrata de uma situação mitológica, um esqueleto de uma obra (Durand, 1983a, p. 32): é a “reserva mitológica dos nossos antepassados culturais greco-latinos que fornecem praticamente todo o arsenal mitológico que se encontra na nossa cultura com outros nomes e com outros conteúdos culturais, mas cujos esquemas – os mitologemas – são idênticos” (Durand, 1982, p. 74).<sup>3</sup> O mitologema, de que o tema da “mulher fatal” é exemplo (Durand, 1986, p. 10-11), é, portanto, um tema constituído de unidades menos significativas e menos redundantes do que o mitema de Lévi-Strauss:

Ele – Léon Cellier no seu livro *L'epopée humaine et les grandes mythes romantiques* – viu que, mais ou menos, todos os românticos estão obcecados por uma espécie de esquema geral bastante fácil de descrever, esquema que, enquanto conceito, descrito em abstracto, é o que se pode chamar um mitologema. É o mitologema da culpa, ou da queda, da descida a infernos diversos e da subida posterior para uma redenção. (Durand, 1982, p. 72).<sup>4</sup>

Assim, para realizar esta hermenêutica, o estudioso das Ciências da Educação terá que recorrer às duas grandes técnicas heurísticas elaboradas e desenvolvidas por Gilbert Durand nos seus estudos do imaginário: a mitocrítica e a mitanálise:

[...] o discurso ideológico é passível, à semelhança de todo o texto literário ou discurso político [e educativo, acrescentamos nós] de uma análise de conteúdo, temática ou estrutural, que procurará, depois de uma selecção em unidades distintivas, descobrir a estrutura do texto, a maneira como os elementos se articulam entre eles e contribuem para a coerência do conjunto; [...] Entretanto, como o discurso ideológico só possui realidade mediante os movimentos políticos e sociais que o sustentam, assim como pelo contexto cultural em que ele se originou, esta mitocrítica do texto deverá prolongar-se por uma mitanálise, a qual tomará em conta, não somente o próprio discurso, mas todo o contexto histórico. (Sironneau, 2005, p. 190-191).

Não sendo aqui o lugar para desenvolvermos as modalidades da hermenêutica durandiana, particularmente da mitanálise (Araújo, Silva, 2003, p. 339-364), gostaríamos, contudo, de enunciar um programa mínimo sobre a identificação de ideologemas por acharmos que são precisamente estas unidades de sentido que dão melhor conta da natureza ideometafórica do imaginário educacional. A este respeito, podemos salientar que os ideologemas – à semelhança dos motivos míticos, dos mitemas e dos mitologemas – manifestam-se também por meio da repetição:

É a “redundância” (Lévi-Strauss) que assinala um mito, a possibilidade de arrumar os seus elementos (mitemas) em “pacotes” (enxames,

<sup>3</sup> Pensamos que este conceito foi retomado por Gilbert Durand, a partir de Jung (1978, p. 353), que o utilizou para designar os temas míticos, e de Karl Kerényi (1974, p. 13), que o utilizava para designar o “conjunto de elementos antigos, transmitidos pela tradição, tratando de deuses e de seres divinos, de combates de heróis e de descidas aos infernos, elementos contidos nas narrativas conhecidas, mas que não excluem, entretanto, toda a modelagem mais aprofundada”.

<sup>4</sup> O mitologema, contudo, varia consoante a ordem de grandeza da sua narrativa, ou seja, manifesta-se mais ou menos pregnante, de acordo com a sua maior ou menor amplitude narrativa: esta narrativa diz respeito, por um lado, a uma quadra, a um soneto, a um poema, a uma novela, a um pequeno romance (“escala de pequena amplitude”) e, por outro lado, a toda a obra de um autor ou a todas as obras de uma época (“escala de grande amplitude”).

constelações etc.) “sincrônicos” (quer dizer, possuindo ressonâncias, homologias, semelhanças semânticas) ritmando obsessivamente o fio ‘diacrônico’ do discurso. O mito repete, repete-se para impregnar, quer dizer, persuadir. É por esta razão banal que há mais possibilidades de delimitar os elementos ‘míticos’ num longo romance do que numa curta novela, num soneto, ou num simples título [por extensão e analogia, salientamos haver muito menos possibilidade em delimitar esses elementos “míticos” em textos não literários]. (Durand, 1996, p. 231).

Os ideogramas, como as presas de caça, denunciam a sua presença pela repetição obsessiva (para lembrar as “imagens obsessivas” de Charles Mauron, 1968) das “imagens-força” (Baczko, 1978). Essas imagens, para além do “nome próprio”, são fundamentalmente veiculadas pelo “atributo qualificativo” e pelo “schème [intraduzível em português] verbal”:

Esta noção de “qualificação” faz já ressaltar a originalidade semântica dos nossos métodos de mitanálise: o epíteto ou o atributo “qualificativos” sobredeterminam o nome e sobretudo o nome próprio, e, no final de contas, o verbal que acompanha o adjectivo tem a primazia sobre este último. [...] é o schème verbal que tem a primazia, que é arquétipo, interessa pouco o nome do personagem que o encarna, assim como interessa pouco a “voz activa” ou “passiva” que ele utiliza. (Durand, 1996, p. 234, 237).

O ideograma é uma espécie de rede, especializada na captação de traços míticos, que lançamos para o meio dos textos, a fim de capturarmos aquilo que Gilbert Durand (1996, p. 230) chama de “presa” mítica que, no nosso caso, não passa, na melhor das hipóteses, de traços míticos mais ou menos degradados, conforme a maior ou a menor pregnância simbólica (leia-se espessura semântica) dos textos em questão. O ideograma visa construir algo parecido com aquilo que Gilbert Durand (1983b, p. 14), a propósito do seu clássico estudo sobre a *Chartreuse de Parme*, de Stendhal, chama de “décor mítico”, isto é, o meio pelo qual toda “a literatura toca e comunga com aquilo que é simultaneamente o mais íntimo e o mais universal”. É, pois, neste sentido que devemos caminhar, mesmo sabendo, por um lado, que o “decor” ideológico não pode contar com a receptividade ao mito que caracteriza as grandes obras literárias e poéticas e, por outro lado, não deve esquecer que tem que ser construído quer por elementos ideo-culturais (imaginário sociocultural), quer pelos núcleos semânticos pregnantes simbolicamente – os traços míticos que no limite podem ser os mitologemas (o imaginário mítico). Os ideogramas, na linha dos mitemas, tendem a ser qualitativamente constantes e em número finito, visto que, ao contrário do que os iconoclastas e mitofágicos da nossa tradição universitária positivista obsessivamente ainda pensam,

[...] o imaginário humano não imagina qualquer coisa à sorte, ele não é de modo algum inesgotável “folle du logis”, senão uma “obra de imaginação” e elas são-no todas! – não se poderia nunca transmitir, comunicar-se, e finalmente “traduzir-se”. A universalidade do imaginário paga-se pela sua limitação. (Durand, 1996, p. 238-239).

Todavia, para estarmos receptivos às figuras do imaginário educacional, para as ouvirmos e para melhor as pressentirmos, devemos estar particularmente atentos aos sinais que nos são emitidos, por vezes até à exaustão, pelos indicadores ideológicos, pois são estes que nos permitem afirmar, em termos hermenêuticos, a existência, ou não, de traços míticos (Ricoeur, [s.d.], 1986; Drewermann, 2000). Os indicadores ideológicos são individualidades expressivas (os elementos fortes) saturados de ideologia e de ressonâncias míticas dos “pacotes” semânticos repertoriados no conjunto dos textos analisados. Assim definidos, os indicadores ideológicos permitem-nos, por um lado, visualizar melhor os traços míticos eventualmente presentes, compreender a sua natureza e articulá-los aos principais mitos da nossa tradição e, por outro, fornecem-nos também uma ajuda preciosa na construção do “décor” ideológico já referido. Como já se adivinha, os indicadores ideológicos transmitem-nos os indícios necessários para que saibamos que a “presa” mítica, ainda que dissimulada, está presente, à semelhança do cão de caça que indica ao caçador a sua presa. Compete, pois, ao hermenauta, como, aliás, o próprio caçador o faz, visá-la assertivamente para depois estudá-la à luz da explicação-compreensão protagonizada por Paul Ricoeur (1995, p. 117-138).

O exposto obriga-nos, contudo, a que nos interroguemos sobre o que significa “estar particularmente atentos” aos sinais emitidos por esses indicadores ideológicos, como se de caixas negras de aviões se tratassem. Essa questão relaciona-se, na nossa opinião, quer com a formação e as qualidades que o exegeta deve possuir para detectar os referidos traços míticos, quer com a “usura do mito”, isto é, com a relação patente-latente dos traços míticos dos textos situados, normalmente, ao nível de um imaginário empobrecido, que é o ideológico. Quanto ao primeiro aspecto da questão, o hermenauta tem que, por um lado, possuir um conhecimento aprofundado da história da mitologia primitiva, oriental, e, no nosso caso específico, da mitologia ocidental, isto é, greco-romana, sem, contudo, esquecer as tradições culturais de que essas mesmas mitologias são solidárias; e, por outro lado, tem que possuir uma sensibilidade particular, uma espécie de *Einfühlung* (do verbo *Einfühlen*) que se pode traduzir pelo termo “empatia” no sentido que Fernando Pessoa ([s.d.], p. 147-148) atribui ao seu conceito de “simpatia”, à qual acrescentamos também, na linha do poeta, a “intuição”, a “inteligência”, a “compreensão” e a “graça”. Já o mitólogo Karl Kérenyi (1974, p. 14), ao referir-se precisamente a esta capacidade mítico-simbólica, prefere colocar a tónica no ouvido “fino” que o hermenauta deve possuir para melhor escutar o que os mitologemas [que outros designam mitos] têm a dizer:

A atitude correcta a respeito da mitologia é ditada pelo seu aspecto inteligível, por assim dizer “imageado” e musical: é preciso deixar falar os mitologemas por eles próprios, e simplesmente escutá-los. Toda a explicação fornecida deve repousar sobre o mesmo plano que a explicação de uma obra de arte musical, ou pelo menos de um poema. É evidente que é preciso, para isso, ter um “ouvido” especial, do mesmo

modo que para todos aqueles que se querem dedicar à música ou à poesia. “Ter ouvido” significa, neste caso também, ser capaz de vibrar em uníssono, dizemos mesmo poder extasiar-se.

Finalmente, é importante sublinhar que apesar do imaginário educacional ser um tipo de imaginário empobrecido, espartilhado num discurso pretensamente racional, seja ele de carácter filosófico ou científico, que tende a excluir as imagens míticas, ele é passível de uma mitanálise receptiva a “ouvir” as imagens, sob forma de metáforas e de alegorias, que o habitam.

### Conclusão

O imaginário educacional tem como sua principal função estudar as imagens, sob a forma de mito, de símbolo, de metáfora, de alegoria e de ideologema, enquanto metamorfoses da “formação fundamental” do ser humano (Morin, Brunet, 1996). Na sua base, encontra-se uma imaginação que visa muito particularmente o tema da “formação” (*bildung*) e que, por conseguinte, trabalha em ordem a confeccionar as imagens que povoam, de um modo latente e muito menos patente, o imaginário educacional. Dizemos que essas imagens – as do jardineiro-planta, do oleiro-estátua, da luz, do percurso, da navegação, do novo, entre outras – encontram-se de um modo geral latentes, porquanto o imaginário educacional é um imaginário degradado, isto é, espartilhado por uma retórica racionalizadora que faz com que ele não possua a riqueza semântica própria das grandes metáforas vivas, dos grandes símbolos, dos mitos. Por isso, trata-se dum tipo de imaginário que tende necessariamente para a univocidade, cedendo lugar, a maioria das vezes, a um discurso conceptualizado e, conseqüentemente, empobrecido do ponto de vista mítico-simbólico.

Daí a necessidade de uma hermenêutica adequada a este tipo de imaginário, que nós, na linha de Gilbert Durand (2000), designamos de Mitanálise (Araújo, Silva, 2003, p. 339-364). A necessidade da aplicação deste modelo hermenêutico não se limita tão-somente a recolher e a tipificar o feixe de figuras presentes nos textos da tradição educativa ocidental (revistas pedagógicas, declarações políticas, textos oficiais, jornais, doutrinas educativas, obras de grandes teóricos da educação, literatura com reflexo educacional, entre outros) de modo a constituir um mero catálogo. Esta hermenêutica, como ato interpretativo que é, visa restaurar o sentido existencial veiculado pela tradição das grandes imagens pregnantes simbolicamente. Trata-se de restituir de novo o olhar oximorónico àquele que se interessa pela educação e que se constitua numa espécie de comunidade interpretativa. Esta seria já uma comunidade (*gemeinschaft*) que se pretende, por um lado, que seja simultaneamente uma fraternidade iniciática e um encontro de discípulos de Hermes (Kerenyi, 1944), e que, por outro, não esqueça que alunos e mestres devem em conjunto cultivar uma racionalidade crítica

imaginativa e uma imaginação dotada de um olhar racional crítico, sob o signo da divindade romana Jano, o deus bifronte.

---

### Referências bibliográficas

ARAÚJO, Alberto Filipe. *Educação e imaginário. Da criança mítica às imagens da infância*. Maia: Ismai, 2004.

\_\_\_\_\_. Le thème de l'enfant nouveau chez Montessori: vers une mythanalyse en éducation. *Paedagogica Historica*, v. 42, n. 1-2, p. 143-159, 2006.

\_\_\_\_\_. Da metáfora da "modelagem" ao mito de Pigmalião em educação: considerações em torno de uma Filosofia do Imaginário Educacional. *Cadernos CIEd*, Braga, n. 3, p. 69-82, 2007.

ARAÚJO, Alberto Filipe; ARAÚJO, Joaquim Machado de. *Figuras do imaginário educacional: para um novo espírito pedagógico*. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

ARAÚJO, Alberto Filipe; SILVA, Armando Malheiro da. Mitanálise: Uma metodologia do imaginário? In: ARAÚJO, Alberto Filipe; BAPTISTA, Fernando Paulo (Coord.). *Variações sobre o imaginário: domínios, teorizações, práticas hermenêuticas*. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. p. 339-364.

BACHELARD, Gaston. *La psychanalyse du feu*. Paris: Gallimard, 1965.

\_\_\_\_\_. *La poetique de la reverie*. 8. éd. Paris: PUF, 1984.

\_\_\_\_\_. *Le droit de rêver*. Paris: PUF, 1993.

\_\_\_\_\_. *L'air et les songes*. Paris: José Corti, 2004.

BACZKO, Bronislaw. *Lumières de l'Utopie*. Paris: Payot, 1978.

BAPTISTA, Fernando Paulo. *A rede lexical do "Imaginário": clave para uma leitura deste conceito*. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.

BASTIDE, Roger. *Le rêve, la transe et la folie*. Paris: Flammarion, 1972.

BECQ, Annie. *Genèse de l'esthétique française moderne française moderne (1680-1814)*. Paris: Albin Michel, 1994.

BERMAN, Antoine. *Bildung et Bildungsroman. Le Temps de la Réflexion*, Paris, n. 4, p. 141-159, 1983.



BOIA, Lucien. *Pour une histoire de l'imaginaire*. Paris: Les Belles Lettres, 1998.

BONARDEL, Françoise. *L'irrationnel*. Paris: PUF, 1996.

BOURIAU, Christophe. *Qu'est-ce que l'imagination?*. Paris: Vrin, 2003.

CARVALHO, José Carlos de Paula. *Imaginário e metodologia: hermenêutica dos símbolos e estórias da vida*. Londrina: UEL, 1998.

CASSIRER, Ernst. *The myth of the State*. Westport: Connecticut Greenwood Press, 1983.

\_\_\_\_\_. *Ensaio sobre o homem*. 2. ed. Lisboa: Guimarães, 1995.

CEIA, Carlos. Ideologema. In: \_\_\_\_\_. *E-dicionário de termos literários*. Disponível em: <<http://www.fcsh.unl.pt/invest/edtl/verbetes/I/ideologema.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2008.

CHARBONNEL, Nanine. *L'impossible pensée de l'éducation: sur le Wilhelm Meister, de Goethe*. Cousset: Delval, 1987.

\_\_\_\_\_. *La tâche aveugle: I – Les aventures de la métaphore*. Strasbourg: Presses Universitaires de Strasbourg, 1991a.

\_\_\_\_\_. *La tâche aveugle: II – L'important c'est d'être propre*. Strasbourg: Presses Universitaires de Strasbourg, 1991b.

\_\_\_\_\_. *La tâche aveugle: III – Philosophie du modele*. Strasbourg: Presses Universitaires de Strasbourg, 1993.

\_\_\_\_\_. La métaphore de la lumière dans le discours sur l'éducation. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 10, n. 2, p. 59-70, 1997.

CHÂTEAU, Jean. *Les sources de l'imaginaire*. Paris: Éditions Universitaires, 1972.

COCKING, J. M. *Imagination: a study in the history of ideas*. London: Routledge, 1991.

CORBIN, Henry. Mundus imaginalis ou l'imaginaire et l'imaginal. *Cahiers Internationaux de Symbolisme*, n. 5-6, p. 3-26, 1964.

DAMÁSIO, António R. *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. Mem-Martins, Portugal: Europa-América, 1995.

DESOILLE, Robert. *Théorie et pratique du rêve éveillé dirigé*. Genève: Mont-Blanc, 1961.

DREWERMANN, Eugen. *Psychanalyse et exegese: 1 – Rêves, mythes, contes, songes et légendes*. Paris: Seuil, 2000.

DROUIN-HANS, Anne Marie. *Éducation et utopies*. Paris: Vrin, 2004.

DUBORGEL Bruno. *Imaginaire et Pédagogie: de l'iconoclasme scolaire à la culture des songes*. Paris: Le sourire qui mord, 1983.

\_\_\_\_\_. *Imaginário e pedagogia*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

\_\_\_\_\_. Imaginário e Pedagogia. In: ARAÚJO, Alberto Filipe; BAPTISTA, Fernando Paulo (Coord.). *Variações sobre o imaginário: domínios, teorizações, práticas hermenêuticas*. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. p. 203-217.

DUFRENNE, Mikel. *Esthétique et Philosophie: II – L'imaginaire*. Paris: Éd. Klincksieck, 1976.

DURAND, Gilbert. *Mito, símbolo e mitodologia*. Lisboa: Presença, 1982.

\_\_\_\_\_. *Mito e sociedade: a mitanálise e a sociologia das profundezas*. Lisboa: A Regra do Jogo, 1983a.

\_\_\_\_\_. *Le decor mythique de la Chartreuse de Parme: les structures figuratives du roman stendhalien*. 2. éd. Paris: Librairie José Corti, 1983b.

\_\_\_\_\_. *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*. 10. ed. Paris: Dunod, 1984.

\_\_\_\_\_. Les mythes du decadentisme. *Cahier du Centre de Recherche sur l'Image, le Symbole et le Mythe*, n. 1, 1986, 3-16.

\_\_\_\_\_. *L'imaginaire: essai sur les sciences et la philosophie de l'image*. Paris: Hatier, 1994.

\_\_\_\_\_. *Champs de l'imaginaire: textes réunis para Danièle Chauvin*. Grenoble: Ellug, 1996.

\_\_\_\_\_. *Introduction à la Mythodologie: mythes et sociétés*. Paris: Albin Michel, 2000.

EGAN, Kieran. *Imagination in teaching and learning: ages 8 to 15*. London: Routledge, 1992.

EGAN, Kieran. *O uso da narrativa como técnica de ensino*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1994.

\_\_\_\_\_. *Mente de criança, coelhos falantes & laranjas mecânicas: ensaios sobre educação*. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

\_\_\_\_\_. *An imaginative approach to teaching*. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

GENNARI, Mário. *Storia della Bildung*. Brescia: La Scuola, 1995.

GOLEMAN, Daniel. *Inteligência emocional*. Lisboa: Temas e Debates, 1997.

GONSETH, Ferdinand. La philosophie ouverte: terrain d'accueil du Structuralisme. *Cahiers Internationaux de Symbolisme*, n. 17-18, p. 39-71, 1969.

GUSDORF, Georges. *Le Romantisme: 1 – Le savoir romantique*. Paris: Payot, 1993.

HAMELINE, Daniel. Place et fonction de la métaphore dans la pensée sur l'éducation ou éloge de la rhétorique. *Éducation et Recherche*, Nantes, n. 3, p. 121-132, 1981.

\_\_\_\_\_. *L'Éducation, ses images et son propos*. Paris: ESF, 1986.

\_\_\_\_\_. Qu'est-ce qu'une idée pédagogique? In: HANNOUN, Hubert; DROUIN-HANS, Anne-Marie (sous la dir de). *Pour une philosophie de l'éducation* (Actes du Colloque Philosophie de l'Éducation et Formation des Maîtres, Dijon, octobre 1993). Dijon: Cndp/CRDP de Bourgogne, 1994. p. 149-164.

HUYGHE, René. *Les puissances de l'image: bilan d'une Psychologie de l'Art*. Paris: Flammarion, 1986.

JEAN, Georges. *Pour une pédagogie de l'imaginaire*. Paris: Casterman, 1991.

JUNG, Carl-Gustav. *Die Beziehungen zwischen dem Ich und dem Unbewussten*. Darmstadt: Reichl Verlag, 1928.

\_\_\_\_\_. *Les racines de la conscience: études sur l'archétype*. Paris: Buchet, Chastel, 1978.

\_\_\_\_\_. *Types psychologiques*. Paris: Georg Éditeur, 1991.

KERÉNYI, Karl. *Hermes der Seelenfuhrer: das Mythologem vom Mannlichen Lebensursprung*. Zurich: Rhein, 1944.

- KERÉNYI, Karl. De l'origine et du fondement de la mythologie. In: JUNG, Carl Gustav; KERÉNYI, Charles. *Introduction à l'essence de la mythologie*. Paris: Payot, 1974. p. 11-41.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. *Anthropologie structurale*. Paris: Plon, 1958.
- MALRAUX, André. *Le musée imaginaire*. Paris: Gallimard, 1996.
- MARCEL, Gabriel. *Homo viator: prolegomenes à une métaphysique de l'espérance*. Paris: Aubier Montaigne, 1952.
- MARIN, Louis. *Des pouvoirs de l'image: gloses*. Paris: Du Seuil, 1993.
- MAURON, Charles. *Des métaphores obsédantes au mythe personnel: introduction à la Psychocritique*. 3. tirage. Paris: José Corti, 1968.
- MONTAIGNE, Michel de. *Essais: livre premier*. Paris: Gallimard, 2010.
- MORIN, Edgar. *La tête bien faite: repenser la réforme, reformer la pensée*. Paris: Du Seuil, 1999.
- MORIN, Lucien; BRUNET, Louis. *Philosophie de l'éducation: 2 – La formation fondamentale*. Sainte-Foy: Les presses de l'Université Laval, Bruxelles: De Boeck-Wesmael, 1996.
- MOTTANA, Paolo. *L'opera dello sguardo: braci di pedagogia immaginale*. Bergamo: Moretti & Vitali, 2002.
- \_\_\_\_\_. *La visione smeraldina: introduzione alla pedagogia immaginale*. Milano: Mimesis, 2004.
- PASSMORE, John. *The philosophy of teaching*. Cambridge: Harvard University Press, 1980.
- PESSOA, Fernando. *Mensagem e outros poemas afins*. Mem Martins: Europa América [s.d.].
- POSTMAN, Neil. *O fim da educação: redefinindo o valor da escola*. Lisboa: Relógio de Água, 2002.
- REBOUL, Olivier. *Le langage de l'éducation*. Paris: PUF, 1984.
- \_\_\_\_\_. L'allegorie est-elle pédagogique? In: REBOUL, Olivier; GARCIA, Jean-François (sous la dir. de). *Rhétorique et Pédagogie*. Strasbourg: PUS, 1991. p. 9-25.
- \_\_\_\_\_. *Les valeurs de l'Éducation*. Paris: PUF, 1992.

REBOUL, Olivier. *Introduction à la rhétorique: théorie et pratique*. 2. éd. Paris: PUF, 1994.

RICOEUR, Paul. *Le conflit des interprétations*. Paris: Du Seuil, 1969. (Essais d'herméneutique I).

\_\_\_\_\_. *La métaphore vive*. Paris: Du Seuil, 1975.

\_\_\_\_\_. La symbolique du mal. In: \_\_\_\_\_. *Philosophie de la volonté: finitude et culpabilité II*. Paris: Aubier Montaigne, 1976.

\_\_\_\_\_. *Du texte à l'action*. Paris: Du Seuil, 1986. (Essais d'herméneutique II).

\_\_\_\_\_. *Teoria da interpretação*. Lisboa: Ed. 70, 1987.

\_\_\_\_\_. *Do texto à acção*. Porto: Rés, [s.d]. (Ensaio de Hermenêutica II).

\_\_\_\_\_. *Teoria da interpretação*. Porto, Portugal: Porto Ed., 1995.

\_\_\_\_\_. *Soi-même comme un autre*. Paris: Du Seuil, 1996.

SIRONNEAU, Jean-Pierre. Retour du mythe et imaginaire socio-politique. In VIERNE, Simone (sous la dir. de). *Le retour du mythe*. Grenoble: PUG, 1980, p. 9-28.

\_\_\_\_\_. *Sécularisation et religions politiques*. Paris: Mouton, 1982.

\_\_\_\_\_. *Figures de l'imaginaire religieux et dérive idéologique*. Paris: L'Harmattan, 1993.

\_\_\_\_\_. Idéologie et mythe. In: CHAUVIN, Danièle; SIGANOS, André; WALTER, Philippe (Sous la dir. de). *Questions de mythocritique: dictionnaire*. Paris: Imago, 2005. p. 183-192.

STAROBINSKI, Jean. Remarques sur l'histoire du concept d'imagination. *Cahiers Internationaux de Symbolisme*, Mons, n. 11, p. 17-29, 1966.

TEIXEIRA, Maria Cecília Sanchez. Pedagogia do imaginário e função imaginante. Redefinindo o sentido da educação. *Revista Olhar de Professor*, Ponta Grossa, v. 9, n. 2, p. 215-227, 2006.

THOMAS, Joël (sous la dir. de). *Introduction aux méthodologies de l'imaginaire*. Paris: Ellipses, 1998.

TROUSSON, Raymond. *Temas e mitos: questões e métodos*. Lisboa. Livros Horizonte, 1988.

WUNENBURGER, Jean-Jacques. *L'utopie ou la crise de l'imaginaire*. Paris: Jean-Pierre Delarge, 1979.

\_\_\_\_\_. *La métamorphose de l'âme, vocation oubliée de l'école*. Conférence prononcée le dimanche 1<sup>er</sup> mai 1988 à l'occasion du Colloque *Éducation: le temps des solutions*. 1988. Disponível em: <[http://agora.qc.ca/Documents/Ecole--La\\_metamorphose\\_de\\_lame\\_par\\_Jean-Jacques\\_Wunenburger](http://agora.qc.ca/Documents/Ecole--La_metamorphose_de_lame_par_Jean-Jacques_Wunenburger)>.

\_\_\_\_\_. *La raison contradictoire*. Paris: Albin Michel, 1990.

\_\_\_\_\_. *L'imagination*. Paris: PUF, 1991.

\_\_\_\_\_. La «Bildung» ou l'imagination dans l'éducation. In: BOUVERESSE, Renée (sous la dir. de). *Éducation et philosophie: écrits en l'honneur de Olivier Reboul*. Paris: PUF, 1993. p. 59-69.

\_\_\_\_\_. *Philosophie des images*. Paris: PUF, 1997.

\_\_\_\_\_. L'utopie pédagogique de Gaston Bachelard. In: ARAÚJO, Alberto Filipe; MAGALHÃES, Justino (Orgs.). *História, educação e utopia*. Braga: IEP/CEEPP/UM, 1998a. p. 53-60.

\_\_\_\_\_. Gaston Bachelard. In: THOMAS, Joël (sous la dir. de). *Introduction aux méthodologies de l'imaginaire*. Paris: Ellipses, 1998b. p.111-120.

\_\_\_\_\_. Les problématiques d'interprétation de l'imaginaire. In: THOMAS, Joël (sous la dir. de). *Introduction aux méthodologies de l'imaginaire*. Paris: Ellipses, 1998c, p. 151-155.

\_\_\_\_\_. *La vie des images*. Grenoble: PUG, 2002.

\_\_\_\_\_. *L'Imaginaire*. Paris: PUF, 2003.

\_\_\_\_\_. La créativité imaginative, le paradigme autopoïétique (E. Kant, G. Bachelard H. Corbin). In: FLEURY, Cynthia (Coord. par). *Imagination, imaginaire, imaginal*. Paris: PUF, 2006. p. 153-182.

WUNENBURGER, Jean-Jacques; ARAÚJO, Alberto Filipe. Introdução ao Imaginário. In: ARAÚJO, Alberto Filipe; BAPTISTA, Fernando Paulo (Coords.). *Variações sobre o Imaginário: domínios, teorizações, práticas*. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. p. 23-44.

WUNENBURGER, Jean-Jacques; ARAÚJO, Alberto Filipe. *Educação e imaginário*: introdução a uma filosofia do imaginário educacional. São Paulo: Cortez, 2006.

---

Alberto Filipe Ribeiro de Abreu Araújo, doutor em Educação, na área de Filosofia da Educação, pela Universidade do Minho, Portugal, é coordenador do projeto de pesquisa *Educação e Imaginário*, do grupo de investigação Pedagogia, Filosofia e História da Educação, do Centro de Investigação em Educação (CIE) do Instituto de Educação da Universidade do Minho, e coordena, também, os programas de mestrado em Educação.

afaraujo@ie.uminho.pt

Recebido em 21 de junho de 2010.

Aprovado em 16 de setembro de 2010.





Este índice refere-se às matérias do volume 91 (números 227, 228 e 229) da *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Divide-se em três partes, de acordo com os diferentes pontos de acesso: Assuntos, Autores e Títulos.

Quanto ao Índice de Assuntos:

- os termos usados para indexação são extraídos do Thesaurus Brasileiro de Educação (Brased);
- cada palavra dos termos compostos abre uma entrada, por exemplo:

Avaliação do ensino superior  
ensino superior, Avaliação do  
superior, Avaliação do ensino

Quanto ao Índice de Autores:

- arrolados pelo último sobrenome;
- um traço é usado para substituir o nome quando há mais de uma entrada para o mesmo autor.

Quanto ao Índice de Títulos:

- os artigos que iniciam o título não são considerados.



## **Administração escolar – Brasil – 1932-2003**

ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Evolução das matrículas na etapa elementar de escolarização no Brasil de 1932 a 2003. RBEP, v. 91, n. 227, p. 29-54, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

## **Aprendizagem – gestão do conhecimento**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

## **Argumentação – aula de ciências**

DIAS, Altamir Souto; SILVA, Ana Paula Bispo da. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

## **Avaliação de sistemas – resultados**

BAUER, Adriana. Usos dos resultados das avaliações de sistemas educacionais: iniciativas em curso em alguns países da América. RBEP, v. 91, n. 228, p. 315-344, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Avaliação externa**

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. RBEP, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Cálculo com frações – processos cognitivos**

SILVA, João Alberto da. Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações. RBEP, v. 91, n. 229, p. 652-678, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) – 1951-1960**

GOUVÊA, Fernando. O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960). RBEP, v. 91, n. 229, p. 528-542, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Campos conceituais – ensino de Física**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel de Dias. Uma abordagem piagetiana para o planejamento do ensino de Física em cursos técnicos. RBEP, v. 91, n. 227, p. 105-121, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Capacitação de professores – educação especial**

ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de; ALMEIDA, Maria Amélia. Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores. RBEP, v. 91, n. 228, p. 408-423, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Capes ver Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior****Capital humano**

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Ciência da educação**

FERREIRA, Liliana Soares. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. RBEP, v. 91, n. 227, p. 233-251, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Ciências – aula – argumentação**

DIAS, Altamir Souto; SILVA, Ana Paula Bispo da. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Ciências Biológicas – licenciatura – estágio**

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Colégios católicos – Rio de Janeiro – 1920-1950**

CHAVES, Miriam Waidenfeld. Revistas de escolas católicas do Rio de Janeiro nos anos 1920/1950: religião e educação. RBEP, v. 91, n. 228, p. 424-444, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **conhecimento, Gestão do**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Currículo – ensino superior**

BRIZOLLA, Francéli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Currículo – tempo integral**

ESQUINSANI, Rosimar Serena Siqueira. Políticas de organização curricular para a escola pública em tempo integral: as lições de uma experiência. RBEP, v. 91, n. 227, p. 75-83, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Curso de licenciatura**

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et. al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Curso de Pedagogia**

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos

curso de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Custos educacionais – ensino médio**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

#### **Dados longitudinais – efeito-escola**

LEE, Valerie E. A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola. RBEP, v. 91, n. 229, p. 471-480, set./dez. 2010. Seção: Palestras.

#### **Deficiência intelectual – sexualidade**

ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de; ALMEIDA, Maria Amélia. Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores. RBEP, v. 91, n. 228, p. 408-423, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

#### **Desempenho escolar – relação família-escola**

VARANI, Adriana; SILVA, Daiana Cristina. A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. RBEP, v. 91, n. 229, p. 511-527, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Desenvolvimento cognitivo – ensino de Física**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel de Dias. Uma abordagem piagetiana para o planejamento do ensino de Física em cursos técnicos. RBEP, v. 91, n. 227, p. 105-121, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

#### **Desenvolvimento do raciocínio – educação infantil**

VILELA, Denise Silva; DORTA, Deizele. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Didática – ensino fundamental**

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Didática – ensino superior**

BRIZOLLA, Francélli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus Litoral* da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Docentes – formação inicial**

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiais para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Economia da educação – ensino médio**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Educação – imaginário educacional**

ARAÚJO, Alberto Filipe Ribeiro de Abreu. Quando o imaginário se diz educacional. RBEP, v. 91, n. 229, p. 679-705, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Educação – políticas públicas**

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. RBEP, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

PAULILO, André Luiz. A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica. RBEP, v. 91, n. 229, p. 481-510, set./dez. 2010. Seção Estudos.

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Educação – qualidade e equidade**

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Educação básica – trabalho docente**

FONSECA, Selva Guimarães. O trabalho do professor na sala de aula: relações entre sujeitos, saberes e práticas. RBEP, v. 91, n. 228, p. 390-407, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Educação especial – capacitação de professores**

ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de; ALMEIDA, Maria Amélia. Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores. RBEP, v. 91, n. 228, p. 408-423, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Educação inclusiva – políticas públicas**

FERRI, Cássia et al. Políticas inclusivas no ensino superior: análise do acesso, permanência e aprendizagem dos acadêmicos participantes do

ProUni na Universidade do Vale do Itajaí no período 2006-2007. RBEP, v. 91, n. 228, p. 367-389, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

#### **Educação infantil – desenvolvimento do raciocínio**

VILELA, Denise Silva; DORTA, Deiziele. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Educação on-line – mídias na educação**

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

#### **Efeito-escola**

LEE, Valerie E. A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola. RBEP, v. 91, n. 229, p. 471-480, set./dez. 2010. Seção: Palestras.

#### **Ensino – gestão do conhecimento**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

#### **Ensino – tendências internacionais**

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Ensino – ciências – argumentação**

DIAS, Altamir Souto; SILVA, Ana Paula Bispo da. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Ensino – séries iniciais – desenvolvimento do raciocínio**

VILELA, Denise Silva; DORTA, Deiziele. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Ensino médio – custos educacionais**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.



**Ensino médio – escola pública**

OLIVEIRA, Dalila Andrade. O ensino médio frente à obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? RBEP, v. 91, n. 228, p. 269-290, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Ensino médio – política educacional**

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. Expansão do ensino médio no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999-2009. RBEP, v. 91, n. 228, p. 291-314, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Ensino superior – currículo**

BRIZOLLA, Francélli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Ensino superior – educação inclusiva**

FERRI, Cássia et al. Políticas inclusivas no ensino superior: análise do acesso, permanência e aprendizagem dos acadêmicos participantes do ProUni na Universidade do Vale do Itajaí no período 2006-2007. RBEP, v. 91, n. 228, p. 367-389, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Epistemologia genética**

SILVA, João Alberto da. Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações. RBEP, v. 91, n. 229, p. 652-678, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Escola – gestão do conhecimento**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Escola – interdisciplinaridade**

FERREIRA, Liliana Soares. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. RBEP, v. 91, n. 227, p. 233-251, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Escola pública – currículo**

ESQUINSANI, Rosimar Serena Siqueira. Políticas de organização curricular para a escola pública em tempo integral: as lições de uma experiência. RBEP, v. 91, n. 227, p. 75-83, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Escola pública – ensino médio**

OLIVEIRA, Dalila Andrade. O ensino médio frente à obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? RBEP, v. 91, n. 228, p. 269-290, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Estágio – formação de professores – Ciências Biológicas**

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Estatística educacional – matrículas – 1923-2003**

ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Evolução das matrículas na etapa elementar de escolarização no Brasil de 1932 a 2003. RBEP, v. 91, n. 227, p. 29-54, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Estrutura social**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Estudantes-convênio – letramento acadêmico**

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; BARROSO, Nuno Paulino. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Expansão do ensino médio**

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. Expansão do ensino médio no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999-2009. RBEP, v. 91, n. 228, p. 291-314, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Formação de professores – Ciências Biológicas**

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Formação de professores – curso de Pedagogia**

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Formação de professores – Universidade de São Paulo**

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Formação inicial – inovações**

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Fórum de discussão – interação *on-line***

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Fracasso escolar – relação família-escola**

VARANI, Adriana; SILVA, Daiana Cristina. A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. RBEP, v. 91, n. 229, p. 511-527, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Gestão do conhecimento**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Gestão educacional – resultados**

BAUER, Adriana. Usos dos resultados das avaliações de sistemas educacionais: iniciativas em curso em alguns países da América. RBEP, v. 91, n. 228, p. 315-344, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Hermenêutica – imaginário educacional**

ARAÚJO, Alberto Filipe Ribeiro de Abreu. Quando o imaginário se diz educacional. RBEP, v. 91, n. 229, p. 679-705, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**História da educação – Brasil – 1951-1960**

GOUVÊA, Fernando. O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960). RBEP, v. 91, n. 229, p. 528-542, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**História da educação – políticas educacionais**

PAULILO, André Luiz. A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica. RBEP, v. 91, n. 229, p. 481-510, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Identidade – estudantes-convênio**

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; BARROSO, Nuno Paulino. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Imaginário educacional – hermenêutica**

ARAÚJO, Alberto Filipe Ribeiro de Abreu. Quando o imaginário se diz educacional. RBEP, v. 91, n. 229, p. 679-705, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Inep ver Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos****Inovação – gestão do conhecimento**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Inovações educacionais – formação inicial**

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Inovações educacionais – ensino superior**

BRIZOLLA, Francélli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep) – 1951-1960**

GOUVÊA, Fernando. O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960). RBEP, v. 91, n. 229, p. 528-542, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Interação on-line – fórum de discussão**

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Interdisciplinaridade – currículo**

BRIZOLLA, Francélli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Letramento acadêmico – estudantes-convênio**

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; BARROSO, Nuno Paulino. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Letramento digital – educação on-line**

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Licenciatura em Ciências Biológicas – estágio**

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Licenciatura – curso**

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et. al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Língua portuguesa – estudantes-convênio**

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; BARROSO, Nuno Paulino. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Lógica clássica – educação infantil**

VILELA, Denise Silva; DORTA, Deizele. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Metodologias de ensino – ensino fundamental**

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Mídias na educação – interação on-line**

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações on-line: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Mudanças sociais – trabalho docente**

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et. al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Pedagogia**

FERREIRA, Liliana Soares. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. RBEP, v. 91, n. 227, p. 233-251, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Pedagogia – curso**

LIBÂNIO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Pedagogia – imaginário educacional**

ARAÚJO, Alberto Filipe Ribeiro de Abreu. Quando o imaginário se diz educacional. RBEP, v. 91, n. 229, p. 679-705, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Pesquisa – prática pedagógica**

ENS, Romilda Teodora. A pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na representação social de ex-alunos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 227, p. 161-177, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Planejamento do ensino – Física**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel de Dias. Uma abordagem piagetiana para o planejamento do ensino de Física em cursos técnicos. RBEP, v. 91, n. 227, p. 105-121, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Política da educação – formação de professores**

ENS, Romilda Teodora. A pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na representação social de ex-alunos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 227, p. 161-177, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Política da educação – ensino médio**

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. Expansão do ensino médio no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999-2009. RBEP, v. 91, n. 228, p. 291-314, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. O ensino médio frente à obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? RBEP, v. 91, n. 228, p. 269-290, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

#### **Políticas públicas – educação**

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. RBEP, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

PAULILO, André Luiz. A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica. RBEP, v. 91, n. 229, p. 481-510, set./dez. 2010. Seção Estudos.

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

#### **Políticas públicas – educação inclusiva**

FERRI, Cássia et al. Políticas inclusivas no ensino superior: análise do acesso, permanência e aprendizagem dos acadêmicos participantes do ProUni na Universidade do Vale do Itajaí no período 2006-2007. RBEP, v. 91, n. 228, p. 367-389, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

#### **Prática pedagógica – pesquisa**

ENS, Romilda Teodora. A pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na representação social de ex-alunos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 227, p. 161-177, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

#### **Processos cognitivos – cálculo com frações**

SILVA, João Alberto da. Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações. RBEP, v. 91, n. 229, p. 652-678, set./dez. 2010. Seção Estudos.

#### **Professor explicador – ensino médio**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

#### **Professor formador**

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et. al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Programa de Formação de Professores – Universidade de São Paulo**

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Qualidade e equidade – educação**

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Reforço escolar**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Relação conteúdo-método – ensino fundamental**

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Relação família-escola – desempenho escolar**

VARANI, Adriana; SILVA, Daiana Cristina. A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. RBEP, v. 91, n. 229, p. 511-527, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Representações sociais – ex-alunos – curso de Pedagogia**

ENS, Romilda Teodora. A pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na representação social de ex-alunos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 227, p. 161-177, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Resultados – avaliação de sistemas**

BAUER, Adriana. Usos dos resultados das avaliações de sistemas educacionais: iniciativas em curso em alguns países da América. RBEP, v. 91, n. 228, p. 315-344, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Revistas escolares – Rio de Janeiro – 1920-1950**

CHAVES, Miriam Waidenfeld. Revistas de escolas católicas do Rio de Janeiro nos anos 1920/1950: religião e educação. RBEP, v. 91, n. 228, p. 424-444, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.



### **Sala de aula – trabalho docente**

FONSECA, Selva Guimarães. O trabalho do professor na sala de aula: relações entre sujeitos, saberes e práticas. RBEP, v. 91, n. 228, p. 390-407, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

### **Sistemas de ensino – matrículas – estatística educacional**

ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Evolução das matrículas na etapa elementar de escolarização no Brasil de 1932 a 2003. RBEP, v. 91, n. 227, p. 29-54, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Tecnologias da informação e comunicação – ensino de ciências**

DIAS, Altamir Souto; SILVA, Ana Paula Bispo da. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **Tempo integral – currículo – escola pública**

ESQUINSANI, Rosimar Serena Siqueira. Políticas de organização curricular para a escola pública em tempo integral: as lições de uma experiência. RBEP, v. 91, n. 227, p. 75-83, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

### **Tendências internacionais – formação inicial – docentes**

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

### **TIC ver Tecnologias da informação e comunicação**

#### **Trabalho docente**

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et. al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

FERREIRA, Liliana Soares. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. RBEP, v. 91, n. 227, p. 233-251, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

FONSECA, Selva Guimarães. O trabalho do professor na sala de aula: relações entre sujeitos, saberes e práticas. RBEP, v. 91, n. 228, p. 390-407, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

#### **Triângulo didático – gestão do conhecimento**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.



## ÍNDICE DE AUTORES

The logo for RBEP (Revista Brasileira de Educação em Pedagogia) consists of the letters 'RBEP' in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid black square.

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de; ALMEIDA, Maria Amélia. Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores. RBEP, v. 91, n. 228, p. 408-423, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

ALMEIDA, Maria Amélia; ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de. Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores. RBEP, v. 91, n. 228, p. 408-423, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

ALMEIDA, Patrícia C. Albieri de – ver ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al.

AMBROSETTI, Neusa Banhara – ver ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

ARAÚJO, Alberto Filipe Ribeiro de Abreu. Quando o imaginário se diz educacional. RBEP, v. 91, n. 229, p. 679-705, set./dez. 2010. Seção Estudos.

ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Evolução das matrículas na etapa elementar de escolarização no Brasil de 1932 a 2003. RBEP, v. 91, n. 227, p. 29-54, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

ARAÚJO, Rosana Sarita de; MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

BARBOSA, Alessandro – ver GOMES, Candido Alberto et al.

BARROSO, Nuno Paulino; MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

BAUER, Adriana. Usos dos resultados das avaliações de sistemas educacionais: iniciativas em curso em alguns países da América. RBEP, v. 91, n. 228, p. 315-344, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

BRIZOLLA, Francéli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus Litoral* da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel de Dias. Uma abordagem piagetiana para o planejamento do ensino de Física em cursos técnicos. RBEP, v. 91, n. 227, p. 105-121, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

CHAVES, Miriam Waidenfeld. Revistas de escolas católicas do Rio de Janeiro nos anos 1920/1950: religião e educação. RBEP, v. 91, n. 228, p. 424-444, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

DIAS, Altamir Souto; SILVA, Ana Paula Bispo da. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

DORTA, Deiziele; VILELA, Denise Silva. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

ENS, Romilda Teodora. A pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na

representação social de ex-alunos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 227, p. 161-177, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

ESQUINSANI, Rosimar Serena Siqueira. Políticas de organização curricular para a escola pública em tempo integral: as lições de uma experiência. RBEP, v. 91, n. 227, p. 75-83, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

FAGUNDES, Maurício Cesar V.; BRIZOLLA, Francélli; SILVA, Lenir Maristela. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

FERREIRA, Liliana Soares. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. RBEP, v. 91, n. 227, p. 233-251, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

FERRI, Cássia et al. Políticas inclusivas no ensino superior: análise do acesso, permanência e aprendizagem dos acadêmicos participantes do ProUni na Universidade do Vale do Itajaí no período 2006-2007. RBEP, v. 91, n. 228, p. 367-389, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

FONSECA, Selva Guimarães. O trabalho do professor na sala de aula: relações entre sujeitos, saberes e práticas. RBEP, v. 91, n. 228, p. 390-407, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. Expansão do ensino médio no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999-2009. RBEP, v. 91, n. 228, p. 291-314, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

FRIEDRICH, Nidolf – ver GOMES, Candido Alberto et al.

FRONZA, Fabíola Luci – ver FERRI, Cássia et al.

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

GOUVÊA, Fernando. O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960). RBEP, v. 91, n. 229, p. 528-542, set./dez. 2010. Seção Estudos.

HOBOLD, Marcia de Souza – ver ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al.

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. RBEP, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

HOSTINS, Regina Célia Linhares – ver FERRI, Cássia et al.

LEE, Valerie E. A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola. RBEP, v. 91, n. 229, p. 471-480, set./dez. 2010. Seção: Palestras.

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; BARROSO, Nuno Paulino. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

MANRIQUE, Ana Lúcia – ver ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al.

MARIANO, Fernando – ver GOMES, Candido Alberto et al.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

OLIVEIRA, Adriana de – ver GOMES, Candido Alberto et al.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. O ensino médio frente à obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? RBEP, v. 91, n. 228, p. 269-290, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

PASSOS, Laurizete Ferragut – ver ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al.

PAULILO, André Luiz. A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica. RBEP, v. 91, n. 229, p. 481-510, set./dez. 2010. Seção Estudos.

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

RIVAS, Noeli Prestes Padilha; PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

SILVA, Ana Paula Bispo da; DIAS, Altamir Souto. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

SILVA, Daiana Cristina; VARANI, Adriana. A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. RBEP, v. 91, n. 229, p. 511-527, set./dez. 2010. Seção Estudos.

SILVA, João Alberto da. Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações. RBEP, v. 91, n. 229, p. 652-678, set./dez. 2010. Seção Estudos.

SILVA, Lenir Maristela; BRIZOLLA, Francélli; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus Litoral* da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

SOLTAU, Samuel Bueno; MIRANDA, Marinalva Silva. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

SOUSA, José Hilton B. de – ver GOMES, Candido Alberto et al.

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

VALDAMARI, Gildete – ver FERRI, Cássia et al.

VARANI, Adriana; SILVA, Daiana Cristina. A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. RBEP, v. 91, n. 229, p. 511-527, set./dez. 2010. Seção Estudos.

VILELA, Denise Silva; DORTA, Deiziele. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

ZUFFI, Edna Maura; PIPITONE, Maria Angélica Penatti; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEF, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.



**abordagem piagetiana para o planejamento do ensino de Física em cursos técnicos, Uma.**

CARVALHO JÚNIOR, Gabriel de Dias. Uma abordagem piagetiana para o planejamento do ensino de Física em cursos técnicos. RBEP, v. 91, n. 227, p. 105-121, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira, A.**

DIAS, Altamir Souto; SILVA, Ana Paula Bispo da. A argumentação em aulas de ciências como uma alternativa ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola pública brasileira. RBEP, v. 91, n. 229, p. 622-633, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema.**

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. RBEP, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida.**

MIRANDA, Marinalva Silva; SOLTAU, Samuel Bueno. Contribuições de um estágio coletivo no projeto Conscientizar para a Vida. RBEP, v. 91, n. 228, p. 445-453, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia, O.**

LIBÂNEO, José Carlos. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do ensino fundamental nos currículos dos cursos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**ensino médio frente à obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? O.**

OLIVEIRA, Dalila Andrade. O ensino médio frente à obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? RBEP, v. 91, n. 228, p. 269-290, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos.**

SETÚBAL, Maria Alice. Equidade e desempenho escolar: é possível alcançar uma educação de qualidade para todos. RBEP, v. 91, n. 228, p. 345-366, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento, La.**

AGUERRONDO, Inés. La escuela inteligente: en el marco de la gestión del conocimiento. RBEP, v. 91, n. 227, p. 11-28, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Evolução das matrículas na etapa elementar de escolarização no Brasil de 1932 a 2003.**

ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Evolução das matrículas na etapa elementar de escolarização no Brasil de 1932 a 2003. RBEP, v. 91, n. 227, p. 29-54, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Expansão do ensino médio no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999-2009.**

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. Expansão do ensino médio no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999-2009. RBEP, v. 91, n. 228, p. 291-314, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Iniciativas mundiais para mejorar la formación de profesores.**

VAILLANT, Denise. Iniciativas mundiais para mejorar la formación de profesores. RBEP, v. 91, n. 229, p. 543-561, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação.**

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita de. Letramento digital nas interações *on-line*: análise dos fóruns de discussão do programa de formação continuada em mídias na educação. RBEP, v. 91, n. 227, p. 178-232, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola, A.**

LEE, Valerie E. A necessidade dos dados longitudinais na identificação do efeito-escola. RBEP, v. 91, n. 229, p. 471-480, set./dez. 2010. Seção: Palestras.

**Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR).**

BRIZOLLA, Francéli; SILVA, Lenir Maristela; FAGUNDES, Maurício Cesar V. Ousadia emancipatória no ensino superior: relato de uma experiência didática no *Campus* Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). RBEP, v. 91, n. 229, p. 584-603, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária.**

FERREIRA, Liliana Soares. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. RBEP, v. 91, n. 227, p. 233-251, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na representação social de ex-alunos de Pedagogia, A.**

ENS, Romilda Teodora. A pesquisa da prática pedagógica e a política de formação de professores: conhecimento, desafio, compromisso na representação social de ex-alunos de Pedagogia. RBEP, v. 91, n. 227, p. 161-177, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica, A.**

PAULILO, André Luiz. A pesquisa em políticas públicas de educação numa perspectiva histórica. RBEP, v. 91, n. 229, p. 481-510, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Políticas de organização curricular para a escola pública em tempo integral: as lições de uma experiência.**

ESQUINSANI, Rosimar Serena Siqueira. Políticas de organização curricular para a escola pública em tempo integral: as lições de uma experiência. RBEP, v. 91, n. 227, p. 75-83, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Políticas inclusivas no ensino superior: análise do acesso, permanência e aprendizagem dos acadêmicos participantes do ProUni na Universidade do Vale do Itajaí no período 2006-2007.**

FERRI, Cássia et al. Políticas inclusivas no ensino superior: análise do acesso, permanência e aprendizagem dos acadêmicos participantes do ProUni na Universidade do Vale do Itajaí no período 2006-2007. RBEP, v. 91, n. 228, p. 367-389, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade.**

MACEDO, Maria do Socorro Alencar Nunes; BARROSO, Nuno Paulino. Práticas de letramento acadêmico de estudantes-convênio de graduação: uma análise das relações entre língua e identidade. RBEP, v. 91, n. 229, p. 604-621, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960), O.**

GOUVÊA, Fernando. O primeiro decênio da Capes: uma campanha extraordinária (1951-1960). RBEP, v. 91, n. 229, p. 528-542, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações.**

SILVA, João Alberto da. Processos cognitivos envolvidos no cálculo com frações. RBEP, v. 91, n. 229, p. 652-678, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo, Um.**

PIPITONE, Maria Angélica Penatti; ZUFFI, Edna Maura; RIVAS, Noeli Prestes Padilha. Um programa de formação de professores: o caso da Universidade de São Paulo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 144-160, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Quando o imaginário se diz educacional.**

ARAÚJO, Alberto Filipe Ribeiro de Abreu. Quando o imaginário se diz educacional. RBEP, v. 91, n. 229, p. 679-705, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no País das Maravilhas*, O.**

VILELA, Denise Silva; DORTA, Deiziele. O que é “desenvolver o raciocínio lógico”? Considerações a partir do livro *Alice no país das maravilhas*. RBEP, v. 91, n. 229, p. 634-651, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais.**

GOMES, Candido Alberto et al. Reforço escolar: gastos e desigualdades sociais. RBEP, v. 91, n. 227, p. 55-74, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, A.**

VARANI, Adriana; SILVA, Daiana Cristina. A relação família-escola: implicações no desempenho escolar dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. RBEP, v. 91, n. 229, p. 511-527, set./dez. 2010. Seção Estudos.

**Revistas de escolas católicas do Rio de Janeiro nos anos 1920/1950: religião e educação.**

CHAVES, Miriam Waidenfeld. Revistas de escolas católicas do Rio de Janeiro nos anos 1920/1950: religião e educação. RBEP, v. 91, n. 228, p. 424-444, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores.**

ALBUQUERQUE, Paloma Pegolo de; ALMEIDA, Maria Amélia. Sexualidade e deficiência intelectual: um curso de capacitação para professores. RBEP, v. 91, n. 228, p. 408-423, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**trabalho do professor na sala de aula: relações entre sujeitos, saberes e práticas, O.**

FONSECA, Selva Guimarães. O trabalho do professor na sala de aula: relações entre sujeitos, saberes e práticas. RBEP, v. 91, n. 228, p. 390-407, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.

**trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo, O.**

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de et al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. RBEP, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Seção: Estudos.

**Usos dos resultados das avaliações de sistemas educacionais: iniciativas em curso em alguns países da América.**

BAUER, Adriana. Usos dos resultados das avaliações de sistemas educacionais: iniciativas em curso em alguns países da América. RBEP, v. 91, n. 228, p. 315-344, maio/ago. 2010. Seção: Estudos.



## AGRADECIMENTOS

The logo for RBEP (Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos) consists of the letters 'RBEP' in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid black square.

Os números 227, 228 e 229 da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, correspondentes ao volume 91, não teriam sido publicados sem a relevante colaboração dos seguintes pareceristas ad hoc:

Anna Rosa Fontella Santiago  
Carmen Campoy Scriptori  
Claudia Roberta Araújo Gomes  
Donaldo Souza  
Eli Terezinha Henn Fabris  
Elizete Matos  
Elton Luiz Nardi  
Francisco Ari Andrade  
Geraldo Caliman  
Gladys Denise Wielewski  
Graciela Rene Ormezzano  
Graziela Giusti Pachane  
Ilzeni Silva Dias  
Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo  
Jose Rubens Jardimino  
José Albertino Lordêlo  
Josefa Jackline Rabelo  
Jussara Maria Tavares Puglielli Santos  
Karina Klinke  
Lucia Pintor Santiso Villas Bôas  
Mara Sueli Simão Moraes  
Maria do Amparo Borges Ferro  
Maria Inêz Oliveira Araujo  
Marilda Moraes Garcia Bruno  
Marília Gouvea de Miranda

Mere Abramowicz  
Mirza Seabra Toschi  
Nilcéa Lemos Pelandré  
Nilce da Silva  
Paulo Romulo de Oliveira Frota  
Regina Lúcia Giffoni Luz de Brito  
Romualdo Luíz Portela de Oliveira  
Rosimar Serena Siqueira Esquinsani  
Sandra Regina Simonis Richter  
Stella Maria Peixoto de Azevedo Pedrosa  
Valdo Hermes de Lima Barcelos  
Vera Maria Nigro de Souza Placco



# INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES

**RBEP**

## APRESENTAÇÃO

Criada em 1944, a *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* (RBEP) é um periódico editado em formato impresso e eletrônico e tem periodicidade quadrimestral. Publica artigos inéditos 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 com educação e áreas afins.
- “Resenhas” – Analisa criticamente os lançamentos recentes na área.

A RBEP acha-se aberta a sugestões e à indicação de trabalhos e contribuições que façam avançar o conhecimento e estimulem a reflexão sobre a educação.

## NORMAS EDITORIAIS

Os artigos deverão ser encaminhados exclusivamente mediante o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (Seer), cujas instruções se encontram disponíveis no *site* [www.rbep.inep.gov.br](http://www.rbep.inep.gov.br), no qual o autor poderá acompanhar o andamento do trabalho.

Os artigos poderão ser redigidos em português ou espanhol e deverão ser encaminhados para avaliação no período de março a novembro.

Os artigos são apreciados inicialmente pela Editoria Científica da revista, que indicará consultores *ad hoc* de reconhecida competência nos temas abordados, diversificados regional e institucionalmente, para avaliá-los. Os artigos são encaminhados sem identificação de autoria e o prazo para sua avaliação é de três meses.

Os aspectos considerados na avaliação dos artigos são os seguintes:

- Questões referentes à forma: os aspectos gramaticais e estilísticos.
- Questões referentes ao conteúdo: a importância do tema abordado, a definição da questão principal, a estrutura, o desenvolvimento e a conclusão do trabalho.

Os pareceres envolvem três tipos de julgamento:

- *Aprovado* – o artigo é programado para publicação.
- *Aprovado com modificações* – são solicitados ao autor ajustes ou reformulações no artigo, com o envio de nova versão para avaliação final.
- *Não aprovado* – o artigo é recusado.

A aprovação final dos artigos é de responsabilidade da Editoria Científica da RBEP.

O atendimento das condições especificadas nas “Normas para a apresentação de originais” é imprescindível para a publicação do artigo.

A aceitação do artigo implica automaticamente a cessão dos direitos autorais relativos ao trabalho.

Na fase de revisão, os originais poderão sofrer alterações, respeitando-se o estilo e as opiniões dos autores, com vista a manter a qualidade editorial da revista.

Os autores receberão três exemplares da revista pelo trabalho publicado.

### Endereço eletrônico para o envio das propostas

<http://www.rbep.inep.gov.br>

## **NORMAS GERAIS PARA A APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS**

A fim de 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.

### **Mídia**

Os originais deverão ser encaminhados pelo endereço da revista [www.rbep.inep.gov.br](http://www.rbep.inep.gov.br), em arquivo formato Word, digitados em espaço 1,5, com a extensão máxima de 30 laudas de 1.400 caracteres, com espaço, cada lauda.

### **Fonte**

A fonte utilizada deverá ser a Times New Roman, sendo em corpo 12 para o texto, em corpo 10 para as citações destacadas e em corpo 8 para as notas de rodapé.

### **Ilustrações**

As ilustrações deverão ser limitadas à compreensão do texto, possuir resolução a partir de 300 dpi e vir acompanhadas das fontes e de título que permita compreender o significado dos dados reunidos.

Somente serão aceitos gráficos, quadros e tabelas (de preferência, em Excel e de acordo com as normas de apresentação tabular do IBGE), fotografias, desenhos e mapas, se em condições de fácil reprodução.

### **Título**

O título do artigo deve ser breve, específico e descritivo, contendo as palavras representativas do seu conteúdo, e vir, também, traduzido para o inglês.

### **Resumos**

Os artigos enviados para a RBEP deverão ser acompanhados, obrigatoriamente, de resumos informativos em português e inglês, com 10 linhas no máximo, os quais devem conter informações qualitativas e quantitativas e dados essenciais, tais como:

*Descrição* – Indica o tipo de artigo a ser analisado (artigo original, de revisão, estudo de caso).

*Objetivo* – Descreve as razões pelas quais o trabalho foi realizado, o que se buscou demonstrar e a natureza do problema tratado.

*Metodologia* – Descreve a abordagem teórica e/ou metodológica empregada, as principais técnicas utilizadas, indica as fontes dos dados e o modo como estes foram utilizados, quais os conceitos desenvolvidos e como foram analisadas as variáveis.

*Resultados* – Descrevem sucintamente as descobertas significativas e importantes da pesquisa.

*Conclusão* – Descreve as implicações dos resultados, especialmente como se relacionam aos objetivos do trabalho, e pode incluir recomendações, aplicações, sugestões e avaliações.

### **Palavras-chave**

Os artigos enviados à RBEP devem conter palavras-chave referentes ao seu conteúdo, escolhidas em vocabulário controlado: *Thesaurus Brasileiro de Educação* – disponível em [www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus](http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus)

### **Citações**

As citações com até três linhas devem vir entre aspas, dentro do parágrafo, acompanhadas por uma chamada entre parênteses para o autor, o ano e o número da página da publicação. Ex:

Segundo Soares (2000, p. 234) “uma nova relação entre ensino, pesquisa, aprendizagem e avaliação processual” exige novas posturas pedagógicas e metodológicas.

As citações com mais de três linhas devem ser destacadas com recuo, sem aspas, em corpo 10, redondo. Ex:

[...] os professores têm sido desafiados a se desprenderem de práticas mais tradicionais e a investirem em práticas pedagógicas reflexivas, criadoras, e com especial significado para suas próprias práticas e para o movimento educacional que estão instalando em suas classes, qualificando o debate e as discussões em sala de aula, o que materializa, mesmo que indiretamente, uma estratégia de formação continuada dos docentes. (Soares; Oliveira, 2003, p. 9).

A referência bibliográfica completa 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: observações complementares; realizar remissões internas e externas; introduzir uma citação de reforço e fornecer a tradução de um texto. As indicações das fontes bibliográficas deverão ser feitas no texto.

### **Referências bibliográficas**

As referências bibliográficas devem constituir uma lista única no final do artigo, em ordem alfabética por sobrenome do autor; devem ser

completas e elaboradas de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 6.023.

Quando se tratar de obra consultada *on-line*, é necessário indicar o endereço eletrônico e a data em que foi acessada; se a obra estiver em suporte eletrônico (DVD, CD-ROM), essa informação também deve constar após a sua identificação.

#### *Livros (um autor)*

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 Continuada de Professores).

#### *Livros (dois autores)*

DAMIÃO, Regina Toledo; HENRIQUES, Antonio. *Curso de direito jurídico*. São Paulo: Atlas, 1995.

#### *Capítulos de livro*

REGO, L. L. B. O desenvolvimento cognitivo e a prontidão para a alfabetização. In: CARRARO, T. N. (Org.). *Aprender pensando*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1991. p. 31-40.

#### *Artigos de periódico*

GOROVITZ, Matheus. Da educação do juízo de gosto. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 79, n. 193, p. 86-94, set./dez. 1998.

#### *Teses e dissertações*

ARAÚJO, U. A. M. *Máscaras inteiriças tukúna*. 1985. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, São Paulo, 1986.

#### *Artigos de jornal com autor identificado*

LEAL, L. N. MP fiscaliza com autonomia total. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, p. 3, 25 abr. 1999.

#### *Artigos de jornal sem identificação de autor*

ARRANJO tributário. *Diário do Nordeste Online*, Fortaleza, 27 nov. 1998. Disponível em: <<http://www.diariodonordeste.com.br>>. Acesso em: 28 nov. 1998.

### *Decretos, Leis*

BRASIL. Lei nº 9.887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação tributária federal. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 dez. 1999. Disponível em: <[http://www.in.gov.nbr/mp\\_leis/leis\\_texto.asp?id=LEI%209887](http://www.in.gov.nbr/mp_leis/leis_texto.asp?id=LEI%209887)>. Acesso em: 22 dez. 1999.

### *Constituição Federal*

BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 9, de 9 de novembro de 1995. *Lex: legislação federal e marginália*, São Paulo, v. 59, p. 1996, out./dez. 1995.

### *Trabalhos publicados em Anais de Congresso*

GUNCHO, M. R. A educação a distância e a biblioteca universitária. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998. Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: Tec Treina, 1998. 1 CD-ROM.

### **Siglas**

Na primeira citação, as siglas devem vir entre parênteses, imediatamente após o nome, por extenso, das entidades ou coisas que representam.

Ex.: Centro de Informação e Biblioteca em Educação (Cibec).

### **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-síntese**

Devem constar do trabalho informações quanto à titulação acadêmica do autor e respectiva instituição; área de estudos e linha de pesquisa; atividades que desempenha; instituição a que está vinculado; endereços residencial, profissional e eletrônico completos.

**Somente serão aceitos os trabalhos que preencherem as condições citadas.**