

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

O QUE SABEMOS SOBRE OS LIVROS DIDÁTICOS
PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL

Hilário Fracalanza

Tese apresentada como exigência
parcial para obtenção do título
de Doutor em Educação - Área de
concentração em Metodologia do
Ensino - sob a orientação do
Prof. Dr. Décio Pacheco., 1946

CAMPINAS
1992

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

Comissão julgadora:

~~Handwritten signature~~
Ezequiel B. B. B.
Ezequiel B. B. B.
James P. Maher.

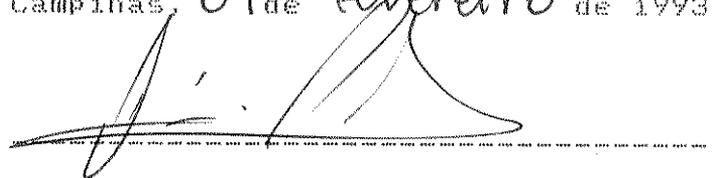
Dedico este trabalho à

Minha mãe, porque acreditava que
um sonho podia realizar-se

Dorotéia, porque ajudou a tornar
esse sonho uma realidade

Este exemplar corresponde à redação
final da Tese de Doutorado defendida
por Hilario Fracalanza e aprovada
pela Comissão Julgadora em 09
de fevereiro de 1993

Campinas, 09 de Fevereiro de 1993

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. Fracalanza', is written over a horizontal dotted line.

AGRADECIMENTOS

Aos pesquisadores do Projeto Livro Didático, todos, sem exceção, por que permitiram a organização do acervo, a classificação dos documentos, a edição do catálogo analítico e, como consequência, este trabalho. Mas, em especial, àqueles que se empenharam para que uma idéia inicial, gestada em uma das salas de professores do Instituto de Estudos da Linguagem, pudesse ser realizada: Wanderley, Raquel, Liliam, Ezequiel e Maria Isabel.

Ao Nelson e Marisa, por que acreditaram no "grupo da UNICAMP" e possibilitaram os financiamentos do INEF e, portanto, a realização do Projeto Livro Didático e do Catálogo Analítico do acervo dos documentos sobre o livro didático.

Ao Décio, por que soube ouvir, complacientemente, as elocubrações de seu orientando.

Aos companheiros do grupo de Ensino de Ciências: Décio, Dorotéa, Ivan, Lobão, Mariley e Negrão; embora eu pouco falasse sobre o meu próprio projeto, muito aprendi com as interessantes exposições e discussões.

Aos muitos que, como Da. Zulina, Dorotéa, Paulo Sérgio, Ana Paula e Rosana me ajudaram e, mais que isso, estimularam para que eu terminasse este trabalho.

À Da. Benê que cedeu seu sítio para meu refúgio na fase final do trabalho e me agradeceu por aceitar sua oferta.

Finalmente, até mesmo àqueles que, por solidariedade ou complacência, insistentemente, perguntavam quando afinal terminaria o trabalho. Venceram-me pelo cansaço. Não mais respondi e, afinal, terminei.

Apoio

INEF/MEC
FAEP/UNICAMP

FRACALANZA, H.. O que sabemos sobre livros didáticos para o ensino de ciências no Brasil. Campinas, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 1992. 241 p. + anexos. Tese de Doutorado.

RESUMO

Descreve os principais aspectos e resultados do Projeto Livro Didático e do Serviço de Informação sobre Livro Didático da Biblioteca Central da UNICAMP. Classifica e descreve a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil utilizando, como descritores: o tipo de documento; a área do currículo escolar à qual o documento se refere; o nível de escolaridade abrangido pelo documento; o foco privilegiado de atenção do autor do documento; e os gêneros da produção. Analisa a produção científica e didática sobre o livro escolar de ciências no Brasil. Em especial, analisa as propostas de metodologia de ensino implícita ou explicitamente consideradas nos documentos.

T:2.2 A:1.0 N:4.0 F:1.0;2.0;3.0;4.0;5.0;6.0;7.0

CONFRONTAR

O trabalho e
Os saberes de cada um.
Cada texto, uma leitura.
A primeira impressão. Falsa?
Depois, outras leituras,
Outros saberes.

JUNTAR

Muitas mãos...
Os vários textos...
Recortes e colagens.
Um só trabalho?

REVIVER

Mil formas,
Imagens alheias,
Autores e atores,
Até um só texto:
A tese.

DESVELAR

Urdindo,
O que outros
Pensaram, fizeram,
Até o trabalho final,
Que revela
Mas, também esconde.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
O PROJETO LIVRO DIDÁTICO.....	12
- Objetivos do Projeto.....	13
- Levantamento das Informações.....	14
- Classificação dos Documentos.....	18
- Seleção dos Documentos e Divulgação das Informações.....	23
- Conhecimento e Uso das Informações Divulgadas.....	25
- Manutenção do Setor Referencial.....	26
OS DOCUMENTOS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL.....	29
- A Produção sobre o Livro Didático e os Temas de Investigação.....	33
- Alguns Resultados Quantitativos Preliminares.....	38
- Total dos Documentos X A Produção Acadêmica.....	49
A PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL.....	55
- Os Gêneros da Produção Acadêmica e Científica.....	59
O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL: OS GÊNEROS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....	66
- Os Ensaios.....	68
- Os Relatos de Experiência.....	70
- As Pesquisas de Intervenção.....	72
- As Pesquisas do Tipo Survey.....	73
- Os Estudos de Caso.....	77
- Os Estudos Comparativo-Causais.....	81
- As Pesquisas Históricas.....	82
- As Pesquisas de Análise de Conteúdo.....	86
O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL: ALGUMAS CONCLUSÕES.....	94
O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO BRASIL.....	115
- O Ensino de Ciências no Brasil a partir dos Anos 50.....	116
- A Produção Acadêmica e Científica sobre o Livro Didático de Ciências.....	133
- Os Centros da Produção Científica sobre o Livro Didático de Ciências.....	141
- Os Temas da Produção Científica sobre o Livro Didático de Ciências.....	148
- As Outras Formas de Divulgação da Produção Acadêmica e Científica.....	173
- O Livro Didático de Ciências: Algumas Conclusões.....	185
NOTAS.....	190
BIBLIOGRAFIA.....	203

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO Em ordem numérica dos índices das referências.....	210
---	-----

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO Em ordem alfabética dos autores dos trabalhos.....	226
---	-----

ANEXOS.....	242
--------------------	-----

- ANEXO 1: Acervo de Documentos. Serviço de Informação sobre livro Didático.	243
--	-----

- ANEXO 2: Classificação e Resumo dos Documentos sobre o Livro Didático no Brasil Acrescidos após a Publicação do Catálogo Analítico.....	246
---	-----

- ANEXO 3: Classificação das Referências das Diversas Áreas Conforme o Tipo de Documento, Nível e Foco.....	268
---	-----

- ANEXO 4: Relação do Periódicos - Artigos de Revistas Científicas - Referências sobre o Livro Didático Brasileiro.....	276
---	-----

- ANEXO 5: Artigos de Revistas Científicas - Área de Língua Portuguesa.....	278
---	-----

- ANEXO 6: Classificação dos Documentos da Produção Acadêmica sobre o Livro Didático no Brasil conforme Data, Gênero da Produção, Área, Tipo e Foco.....	281
--	-----

- ANEXO 7: Classificação dos Artigos de Revistas Científicas sobre o Livro Didático no Brasil conforme Data, Gênero da Produção, Área, Tipo e Foco.....	290
---	-----

TABELAS

TABELA 1 - Classificação das referências por área e tipo de documento.....	39
TABELA 2 - Classificação das referências por área, nível e foco.....	42
TABELA 3 - Distribuição das referências, conforme foco, sem e com a inclusão dos documentos da área geral.....	46
TABELA 4 - Classificação das referências da área geral conforme tipo de documento, nível e foco.....	269
TABELA 5 - Classificação das referências da área língua portuguesa conforme tipo de documento, nível e foco.....	270
TABELA 6 - Classificação das referências da área língua estrangeira conforme tipo de documento, nível e foco.....	271
TABELA 7 - Classificação das referências da área matemática conforme tipo de documento, nível e foco.....	272
TABELA 8 - Classificação das referências da área ciências conforme tipo de documento, nível e foco.....	273
TABELA 9 - Classificação das referências da área estudos sociais conforme tipo de documento, nível e foco.....	274
TABELA 10 - Classificação das referências de outras áreas conforme tipo de documento, nível e foco.....	275
TABELA 11 - Classificação dos documentos da produção acadêmica conforme o tipo de documento, nível e foco considerados.....	50
TABELA 12 - Distribuições absoluta e relativa dos documentos considerados conforme as subcategorias de nível e foco.....	53
TABELA 13 - Classificação dos documentos da produção acadêmica conforme área e tipo.....	56
TABELA 14 - Classificação dos documentos da produção acadêmica conforme foco e área.....	58
TABELA 15 - Classificação dos documentos da produção acadêmica sobre livro didático no Brasil conforme área e "gênero" dos trabalhos.....	62
TABELA 16 - Classificação dos ensaios que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de publicação dos trabalhos.....	68
TABELA 17 - Classificação dos relatos de experiência que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de publicação dos trabalhos.....	70
TABELA 18 - Classificação das pesquisas do tipo survey que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de publicação dos trabalhos.....	74

TABELA 19 - Classificação das pesquisas do tipo estudo de caso que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de publicação dos trabalhos.....	78
TABELA 20 - Classificação das pesquisas do tipo históricas que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de publicação dos trabalhos.....	82
TABELA 21 - Classificação das pesquisas do tipo análise de conteúdo que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de publicação dos trabalhos.....	86
TABELA 22 - Classificação da produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil conforme o tipo de documento, a área, o foco e o período de produção dos trabalhos.....	96
TABELA 23 - Identificação da produção analítica sobre o livro didático no Brasil conforme as instituições produtoras (IES) e as áreas do currículo escolar.....	100
TABELA 24 - Sugestões sobre aspectos do livro didático feitas pela produção científica conforme o período de publicação dos trabalhos.....	108
TABELA 25 - Classificação da produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil conforme data, local da publicação, área, nível e foco.....	134
TABELA 26 - Classificação dos documentos da produção acadêmica sobre o livro didático de ciências conforme data, local de produção e "gênero" dos trabalhos.....	139
TABELA 27 - Distribuição da produção científica sobre o livro didático de ciências no Brasil conforme as IES onde os documentos foram produzidos e os períodos de produção.....	145
TABELA 28 - Classificação da produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil conforme data, local da publicação e sua relação com projetos de ensino ou livros didáticos.....	148
TABELA 29 - Classificação da produção científica sobre o livro didático de ciências no Brasil conforme o tema principal do trabalho.....	152
TABELA 30 - Classificação dos documentos que analisam os livros didáticos de ciências conforme o tema principal do trabalho.....	160
TABELA 31 - Distribuição dos temas da produção conforme os períodos considerados.....	171
TABELA 32 - Distribuição dos temas da produção acadêmica nos artigos de revistas científicas.....	174

INTRODUÇÃO

Recentemente muitos pesquisadores têm se preocupado em desenvolver estudos sistemáticos sobre os mais variados aspectos relacionados ao livro didático (1) no Brasil.

Até o final dos anos 70, era bastante usual que os trabalhos acadêmicos, que contemplavam manuais escolares como objeto de pesquisa, fizessem referência à pequena produção sobre o tema no país. Até mesmo, em artigo publicado na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, ALBUQUERQUE (1976) levanta diversas e variadas questões relacionadas ao livro didático, com a finalidade de despertar o interesse de estudantes de pós-graduação e sugerir sua inclusão entre os temas prioritários de pesquisa.

É o que veio a acontecer. Todavia, não sabemos se foi por causa desse artigo ou, simplesmente, porque seu autor conseguiu captar, com sensibilidade, o momento histórico que vivíamos. O fato é que, durante a década de 80 foram produzidos mais de 80 trabalhos apenas entre teses acadêmicas e relatórios de pesquisa (2). (Veja-se: ANEXO 6)

Essa considerável produção tem até mesmo gerado estudos monográficos de revisão bibliográfica denominados "estado da arte" (FREITAG, MOTTA & COSTA-1987; AMADO & NEGRÃO-1989).

A escolha do livro didático como objeto de investigação parece decorrer de dois fatores principais.

De um lado, a ampliação do número de vagas nas escolas de 1º e 2º graus a partir dos anos 60, por pressão de demanda, foi acompanhada do acentuado aumento do número de professores egressos principalmente de instituições privadas de ensino. Muitos deles, devido à deficiente

formação recebida e sem possibilidade de atualização adequada, cada vez mais passaram a depender dos manuais escolares. Assim, para muitos professores, os livros didáticos se converteram, de recursos auxiliares para o ensino, em determinantes da prática pedagógica em sala de aula.

De outro lado, o novo contingente de alunos das escolas públicas, em grande parte pertencentes a famílias com baixo poder aquisitivo, passou a ser atendido pelo Estado em mais uma de suas propostas assistencialistas: a distribuição gratuita de livros didáticos. Desse modo, o Estado rapidamente se converteu no principal financiador da editoração de manuais escolares para o ensino de 1^o e 2^o graus.

Qualquer que seja a razão, o fato é que muito se fala atualmente sobre o livro didático.

* Todos nós, que direta ou indiretamente temos a ver com a educação, de uma ou de outra feita, de um ou de outro modo, temos nos referido aos manuais escolares. Infelizmente, na maior parte das vezes têm faltado elogios. E sobram maldizeres. O que, diga-se, não é de hoje.

LAJOLA (1987), recentemente, revisitando o velho tema do livro didático, contextualiza a discussão no âmbito da política cultural do país e mostra que os manuais escolares sempre tiveram uma história de desacertos e desencontros. Nos relembra Raul POMPÉIA e, depois, Graciliano RAMOS. Ambos, cada um a seu tempo, vociferaram contra o livro didático e, pasme-se, contra os mesmos livros produzidos pelo então considerado emérito educador-autor Barão de Macaúbas.

Apenas para citar mais um exemplo, Rui BARBOSA, ao se referir à reforma do ensino primário, criticou a seleção e utilização do livro didático. E, nessa ocasião, incluiu comentários negativos sobre o uso

de livros religiosos como livros-texto; sobre a dependência do professor em relação ao livro didático; sobre as perguntas que levam à inconsciência automática do aluno; sobre os manuais de ciências e história que, combinados ao exercício de memorização utilizado pelos professores, destroem a curiosidade dos alunos.

Então, do ponto de vista de muitos, o poeta Castro ALVES não poderia estar se referindo aos manuais escolares quando bendizia aquele que semeasse livros à mancheia (3).

Assim, de fato, muito e de há muito se tem falado sobre o livro didático.

Mas, o que realmente sabemos sobre ele? Dentre as muitas conversas, as muitas palavras, o que circula na academia sobre esses recursos para o ensino? E entre os professores? Afinal, são eles, juntamente com seus alunos, os principais usuários dos manuais escolares. E, devemos supor, são também eles (ou, pelo menos, deveriam ser) os leitores privilegiados da produção acadêmica.

Responder, mesmo que parcialmente, às questões acima constitui-se no objetivo básico deste nosso trabalho.

Contudo, e até mesmo por dever de ofício, deve-se desde já prestar alguns esclarecimentos.

Em primeiro lugar, conforme já foi assinalado, existem atualmente disponíveis pesquisas do tipo "estado da arte" que tomaram como objeto de estudo o livro didático no Brasil. Claro está que percorrer idênticos caminhos significaria apenas dispendir esforços para, muito provavelmente, obter resultados semelhantes e conhecidos. Assim, este trabalho não se preocupa em fornecer uma outra avaliação do conhecimento sobre os manuais escolares brasileiros. Sempre que necessário, podere-

mos recorrer aos estudos já existentes.

Em segundo lugar, como parte deste trabalho, iremos apresentar um panorama global da produção sobre o livro didático no Brasil, sem que tal panorama represente, entretanto, uma análise e avaliação do conhecimento sobre o tema. O panorama que pretendemos apresentar mostrará, dentre outros aspectos, que áreas têm sido mais estudadas, que métodos de estudo têm sido empregados, que críticas têm sido mais recorrentes etc. Isto porque, de um lado, pretende-se descrever os principais resultados de um projeto que teve como objetivos: a obtenção dos diversos documentos relacionados ao livro didático brasileiro; a manutenção de um acervo dos documentos obtidos e a criação de um serviço de informação sobre o livro didático no Brasil; a catalogação e classificação dos documentos disponíveis e a divulgação das informações organizadas. Por outro lado, não se pretendeu realizar uma análise e avaliação do que se produziu no país sobre o livro didático, porque elas dependeriam de critérios que poderiam ser interessantes para uma dada área de conhecimento, mas desinteressantes para outras (4).

Em terceiro lugar, e como decorrência do que se especificou acima, o presente trabalho apresentará a análise e avaliação das informações sobre o livro didático de uma particular área do currículo escolar: a área de ciências. Mesmo assim, também neste caso, algumas outras situações de contorno devem ser esclarecidas, a fim de delimitar mais claramente os propósitos desta pesquisa.

De fato, inúmeras são as possibilidades de investigação, a partir dos dados apresentados pela literatura sobre os manuais escolares de ciências e que se relacionam diretamente com os principais problemas pesquisados, a metodologia de pesquisa empregada e os resultados obti-

dos. Dentre elas, buscou-se identificar os modelos de metodologia de ensino propostos na pesquisa analítica, bem como o papel do livro didático nesses modelos e as alternativas de solução que têm sido preconizadas, face aos resultados obtidos pelos pesquisadores.

O interesse em metodologia de ensino de ciências se deve a várias razões. Inicialmente, deve-se caracterizar que a pesquisa analítica sobre os textos escolares têm privilegiado as investigações relacionadas quer ao conteúdo quer ao método veiculados pelos manuais (5). Além disso, essas mesmas pesquisas, inúmeras vezes e de diversos modos, têm destacado o papel relevante desempenhado pelo movimento de renovação metodológica do ensino de ciências, iniciado no Brasil nos anos cinquenta. Finalmente, a própria literatura educacional relacionada à área de ciências também tem enfatizado, de um lado, a inovação na metodologia pretendida e praticada a partir da década de 60 e, de outro lado, as dificuldades relativas à difusão e aceitação do que se pretendeu inovar.

Além do aspecto acima, outra delimitação deve ainda ser esclarecida.

Está claro que os vários documentos que se referem ao livro didático (livros, teses, artigos de revista etc.) são distintos entre si de diversos modos e podem, portanto, ser agrupados das mais variadas maneiras. Deve-se considerar que, até mesmo uma única categoria de documentos (teses acadêmicas, por exemplo), abrange enorme variedade de classificações possíveis. Assim, uma tese pode apenas fazer referência ao livro didático ou ao uso desses manuais pelos professores e alunos, enquanto outra se preocupa com a análise dos livros escolares que escolhe como objeto de estudo. Neste último caso, um mesmo conjunto de

livros didáticos poderá ser analisado segundo diversos procedimentos de investigação, e assim por diante. Pode-se, portanto, imaginar um infindável conjunto de sistemas de classificação, cada qual adequado a um determinado propósito de pesquisa.

Neste trabalho, conforme será melhor esclarecido adiante, os documentos serão classificados de acordo com os seguintes principais descritores: TIPO de documento; NÍVEL de escolaridade e ÁREA do currículo escolar às quais o documento se refere; aspectos do livro didático - FOCO - considerados no documento; GÊNERO da produção acadêmica e científica descrita pelo documento.

Todavia, antes de serem submetidos a esses critérios de classificação, os documentos disponíveis serão agrupados em dois conjuntos básicos. O primeiro, será formado pela produção denominada acadêmica; o segundo, pela produção didática.

O primeiro conjunto é constituído por diferentes tipos de documentos, tais como: livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado, relatórios de pesquisa, artigos de revistas científicas, relatos publicados em anais de congressos. São estas as diversas formas pelas quais os pesquisadores divulgam entre seus pares os resultados decorrentes de sua investigação. Além de outros fatores, também devido às suas características, tais documentos dificilmente circulam fora da própria academia. De modo geral eles incluem revisão da literatura e, portanto, adotam explícita ou implicitamente referencial teórico definido; caracterizam problema específico de investigação; utilizam procedimentos claros de pesquisa; estabelecem resultados que, na maior parte das vezes, contribuem para o conhecimento do objeto sobre o qual discorrem.

O segundo conjunto básico de documentos será formado pela produção que será denominada de didática. Também este conjunto é constituído por diferentes tipos de publicações, através dos quais os pesquisadores ou professores divulgam as suas propostas ou experiências de ensino, como preceitos ou sugestões para uso nas escolas. Dentre eles, os mais comuns são: livros; artigos de revistas de divulgação (dirigidas ou não ao ensino); relatos publicados em memórias de congressos, simpósios, encontros. Usualmente dirigidos a um público definido - os professores - em geral discorrem sobre os diversos aspectos da prática pedagógica ou divulgam uma particular experiência educativa, tomando como base pressupostos derivados da produção acadêmica. Às vezes, até mesmo, têm como ponto de partida dados empíricos, crenças ou ideários que sugerem problema específico de ensino para o qual propõem uma solução que consideram adequada.

△ A análise desses dois conjuntos básicos de documentos - produção acadêmica e didática sobre o livro didático de ciências no Brasil - constitui-se propósito deste trabalho.

Desse modo, de um lado, pretende-se explicitar alguns dos aspectos do estado atual do conhecimento sobre o livro didático destinado ao ensino da área de ciências do currículo das escolas de 1º e 2º graus. Por outro lado, pretende-se também evidenciar as relações entre o que se conhece através da pesquisa acadêmica e o conhecimento sobre o livro didático veiculado pelos manuais habitualmente utilizados nas disciplinas pedagógicas dos cursos de licenciatura, bem como pela literatura de divulgação do ensino, disponíveis para uso dos professores de ciências.

Assim, num primeiro momento, serão apresentados os principais resultados do Projeto Livro Didático, financiado pelo INEP e desenvolvido por pesquisadores da UNICAMP, desde 1987. Após, a partir dos documentos disponíveis no acervo do Serviço de Informação sobre o Livro Didático da Biblioteca Central da UNICAMP, será feita a descrição geral de aspectos da pesquisa analítica sobre o livro didático no Brasil.

Esse panorama da produção analítica permitirá evidenciar o que se pesquisou (e, portanto, possibilita saber-se) sobre o livro didático brasileiro para as diversas áreas do currículo escolar. Desse modo, tornará possível uma primeira aproximação, ainda que descritiva, do que se sabe sobre os manuais escolares de ciências produzidos no país.

Num segundo momento, serão descritos os principais resultados da análise da pesquisa acadêmica sobre o livro didático no ensino de ciências. Especial ênfase será dedicada às propostas de metodologia de ensino admitidas explícita ou implicitamente na literatura analisada.

Com isso, será possível não apenas identificar aspectos do que se conhece (e, conseqüentemente, o que não se sabe), como também caracterizar os principais pressupostos de metodologia de ensino que estão subjacentes, ou até mesmo justificam, segundo os pesquisadores, a produção acadêmica que tem como objeto de investigação o livro didático de ciências ou, então, a ele se refere.

Posteriormente, num terceiro momento, serão descritos os principais aspectos da produção didática sobre os manuais escolares.

Mediante a comparação entre os procedimentos e resultados veiculados pelas produções acadêmica e didática, será possível evidenciar, dentre os conhecimentos disponíveis, quais têm sido propostos à divul-

gação para os professores, destinatários privilegiados dos livros escolares.

Assim, ao longo do trabalho, será possível obter, mesmo que parcialmente ou de modo preliminar, respostas às seguintes principais indagações:

- Que aspectos dos livros escolares têm sido investigados pelas pesquisas no Brasil?
- Que áreas do currículo escolar têm sido mais pesquisadas pela produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil?
- Que nível de escolaridade tem sido objeto de atenção privilegiada pela pesquisa analítica sobre o livro didático?
- Quais os principais centros de produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil?
- Quais os tipos de investigação que têm sido realizados sobre o livro didático brasileiro?
- Quais os principais resultados apontados pela produção acadêmica e científica sobre o livro didático? Como os resultados dessa produção têm sido divulgados?
- Que soluções têm sido apresentadas pelos trabalhos que investigam os livros didáticos brasileiros?
- Que temas têm sido privilegiados pela produção acadêmica e científica sobre o livro escolar de ciências? —
- Como as pesquisas sobre o livro didático de ciências tratam das inovações difundidas nos últimos trinta anos no Brasil?

Finalmente, deve-se lembrar que os vários procedimentos de investigação, bem como a definição das diversas outras condições de contorno e a caracterização dos documentos que serão considerados para descrição e análise, serão apresentados, nos momentos oportunos, nas diferentes partes deste trabalho.

O PROJETO LIVRO DIDÁTICO

OBJETIVOS DO PROJETO

A partir de 1987, com o apoio do INEF, a Universidade Estadual de Campinas iniciou o desenvolvimento do Projeto Livro Didático (6).

Uma série de fatores contribuiu para isso.

Até aquela ocasião, 15 teses acadêmicas defendidas em seus programas de pós-graduação envolviam, como objeto de investigação, os manuais escolares de diversas áreas do currículo escolar.

Havia, portanto, um conjunto de pesquisadores com diferentes formações, principalmente ligados à Faculdade de Educação e ao Instituto de Estudos da Linguagem, que tinham escolhido o tema do livro didático como prioritário em suas investigações. Até mesmo o programa de pós-graduação em Educação, na área de concentração em Metodologia de Ensino, desde 1979 identificara esse tema como uma de suas preocupações.

Além disso, contava pontos também a existência de uma associação científica, a Associação de Leitura do Brasil, sediada na Faculdade de Educação, que através de sua revista (Leitura: Teoria e Prática), bem como dos vários congressos que realizou (Congressos de Leitura - CO-LEs), vinha contribuindo para a discussão daquela temática.

Por outro lado, a Editora da UNICAMP havia publicado seis livros que discutiam múltiplos aspectos relacionados aos compêndios escolares.

Assim, mediante a reunião de pesquisadores vinculados à Biblioteca Central, à Faculdade de Educação e ao Instituto de Estudos da Linguagem, configurou-se o Projeto Livro Didático, cujas metas básicas, caracterizadas na proposta original, eram as seguintes:

- A. Constituição de um SETOR REFERENCIAL e de acervo das pesquisas analíticas sobre o livro didático no Brasil.
- B. CATEGORIZAÇÃO E ANÁLISE das publicações sobre o livro didático brasileiro.
- C. DIVULGAÇÃO, aos pesquisadores, professores e demais interessados, das informações disponíveis no Setor Referencial e das publicações catalogadas sobre o livro didático.

LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Ao se levar em conta as usuais dificuldades de acesso às informações que se tem neste nosso terceiro mundo, certamente deve-se admitir que as coisas não poderiam ser diferentes para o caso do livro didático.

Embora o objetivo fundamental do projeto fosse a categorização e análise das publicações sobre o livro didático, naquele momento a tarefa primordial deveria ser a de constituição de um acervo que, efetivamente, pudesse contar com a produção disponível sobre o tema.

De fato, para se chegar a um estudo do que se sabe sobre os manuais escolares brasileiros, o primeiro passo é reunir as informações sobre livros, teses, pesquisas, artigos etc. que têm no livro didático o seu tema.

Evidentemente, o mapeamento das informações sobre livro didático pode, com base em critérios pré-fixados, restringir o campo de informações a serem registradas e, portanto, delimitar claramente, quer o tipo de documento a ser obtido, quer o período de sua publicação, quer a proposta de investigação utilizada e descrita pelo documento ou a área do currículo escolar à qual o documento se refere, e assim por diante. Em pesquisas com objetivos limitados, tal restrição, útil e necessária, nada tem de inconveniente.

Todavia, a constituição de um setor referencial, cujo objetivo primordial é o fornecimento das próprias informações, não pode delimitar previamente as referências a serem coletadas. Devido a sua abrangência, a amplitude de tais informações é que permitirá a outras pesquisas delimitar, conforme interesses específicos, o material a ser analisado.

Desse modo, por consenso entre os pesquisadores participantes do Projeto, procedeu-se ao levantamento de todas as informações disponíveis que focalizavam o livro didático brasileiro ou a ele fizessem referência. Concomitantemente, procurou-se constituir um acervo bibliográfico e estruturou-se, na Biblioteca Central da UNICAMP, um setor de prestação de serviços sobre o tema: Serviço de Informação sobre Livro Didático.

Iniciou-se o levantamento pelas bibliotecas da UNICAMP (Bibliotecas Setoriais: da Faculdade de Educação, dos Institutos de Biologia, de Estudos da Linguagem, de Filosofia e Ciências Humanas; Biblioteca Central). Paralelamente, obteve-se a colaboração dos pesquisadores diretamente envolvidos no Projeto, mediante o empréstimo de documentos de seus acervos particulares, o fornecimento de referências sobre a

bibliografia pertinente e informações sobre outros pesquisadores que atuavam na área ou haviam trabalhado com o tema livro didático.

Simultaneamente, através de correspondência e visita, solicitou-se a colaboração de instituições relevantes para a área (Bibliotecas, Cursos de Pós-Graduação, Editoras etc.) e dos pesquisadores que haviam sido identificados.

Face à pretendida abrangência do levantamento, inicialmente, foram cadastradas as referências bibliográficas de diferentes tipos de documentos: livros, teses, pesquisas, artigos de periódicos, trabalhos apresentados em eventos, textos avulsos, boletins, folhetos, legislação, entrevistas. Além disso, até esse momento, o levantamento efetuado incluía tanto as referências que explicitamente indicavam o livro didático como objeto de preocupação e estudo, quanto os documentos que, embora desconhecidos pelos pesquisadores do Projeto, por se relacionarem ao ensino, poderiam referir-se à questão dos compêndios escolares. Nesse primeiro momento também não se fez nenhuma restrição à data de publicação dos documentos referenciados.

Assim, como fonte primária de informações foram utilizados: catálogos de teses, de editoras e de bibliotecas; fichários dos acervos de bibliotecas visitadas; relações de teses defendidas em programas de Pós-Graduação em Educação, Psicologia e Letras; levantamento bibliográfico em periódicos nacionais; informação de pesquisadores cadastrados.

Desse modo, até outubro de 1987, face à diversidade de interesses e de formação dos pesquisadores do Projeto, obteve-se um total aproximado de 2000 referências que, a seguir, passaram por uma primeira seleção. Nesse caso, cada uma das referências foi manuseada por no míni-

mo 18 pesquisadores que anotaram o interesse ou não na obtenção do material para posterior estudo descritivo. Essa primeira triagem reduziu as referências de 1964 títulos para 1277; portanto, uma redução de 35% nos títulos originalmente cadastrados.

Com o objetivo de constituir um setor referencial, buscou-se obter cópia do material triado como de interesse.

Obtidos os documentos, buscou-se verificar se, no todo ou em parte, eles tratavam do livro didático brasileiro. Por outro lado, aqueles que foram considerados pertinentes passaram a servir como fonte secundária de informação, através da bibliografia que citavam e, portanto, a enriquecer o fichário de referências, realimentando o sistema. Assim, o acesso efetivo aos documentos permitiu uma segunda redução: dos quase 1300 títulos apontados inicialmente como de interesse, foram selecionados apenas 614 documentos indicando, portanto, nova redução de 52%.

Desse modo, praticou-se o seguinte movimento inicial de informações:

1. Fichamento de referências, baseado num levantamento geral efetuado em diferentes fontes. Um subproduto desta atividade é um levantamento bibliográfico amplo, com variados tipos de documentos, na área de educação e ensino, com referências, no título ou em passagens, à questão do material didático ou, então, considerados potencialmente significativos para o tema.

2. Seleção, por título, de documentos considerados pertinentes ao livro didático. Um subproduto desta atividade é uma bibliografia específica, potencialmente informativa sobre o livro didático.
3. Obtenção dos documentos e, após consulta ao material obtido, nova seleção daqueles títulos que se referem no todo ou em parte ao livro didático brasileiro. O subproduto desta atividade é a existência hoje, na Biblioteca Central da UNICAMP, de um acervo especializado, à disposição de pesquisadores, professores e demais interessados, no Serviço de Informação sobre Livro Didático.

CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS

Embora a intenção inicial dos vários subgrupos de pesquisadores fosse a avaliação da produção analítica sobre o livro didático brasileiro, desde logo percebeu-se a existência de dificuldades para a realização desse propósito.

De um lado, existiam as dificuldades relacionadas à obtenção e análise preliminar dos próprios documentos. De fato, até outubro de 1987, das 614 referências selecionadas como de interesse, apenas 220 documentos haviam sido obtidos e analisados em função da constituição do setor referencial.

Por outro lado, em reuniões de trabalho, o grupo de pesquisadores chegou a formular algumas propostas iniciais de critérios para a organização de categorias de análise visando a avaliação dos documentos sobre livro didático. Contudo, percebeu-se a existência de diversas

propostas que representavam os interesses teóricos predominantes dos pesquisadores e, até mesmo, em certos casos, refletiam suas formações e áreas de atuação profissional.

Assim, por exemplo, foi possível identificar propostas cujos critérios previam classificar e analisar os documentos de acordo com: a funcionalidade do livro didático, focalizada nos estudos, dentro de contextos restritos ou amplos do ciclo produtivo; os mecanismos de controle e a normatização admitidos ou explicitados nos estudos sobre livro didático; os fatores histórico-econômicos, caracterizados pelos estudos, como razões explicativas para a produção, comercialização e uso dos manuais escolares; as diversas representações e as ideologias explicitadas pelos estudos sobre o livro didático.

Além das razões de dificuldade de acesso aos documentos, face à impossibilidade de compatibilizar as diversas propostas e face à inviabilidade de desenvolver todas ou a maioria delas simultaneamente, optou-se por um caminho inicial alternativo. Procurou-se classificar os documentos, de acordo com critérios consensuais, o que permitiria tanto o controle e a recuperação desses documentos, quanto uma primeira descrição da pesquisa analítica sobre o livro didático brasileiro, como a divulgação das informações disponíveis e a consequente colocação do acervo obtido à disposição de eventuais usuários.

O sistema de classificação, entendido como sendo de caráter técnico e descritivo dos documentos do acervo, empregou as seguintes categorias:

1. TIPO de documento. Neste caso, foram utilizadas as seguintes subcategorias: livro; tese de mestrado, de doutorado ou de livre docência; artigo de periódico: de revista científica, de

outro tipo de revista, de jornal; boletim; relatórios ou projetos de pesquisa; trabalho ou resumo de trabalho apresentado em evento e constante dos anais desse evento; entrevista ou depoimento; legislação; vídeo; outro tipo de documento. Tais subcategorias foram adotadas por serem usualmente empregadas na academia e abrangerem a diversidade dos documentos inicialmente obtidos ou apenas referenciados.

2. ÁREA de conhecimento. Neste caso, foram utilizadas as subcategorias correspondentes às diversas áreas de estudo, matérias ou disciplinas do currículo das escolas de 1^o e 2^o graus e que são habitualmente empregadas nos documentos ao se referirem ao livro didático como objeto de estudo ou a ele fazerem referência. Assim, foram previstas as seguintes subcategorias: língua portuguesa; língua estrangeira; matemática; ciências: biologia, física ou química; estudos sociais: história ou geografia. Foram também criadas duas outras subcategorias: geral, para permitir a classificação dos documentos que, ao se referirem ao livro didático, não caracterizam uma dada área particular do currículo escolar; outras áreas, para a inclusão dos documentos que se referem aos manuais de ensino ou de disciplinas do currículo do 3^o grau (enfermagem, por exemplo) ou de disciplinas atualmente inexistentes nas nossas escolas (latim, por exemplo). Convém notar que a classificação acima mantém títulos polêmicos, tais como ciências e estudos sociais, os quais, embora discutíveis, estão presentes no vocabulário pedagógico. A manutenção dessa nomenclatura, por um lado, procu-

rava facilitar a utilização das informações do acervo pelos professores do 1º e 2º graus, sem prejuízo para os pesquisadores e demais interessados. Por outro lado, essa é a nomenclatura usualmente empregada nos documentos, muitas vezes, até mesmo no título dos trabalhos.

3. NÍVEL de escolaridade. Nesse caso, foram utilizadas as subcategorias, extraídas dos próprios documentos, que levam em conta a seriação escolar e seu correspondente nível de ensino. Assim, foram previstas as subcategorias: 1º grau: alfabetização, 2a. a 4a. série e 5a. a 8a. série; 2º grau; 3º grau. Além dessas, outra subcategoria teve de ser incluída - geral - para permitir a classificação dos documentos que se referem aos manuais escolares de modo genérico, sem se referir a um específico nível de escolaridade. Também neste caso optou-se pela manutenção de classificação polêmica como, por exemplo, a subdivisão do 1º grau em alfabetização, 2a. a 4a. série e 5a. a 8a. série. Todavia, a literatura sobre o livro didático, mesmo a mais recente, procede a essa mesma subdivisão, certamente reconhecendo que a pretendida integração legal das várias séries do 1º grau ainda está longe de ser realidade.
4. FOCO privilegiado de atenção do autor do documento, correspondente ao enfoque segundo o qual o objeto de estudo - livro didático - é considerado. Neste caso, por consenso entre os pesquisadores e após análise de amostra de diversos tipos de documentos, foram consideradas as seguintes subdivisões: políti-

ca do livro didático; história do livro didático; produção/circulação/consumo do livro didático; seleção/avaliação do livro didático; utilização; conteúdo/método do livro didático; usuário; outro foco de estudo.

O sistema de classificação acima referido foi construído mediante os seguintes procedimentos que permitiram a sistematização das informações coletadas:

- a. Levantamento dos possíveis critérios de classificação e organização das subcategorias pertinentes. Aleatoriamente, foram tomados materiais já disponíveis no acervo do setor referencial submetendo-os a uma ficha de classificação proposta como modelo. A partir do material selecionado foram realizados os devidos ajustes da ficha, até se chegar ao sistema de classificação definitivo.
- b. Um segundo conjunto de documentos, também escolhidos aleatoriamente, foi classificado mediante o emprego, por diversos pesquisadores, da ficha definitiva. Os resultados dessa segunda classificação foram aceitos pelos pesquisadores, dado o grau de compatibilidade da ficha com os objetivos propostos e o material selecionado.
- c. No verso da ficha de classificação foi delimitado um espaço para inclusão do resumo descritivo do documento, com a finalidade de ampliar as informações sobre o material coletado. Esses resumos obedeceram a padrões previamente definidos e a orientações que normatizaram sua elaboração.

d. As fichas de classificação e resumo dos documentos do acervo após serem preenchidas de forma definitiva ainda passaram por uma revisão final, tanto para solucionar eventuais dúvidas de preenchimento das categorias de classificação, quanto para padronizar a organização das informações dos resumos.

SELEÇÃO DOS DOCUMENTOS E DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Conforme já foi assinalado, face à impossibilidade, num primeiro momento, de se proceder à avaliação da pesquisa analítica, os esforços dos pesquisadores se concentraram na obtenção e classificação dos documentos.

Assim, buscou-se realizar as tarefas de constituição do Serviço de Informação sobre Livro Didático e, após a classificação dos documentos obtidos, de divulgação das informações organizadas. Desse modo, pretendeu-se garantir, não apenas aos pesquisadores diretamente envolvidos, mas a todos os interessados no tema, o acesso às informações e, portanto, a possibilidade de procederem, das mais diversas maneiras, conforme seus interesses específicos, à avaliação dos conhecimentos produzidos sobre o livro didático brasileiro.

Para tanto, julgou-se prioritário obter os documentos cujas informações correspondessem à produção científica original sobre o tema ou, então, refletissem mais fielmente essa mesma produção: livros, artigos de periódicos científicos, teses e pesquisas acadêmicas, resumos de trabalhos apresentados em eventos. Com isso, a aquisição dos demais tipos de documentos, ressalvados aqueles anteriormente adquiridos nos levantamentos realizados, se restringiria às referências apontadas nas

bibliografias dos materiais considerados prioritários.

Mediante os procedimentos acima indicados, foram organizadas as informações e editado, em 1989, pela Editora da UNICAMP e com financiamento do INEP, um primeiro catálogo analítico das referências sobre o livro didático brasileiro. Nele foram incluídas as informações sobre os 402 documentos (426 referências) disponíveis até aquela ocasião no Serviço de Informação sobre o Livro Didático da Biblioteca Central da UNICAMP.

Para a edição desse catálogo, a única mudança efetuada em relação à classificação dos documentos do acervo, correspondeu à junção dos diversos tipos de documentos considerados secundários, sob o ponto de vista da qualificação da produção científica original, que foram agrupados sob a designação genérica de "outros tipos de documentos".

No decorrer do ano de 1990, exemplares do catálogo (edição inicial de 3000 exemplares) foram distribuídos:

- às universidades públicas, confessionais e particulares do país e às instituições de ensino superior do Estado de São Paulo, que mantinham cursos de Licenciatura ou Pedagogia, conforme relação constante do Catálogo das Instituições de Ensino Superior editado pelo MEC;
- às Secretarias da Educação dos Estados da União e dos Municípios de São Paulo e Campinas (SP);
- aos programas de Pós-Graduação em Educação, Psicologia e Letras;
- às instituições colaboradoras e aos pesquisadores cadastrados.

- às escolas de 1º grau da rede municipal de ensino de Campinas;
- às escolas de 1º grau da rede estadual de ensino, jurisdicionadas à Divisão Regional de Ensino (DRE) de Campinas;
- às escolas de 2º grau da rede oficial e particular de ensino, também jurisdicionadas à DRE Campinas, que mantinham cursos profissionais de Habilitação ao Magistério do 1º grau.

Assim procedendo, pretendeu-se privilegiar, em primeiro lugar, os pesquisadores (isoladamente ou vinculados à instituições de ensino superior ou centros de pesquisa), principalmente devido à perspectiva da necessária continuidade dos estudos sobre o livro didático, quer ao nível da avaliação da produção científica, quer sobre aspectos até hoje não abrangidos ou pouco desenvolvidos pelos estudos sobre o tema.

Em segundo lugar, também se pretendeu permitir o acesso ao catálogo para professores de 1º e de 2º graus, embora limitados a uma região específica. Com isso, haveria a possibilidade de se estudar o uso do catálogo analítico pelos professores e de acompanhar o retorno das informações por ele veiculadas.

Finalmente, buscou-se atender aos centros de formação de professores para o 1º grau do Estado de São Paulo, também visando o acompanhamento do uso do catálogo pelos professores que lecionam disciplinas pedagógicas nos cursos de formação de recursos humanos para a educação, nos níveis superior e de 2º grau.

CONHECIMENTO E USO DAS INFORMAÇÕES DIVULGADAS

A partir da distribuição do catálogo, pretendia-se obter informações básicas sobre o uso desse recurso e conhecer aspectos da produção

analítica por ele veiculados, por diversas categorias de eventuais interessados no tema do livro didático. Assim, se necessário, seria possível reformular aspectos da publicação para futuras edições ou para a edição de novos catálogos. Para isso, um ano após a distribuição dos exemplares do catálogo, em fins de 1991, foi realizado o acompanhamento de seu uso mediante:

- retorno espontâneo de informações, através do registro, pelo Serviço de Informações, de dados do usuário e de sua colaboração ao setor referencial, ou de sua solicitação de informações complementares e/ou de documentos do acervo;
- retorno dirigido de informações, através de questionários enviados a uma amostra intencional dos eventuais usuários que haviam recebido o catálogo. Além dos dados de formação e atuação profissional do usuário, buscou-se obter evidências: do seu nível de informação sobre aspectos do livro didático; sobre o conhecimento e uso feito do catálogo; sobre a inclusão do tema em seus programas de ensino; sua posição frente aos vários aspectos da pesquisa analítica ou, então, ao próprio livro didático.

MANUTENÇÃO DO SETOR REFERENCIAL

Enquanto se providenciava a editoração do Catálogo Analítico, sua distribuição e acompanhamento de seu uso pelos eventuais interessados que o haviam recebido, também se buscava recuperar e classificar novos documentos, isto é, proceder à atualização de informações.

Todavia, nesta segunda fase do Projeto Livro Didático, havia sido reduzido consideravelmente o número de pesquisadores envolvidos, seja

devido à satisfação de seus interesses iniciais, ou à insatisfação causada pela rotineira e cansativa tarefa de compilar, classificar e resumir os documentos ou, talvez, ao distanciamento do objetivo de avaliar a produção referenciada ou, então, pela pressuposição de que haviam sido obtidos a maioria (e os mais significativos) dos documentos sobre o tema.

Contudo, reforça-se aqui o que já se disse antes. Mais uma vez verificam-se as usuais dificuldades de acesso às informações.

Na primeira fase do projeto, haviam sido classificados e resumidos 402 documentos dos quais 269 deles (66,9%) correspondiam a livros, teses, pesquisas e artigos de revistas científicas que tratavam do livro didático brasileiro ou a ele se referiam em parte de seu estudo.

Posteriormente, até 1991, foram obtidos outros 379 documentos (391 referências), de diversos tipos, que deveriam ser analisados e, após seleção, se considerados pertinentes, classificados e resumidos. Dentre eles, existia a indicação de 22 novos livros, outras 18 pesquisas e 51 teses representando, sem dúvida, possibilidade significativa de conhecimento original a ser incorporado ao acervo. (ANEXO 1) Eram principalmente documentos que haviam sido referenciados durante ou após a elaboração do catálogo ou que, embora solicitados anteriormente, somente foram obtidos depois de diversos procedimentos de solicitação.

Face ao exposto, identifica-se o acerto da proposta de se criar e manter o setor referencial sobre livro didático. Ademais, verifica-se também a necessidade de elaborar um segundo catálogo analítico contendo a produção recentemente referenciada, além de providenciar a correção dos erros cometidos na editoração do primeiro catálogo.

Por outro lado, também deve ser lembrado que a experiência acumulada (acertos e erros) tem podido ser utilizada por outros diversos grupos de pesquisadores em educação, com propósitos semelhantes de organização de acervos e de classificação de documentos, com vistas à avaliação da produção acadêmica de suas áreas de pesquisa.(7)

OS DOCUMENTOS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

Nesta parte do trabalho serão apresentados os principais resultados quantitativos da produção sobre o livro didático brasileiro.

Conforme já foi esclarecido anteriormente, neste caso, não se tentará realizar uma análise do tipo "estado do conhecimento". Tão somente se procederá a uma primeira aproximação descritiva dos documentos que se referem aos manuais escolares (8). Tal procedimento se deve a três principais razões: diversidade dos documentos disponíveis; variedade dos estudos possíveis de avaliação da produção sobre o tema; objetivos deste trabalho.

Em primeiro lugar, por se tratar de uma aproximação inicial, serão levadas em conta todas as referências disponíveis no acervo do Serviço de Informação sobre Livro Didático, cujos documentos haviam sido classificados e resumidos até julho de 1991. Tais referências, como será visto adiante, incluem diversos tipos de documentos que correspondem, em parte, à produção acadêmica, isto é, derivam dos ensaios ou da pesquisa realizada na academia sobre o próprio livro didático ou a aspectos a ele relacionados. Contudo, face ao levantamento abrangente que havia sido proposto pelos pesquisadores do Projeto Livro Didático, parte dos documentos incluem as referências à produção didática, ou seja, aos textos dirigidos especificamente a professores ou futuros profissionais do ensino, contendo, muitas vezes, as mais variadas prescrições, principalmente sobre a escolha e o uso adequados dos manuais escolares a que se referem. Além disso, ainda uma outra parte inclui os documentos que se caracterizam por serem informativos. Estes, muitas vezes, apresentam ou comentam normas legais sobre o livro didático ou, então, relatam aspectos genéricos de um programa oficial

ou de um projeto de pesquisa ou de ensino apenas iniciado. Assim sendo, a diversidade dos documentos disponíveis no acervo, se estes não forem sujeitos a uma qualificação prévia, permite apenas uma primeira aproximação descritiva.

Em segundo lugar, conforme afirma Magda SOARES (1989), devemos considerar que as pesquisas de levantamento bibliográfico e de avaliação da produção de áreas do conhecimento dependem, tanto do objeto de estudo, quanto dos objetivos que pretendem atingir. Esses dois aspectos - objeto e objetivos - acabam por definir a natureza do levantamento e os critérios de avaliação. Desse modo, podemos desde logo prever um incontável número de pesquisas visando inventariar e sistematizar a produção sobre o livro didático brasileiro (9). Assim, por exemplo, é possível conceber sobre o mesmo tema - livro didático - diversos objetos distintos de investigação. De fato, os manuais escolares podem ser entendidos como uma única unidade ou, então, podemos nos referir a determinado subconjunto formado pelos compêndios destinados a este ou aquele grau de ensino, a esta ou aquela área ou disciplina do currículo escolar. Certamente, em qualquer um desses casos, deve-se efetuar levantamentos bibliográficos distintos e, por se trabalhar literatura diversa, espera-se encontrar resultados de avaliação diferentes daquele dos demais casos.

Por outro lado, os objetivos de investigação também podem ser os mais variados. Pode-se, por exemplo, pretender avaliar, na literatura disponível: as diversas propostas teóricas das investigações sobre o livro didático e os métodos de pesquisa que têm sido utilizados; as posições que têm sido assumidas frente aos manuais escolares e as contribuições previstas para seu uso ou as propostas alternativas à sua

utilização; a qualidade das contribuições realizadas pela produção sobre o livro didático frente a um conjunto de problemas educacionais julgados relevantes; o conhecimento das condições de produção desses recursos escolares; e assim por diante. Claro está que, também nesses casos, deve-se trabalhar distintos documentos que se referem ao livro didático brasileiro esperando-se encontrar, para cada caso, um resultado definido de avaliação.

Face ao exposto, facilmente se depreende que a combinação dos dois aspectos acima - objeto de estudo e objetivos pretendidos - pode gerar inúmeras possibilidades de avaliação da literatura sobre o livro didático no Brasil. Neste caso, há de se convir que, pela sua abrangência, o levantamento bibliográfico, realizado pelos pesquisadores do projeto, após seleção pertinente dos documentos, poderia servir como base para os vários estudos que se possa pretender realizar (10). Por isso, justifica-se uma primeira aproximação apenas descritiva das referências do acervo.

Em terceiro lugar, deve-se considerar os propósitos deste trabalho: a avaliação das produções acadêmica e didática sobre o livro didático no ensino de ciências no Brasil.

Assim, a descrição preliminar da produção sobre o livro didático, de um lado, poderá servir como primeira aproximação aos documentos sem a interferência de uma qualificação prévia das referências. Com isso, procura-se evitar, na análise posterior, o aparecimento de possíveis distorções, principalmente relacionadas ao fato de se estar trabalhando com um tema que, pela diversidade dos propósitos das investigações originais, implica na utilização de múltiplos modelos teóricos e várias abordagens. Por outro lado, haverá a possibilidade de se verifi-

car a maior ou menor aproximação entre os estudos sobre os manuais de diversas áreas e níveis de escolaridade frente a seus propósitos de investigação. Desse modo, será possível evidenciar se os resultados da avaliação da produção sobre o livro didático de ciências apontam para uma especificidade relativa às áreas de conhecimento a que se referem os manuais no ensino ou se o tema tem sido tratado de modo mais uniforme representando, até mesmo, em certos casos, modismos de investigação.

A PRODUÇÃO SOBRE O LIVRO DIDÁTICO E OS TEMAS DE INVESTIGAÇÃO

Nesta parte da pesquisa serão consideradas as 484 referências sobre o livro didático no Brasil, correspondentes aos diversos documentos disponíveis no acervo: livros, teses, artigos etc. Elas incluem todas as 424 referências apresentadas no Catálogo Analítico (11), acrescidas de 60 outros títulos relativos aos documentos classificados e resumidos, desde a edição do Catálogo, até julho de 1991 (12) (Veja-se: ANEXO 2).

As referências incluem os mais variados documentos os quais, conforme já considerado, foram classificados de modo preliminar segundo um sistema de classificação, entendido como de caráter técnico e descritivo, visando o controle e a recuperação das informações. Ele abrange as seguintes categorias anteriormente descritas: TIPO de documento; ÁREA de conhecimento relativa às várias áreas de estudo, matérias ou disciplinas do currículo escolar; NÍVEL de escolaridade referido pelo documento e correspondente às atuais séries escolares e níveis de ensino; FOCO privilegiado de atenção, ou enfoque, segundo o

qual o objeto de estudo - livro didático - é considerado.

Nesta primeira descrição, serão apresentadas as principais tendências observadas a partir da análise quantitativa das referências utilizando como descritores as categorias acima indicadas ou suas subdivisões.

Antes, porém, dois outros aspectos devem ser considerados.

O primeiro, diz respeito à inclusão dos documentos nas várias categorias adotadas. Com exceção da categoria TIPO de documento, para cada uma das demais categorias há a possibilidade de inclusão de um mesmo documento em diversas subcategorias. Por exemplo, um determinado documento pode: referir-se ao livro didático de mais de uma área do currículo escolar; investigar aspectos relativos aos manuais utilizados em diversos níveis de escolaridade; abranger mais do que um foco específico de estudo. Assim, serão encontrados, para cada uma das subcategorias consideradas, um total de referências cuja somatória representará, quase sempre, um valor superior ao total de documentos incluídos na respectiva categoria.

O segundo aspecto a ser considerado se relaciona aos descritores da categoria FOCO. De início, deve-se relembrar, conforme se especificou anteriormente, que os descritores emergem da própria literatura e, grande parte das vezes, sob idêntica denominação, assim são referidos nos próprios documentos. Todavia, não há como negar, focalizam diferentes realidades, singulares aspectos de investigação, envolvem fontes documentais diversas e sujeitas a metodologias diferenciadas, com obtenção de resultados nem sempre comparáveis entre si.

Entretanto, por detrás dessa disparidade é possível encontrar um denominador comum. Trata-se da explicitação que as pesquisas analíti-

cas fazem às instituições sociais ou às ações desenvolvidas pelos diversos atores sociais envolvidos na questão do livro didático. Assim, pode-se caracterizar um primeiro quadro referencial que, através das ações envolvidas na produção editorial e no uso do livro didático, permite relacionar os descritores considerados para a categoria FOCO. Esse quadro referencial, embora represente apenas uma organização inicial dos descritores, servirá aos propósitos de identificar, num segundo momento, as condições de produção dos manuais escolares, elucidadas ou não pela pesquisa analítica. Por outro lado, também facilitará a melhor visualização dos vários aspectos não atendidos adequadamente pelos trabalhos sobre o livro didático. E, deve-se também considerar, esses propósitos serão objeto de atenção deste trabalho por ocasião da análise da produção acadêmica sobre o livro didático de ciências no Brasil.

Inicialmente, deve-se caracterizar que esse quadro descritivo foi elaborado a partir das informações e resultados de investigação encontrados nos vários documentos que constituem a produção sobre o livro didático brasileiro. Entretanto, por terem sido obtidas de documentos de diversos tipos (livros, teses, artigos, depoimentos, anais de eventos etc.), as informações não têm, todas elas, o mesmo valor. Algumas das ações descritas na literatura, como por exemplo as que se referem ao papel do Estado na definição de políticas públicas e de financiamentos à editoração, estão presentes em vários documentos que constituem a produção científica e são alicerçados em argumentos sólidos e farta documentação. Todavia, tais estudos, além de não serem tão nume-

QUADRO DESCRITIVO DAS MÚLTIPLAS INFLUÊNCIAS

QUE DIVERSOS ATORES SOCIAIS EXERCEM SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

INSTITUIÇÕES	ATORES	AÇÕES	DESCRITORES - FOCO
INSTITUIÇÕES PÚBLICAS (Executivo e Legislativo)	Políticos Governantes Membros de equipes técnicas	ELABORAM E EXECUTAM NORMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE: - Seleção de títulos/censura - Padronização editorial - Financiamento à produção/distribuição das obras - Padronização dos currículos - Financiamento de estudos e pesquisas sobre o livro didático ou aspectos a ele relacionados	POLÍTICA PROD./CIRC./CONSUMO SELEÇÃO/AVALIAÇÃO CONTEÚDO/MÉTODO
EDITORAS	Editores Autores	EXECUTAM (INDIVIDUAL/COLETIVAMENTE) AÇÕES DE: - Produção editorial - "Marketing" - Pressão para a definição de normas, políticas e ações públicas	PROD./CIRC./CONSUMO CONTEÚDO/MÉTODO UTILIZAÇÃO USUÁRIO
ESCOLAS	Técnicos Professores Alunos Pais	EXECUTAM (INDIVIDUAL/COLETIVAMENTE) AÇÕES DE: - Seleção/avaliação dos manuais - Utilização do livro didático - Produção de propostas alternativas ao livro didático ou ao seu uso no ensino	PROD./CIRC./CONSUMO SELEÇÃO/AVALIAÇÃO UTILIZAÇÃO USUÁRIO
GRUPOS/INST. DE PESQUISA OU IES	Pesquisadores	EXECUTAM AÇÕES DE: - Produção de propostas metodológicas e de material alternativo - Assessoria à elaboração de propostas curriculares - Atualização de professores em novos conteúdos e metodologias EXECUTAM TAMBÉM AÇÕES DE ANÁLISE: - Dos diversos aspectos relacionados ao livro didático	CONTEÚDO/MÉTODO UTILIZAÇÃO USUÁRIO TODOS OS DESCRITORES

rosos frente à produção total dos documentos gerados na academia, apresentam, muitas vezes, resultados recorrentes e informações do mesmo teor. Por outro lado, as pressões exercidas por outros agentes para a definição de normas, políticas e ações públicas, são algumas vezes admitidas na literatura disponível, apenas de passagem, a partir de algumas poucas evidências.

De modo idêntico, as ações de "marketing" praticadas pelas editoras, por exemplo, estão presentes em diversos estudos que se referem ou investigam o considerado principal destinatário dos manuais escolares, isto é, o professor. Porém, a subdivisão dos alunos em distintos grupos, para fins de produção e comercialização editorial diferenciada, é pouco conhecida. É prática comum, observada em alguns documentos cuja apresentação a partir da mesma fonte: o depoimento de um autor-editor em evento sobre o livro didático no Brasil.

Desse modo, deve-se convir que as ações sumarizadas no quadro descritivo, embora presentes na literatura sobre o livro didático, não têm todas elas idêntico valor de informação, no sentido de terem sido igualmente estudadas, em igual profundidade, e corroboradas por fortes evidências empíricas pela pesquisa analítica.

Além disso, deve ser considerado também que, relativamente ao total da produção disponível, poucos são os estudos que abrangem várias das ações desenvolvidas pelos diversos agentes sociais. É mais comum se encontrar estudos e pesquisas que se referem às ações desempenhadas por apenas um ou poucos desses atores de cada vez. Também neste caso, como acontece genericamente na pesquisa educacional, fragmenta-se o objeto na perspectiva de melhor compreendê-lo. Contudo, como se verá depois, ao se efetuar a avaliação da produção sobre o livro didático

de ciências, as pesquisas, ao buscarem a integração do fragmento analisado ao todo do objeto que pretendeu compreender, produzem abismos intransponíveis ou, às vezes, extrapolações que se situam ao nível do senso comum e não são sustentadas nem por evidências empíricas nem por sólida argumentação.

Os aspectos acima, aqui apresentados apenas para melhor caracterizar, neste momento, o quadro descritivo esboçado, serão retomados mais adiante quando se fizer a descrição de algumas das informações e das principais conclusões dos documentos produzidos na academia.

ALGUNS RESULTADOS QUANTITATIVOS PRELIMINARES

A seguir, serão apresentados os principais resultados quantitativos decorrentes das classificações dos documentos, disponíveis no acervo do Serviço de Informação sobre Livro Didático, conforme os descritores utilizados: ÁREA, TIPO, NÍVEL e FOCO.

A TABELA 1 resume a distribuição das 484 referências consideradas, classificadas conforme os vários TIPOS de documentos e as diferentes ÁREAS do currículo escolar referidas pelos documentos.

Inicialmente, é possível verificar que o maior número de referências (187 ou seja 38,6% do total) correspondem aos documentos que foram classificados na área "geral", isto é, não estudam o livro didático de uma particular área do currículo escolar, mas descrevem aspectos dos manuais escolares considerados genericamente. Dentre as outras subcategorias consideradas, a área "língua portuguesa" inclui 112 referências (23,1%), enquanto que em "outras áreas" encontramos apenas 14 referências (2,9% do total).

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS POR ÁREA E TIPO DE DOCUMENTO

ÁREA \ TIPO	LIVROS	DISSERT. MESTRADO	TESES DE DOUTORADO	ARTIGOS DE REV. CIENT.	EVENTOS	PESQUISAS	OUTROS TIPOS	TOTAL
GERAL	20	6		66	8	8	79	187
LÍNGUA PORTUGUESA	12	27	4	43	7	4	15	112
LÍNGUA ESTRANGEIRA	2	8	1	8	1		1	21
MATEMÁTICA	2	8	1	6			5	22
CIÊNCIAS	6	24	6	21	1	1	6	65
ESTUDOS SOCIAIS	16	12	2	22	1	2	8	63
OUTRAS ÁREAS	4	6		4				14
TOTAL	62	91	14	170	18	15	114	484

FONTE: Serviço de Informação sobre Livro Didático - Biblioteca Central - UNICAMP - Julho de 1991

A análise atenta da TABELA 1, entretanto, permite verificar que a acentuada prevalência dos documentos referentes à área geral deve-se, em grande parte, a outros tipos de documentos (79 referências, ou seja, 42,2% do total dessa área). Nesse caso, tais documentos se constituem geralmente de informativos e boletins que, em sua maioria, apresentam diversos aspectos de normas legais e ações do estado relacionadas às políticas públicas praticadas. Assim, ao se excluir tais documentos do cômputo global, pois que representam muitas vezes apenas propaganda de medidas oficiais, a área geral será responsável por 29,2% das referências consideradas. Por outro lado, ao se considerar o pequeno número de referências incluídas na subcategoria outras áreas, então se constata que um número significativo de referências (67,0%) foram classificadas entre as diversas áreas correspondentes às matérias ou disciplinas do currículo escolar de 1º e 2º graus. Portanto, além das razões relacionadas à intenção de facilitar o uso das informações pelos professores que lecionam no 1º e 2º graus, também os resultados obtidos a partir da classificação dos documentos conforme as áreas do currículo escolar, evidenciam o acerto da medida tomada.

A TABELA 1 nos mostra ainda que os vários documentos, classificados de acordo com as subcategorias de tipos considerados, se constituem, principalmente: em artigos de revistas científicas (170 documentos - 35,1% do total); outros tipos de documentos (114 - 23,6%); e dissertações de mestrado (91 - 18,8%). Também neste caso, pelos motivos anteriormente alegados, ao se excluir as referências correspondentes a outros tipos de documentos, se percebe que os artigos de revistas científicas e as dissertações de mestrado passarão a representar, respectivamente, 45,9% e 24,6% do total dos documentos. Mas, ao se to-

mar o conjunto dos documentos constituídos pelas dissertações de mestrado, teses de doutorado e pesquisas, isto é, a produção acadêmica geralmente considerada de maior consistência teórica e empírica, se obtém um total que corresponde a praticamente um terço dos documentos considerados (32,4%).

Por outro lado, excetuando os documentos da área geral, para as demais áreas, o número total de documentos constituído pelo conjunto formado pelas dissertações, teses e pesquisas (106) é superior ao número de artigos de revistas científicas (104). Assim, ao se considerar que uma parte significativa dos artigos de revistas científicas, como se verá mais adiante, são meramente opinativos, se obtém uma evidência inicial, também neste caso da produção acadêmica sobre o livro didático, do que se tem constatado para o todo da pesquisa educacional no país: o que se investiga e se conhece não obrigatoriamente circula ou, então, apenas dificilmente circula, até mesmo na própria academia. Em outras palavras, muitos dentre os que realizam pesquisa acadêmica não difundem, após, os resultados de seus esforços à sociedade (13). É verdade que alguns dos trabalhos acadêmicos são, posteriormente, publicados como livros; todavia, quando isto ocorre, as informações geralmente podem ser encontradas em artigos de revistas científicas. Também é digno de nota o fato de que, face à extensa produção, pequena é a comunicação dos resultados em eventos (apenas 18 referências - 3,7%).

A tabela seguinte - TABELA 2 - apresenta a classificação das 484 referências das diversas ÁREAS consideradas, conforme o NÍVEL e o FOCO referidos pelos próprios documentos.

TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS POR ÁREA, NÍVEL E FOCO

ÁREA \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
ÁREA GERAL	66	17	14	10	14	5	115	187
L. PORTUGUESA	80	33	30	11	19	1	20	112
L. ESTRANGEIRA	12			11	9	5	4	21
MATEMÁTICA	17	4	4	8	4		4	22
CIÊNCIAS	33	6	8	7	28	2	6	65
ESTUDOS SOCIAIS	51	4	14	21	16		9	63
OUTRAS ÁREAS					3	9	5	14
TOTAL	259	64	70	68	93	22	163	484

ÁREA \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
ÁREA GERAL	81	15	69	51	38	57	18	187
L. PORTUGUESA	13	6	10	26	20	95	15	112
L. ESTRANGEIRA				10		14		21
MATEMÁTICA	3	4	4	9	5	20	3	22
CIÊNCIAS	5	10	11	22	17	58	7	65
ESTUDOS SOCIAIS	2	7	7	8	14	55	4	63
OUTRAS ÁREAS		1	1	4	2	7	2	14
TOTAL	104	43	102	130	96	306	49	484

Inicialmente, deve-se considerar que o maior número de referências (259 - 53,5% do total) correspondem aos documentos que estudam aspectos relacionados aos livros didáticos destinados ao ensino do 1º grau. Em segundo lugar se encontram as referências relativas aos documentos que discutem aspectos dos manuais escolares sem, entretanto, especificar o nível de escolaridade dos compêndios aos quais se referem (163 - 33,7%). Todavia, neste último caso, deve-se observar que 115 referências foram incluídas na área "geral" e caracterizam, desse modo, aqueles documentos que, ao tratarem dos textos escolares, também não se referem a qualquer específico nível ou grau de ensino.

Assim, quando os documentos fazem referência a um determinado nível de escolaridade, o NÍVEL privilegiado de atenção é o 1º GRAU.

Porém, ao se verificar as diversas áreas às quais os documentos se referem, pode-se perceber diferenças acentuadas na quantidade relativa dos documentos incluídos na subcategoria "1º grau" para cada uma dessas áreas. De fato, os documentos que trabalham os manuais correspondentes às diversas áreas do currículo escolar, estudam aspectos do livro didático do 1º grau: de estudos sociais em 80,9% do total de casos dessa área (51 entre as 63 referências da área); de matemática em 77,3% (17 entre as 22 referências da área); de língua portuguesa em 71,4% (80 entre as 112 referências da área); de língua estrangeira em 57,1% (12 entre as 21 referências da área); e de ciências em apenas 50,8% dos casos (33 entre as 65 referências da área).

Os dados acima evidenciam, de um lado, as preocupações dos trabalhos com o nível de escolaridade que abrange o maior contingente de alunos e onde, portanto, a questão do livro didático é mais presente, quer pelas elevadas tiragens de suas edições, quer devido à influência

que os manuais de ensino exercem nos alunos dessa faixa escolar, como usualmente admitida pelos estudos a respeito.

Entretanto, os resultados também evidenciam aspectos específicos às diversas áreas do currículo. É o caso, por exemplo, de estudos sociais, como reflexo das lutas para melhor compreender a proposta de alteração curricular elaborada durante o recente período autoritário e, assim, buscar reverter as distorções decorrentes da implementação dessa proposta de ensino. No caso da matemática, os estudos se referem, muitas vezes, à exclusão da geometria no currículo e à introdução da denominada matemática moderna. Para língua portuguesa, identificam preocupação acentuada com os diversos aspectos da alfabetização (33 referências, ou seja, 29,5% dos casos) e com as várias circunstâncias de estudo da leitura dos alunos recém alfabetizados e também com as múltiplas manifestações da ideologia veiculada pelos livros didáticos (maioria das 20 referências classificadas no nível "2a. a 4a. série" - 17,9%). Já para o caso de ciências, a distribuição quase equivalente das referências entre 1º e 2º grau (respectivamente, 33 referências - 50,8% e 28 referências - 43,1%), indica a preocupação dos pesquisadores em compreender aspectos decorrentes do desdobramento dessa área nas disciplinas encontradas no 2º grau: biologia, física e química.

Ainda segundo os dados apresentados na TABELA 2, para as diversas subcategorias "foco", pode-se perceber que a maior parte dos documentos privilegiam os estudos relativos ao "conteúdo" e ao "método" presentes nos livros didáticos (306 referências - 62,3 do total). Em seguida, se encontram referências à "seleção/avaliação" dos manuais escolares (130 - 26,9%). Logo após, em sequência, aparecem os trabalhos que se preocupam com: a "política" do livro didático (104 - 21,5%); a

"produção/circulação/consumo" dos livros de texto (102 - 21,1%); e com a "utilização" dos compêndios no ensino (96 - 19,8%). Finalmente, as subcategorias que incluem menor número de referências são: "usuário" (49 - 10,1%) e "história" do livro didático (43 - 8,9%).

Contudo, deve-se ter em conta que a área geral inclui 79 referências constituídas por outros tipos de documentos (Ver: TABELA 1). Dentre essas 79 referências, 49 delas (62,0%) focalizam a política do livro didático, enquanto que 32 (40,5%) discutem aspectos relacionados à produção/circulação/consumo dos manuais escolares. (Ver: TABELA 4 - ANEXO 3) Além disso, a maioria desses documentos (41 dentre eles - 51,9% desta subcategoria ou 8,5% do total das referências) focalizam a política ou a produção/circulação/consumo dos livros didáticos, mas se constituem em meros informativos que somente veiculam ações e políticas governamentais previstas ou praticadas (14). Isto sugere, para as subcategorias "foco", comparar os dados de distribuição de todas as referências consideradas com a distribuição das referências correspondentes aos documentos que estudam os livros didáticos de cada uma das áreas do currículo escolar, ou seja, com a exclusão, neste último caso, dos documentos classificados na área "geral". (TABELA 3)

A tabela assim constituída permite verificar, quando se excluem os documentos classificados na área "geral", acentuada redução dos números relativos de referências das subcategorias "política" (de 21,5% para 7,7%) e "produção/circulação/consumo" (de 21,1% para 11,1%). Por outro lado, permite verificar também o acentuado acréscimo do número relativo de referências da subcategoria "conteúdo/método" (de 63,2% para 83,8%) e, ainda, a manutenção praticamente equivalente dos dados relativos para as demais subcategorias.

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS REFERÊNCIAS, CONFORME FOCO, SEM E COM A INCLUSÃO DOS DOCUMENTOS DA ÁREA GERAL

FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL DAS REFERÊNCIAS
TODAS AS REFERÊNCIAS	104 21,5%	43 8,9%	102 21,1%	130 26,9%	96 19,8%	306 63,2%	49 10,1%	484 100%
EXCETO REF. ÁREA GERAL	23 7,7%	28 9,4%	33 11,1%	79 26,6%	58 19,5%	249 83,8%	31 10,4%	297 100%

Assim, conforme se depreende dos dados acima, os FOCOS mais visados pela produção sobre o livro didático brasileiro são: CONTEÚDO/MÉTODO e SELEÇÃO/AVALIAÇÃO. Entretanto, dentre estes, verifica-se acentuada prevalência do primeiro em relação ao segundo.

Por outro lado, os FOCOS menos atendidos pelos vários estudos sobre os manuais escolares são os que discutem os aspectos relacionados ao USUÁRIO desses manuais e à HISTÓRIA do livro didático.

Além disso, os documentos da ÁREA GERAL focalizam principalmente: a POLÍTICA do livro escolar e a PRODUÇÃO/CIRCULAÇÃO/CONSUMO desses compêndios.

As TABELAS 4 a 10 (Ver: ANEXO 3) apresentam as distribuições dos documentos classificados, para cada uma das ÁREAS consideradas, conforme o TIPO de documento, os NÍVEIS de escolaridade referidos e os FOCOS de estudo abrangidos.

A análise dessas tabelas reforçam as evidências anteriormente descritas. Assim, também nestes casos pode-se verificar que:

- o número de referências, relativas à produção acadêmica e constituída por dissertações, teses e pesquisas, nas áreas "língua estrangeira", "matemática", "ciências" e "outras áreas", são superiores ao número de referências dos artigos de revistas científicas dessas mesmas áreas. (TABELAS 6, 7, 8 E 10)
- os documentos dedicam especial atenção aos livros didáticos destinados ao ensino do 1º grau, principalmente nos casos das áreas "língua portuguesa" (85,2% das dissertações e 72,1% dos artigos de revistas científicas), "matemática" (87,5% das dissertações e 66,7% dos artigos de revistas científicas) e "estudos sociais" (91,7% das dissertações e 77,3% dos artigos de revistas científicas). (TABELAS 5, 7 e 9)
- os documentos que estudam aspectos dos manuais escolares da área "ciências", preocupam-se com a discussão dos compêndios destinados ao ensino do 2º grau (58,3% das dissertações e 42,9% dos artigos de revistas científicas). (TABELA 8)

- a maioria dos documentos que se referem a uma área específica do currículo escolar de 1^o e 2^o graus, focaliza aspectos relacionados aos conteúdos e/ou aos métodos presentes nos livros didáticos estudados, como é o caso, por exemplo, das referências das áreas "língua portuguesa" (84,8%), "matemática" (90,9%), "ciências" (89,2%) e "estudos sociais" (87,3%). (TABELAS 5, 7, 8 e 9)

- os documentos que não se referem a uma área específica do currículo escolar e, portanto, foram classificados na área "geral", mostram tendência em discutir aspectos relacionados à "política" (43,3%) e à "produção/circulação/consumo" (36,9%) dos livros escolares. Todavia, nesse caso, o maior número de referências corresponde aos documentos classificados como "outros tipos". (TABELA 4)

- quando se consideram as diversas áreas específicas do currículo escolar, os "focos" correspondentes às subcategorias: "política", "história", "produção/circulação/consumo" e "usuário", são os menos referidos pelos diversos documentos. (TABELAS 5 a 10)

- é bastante reduzido o número de eventos que divulgam os resultados das pesquisas sobre o livro didático (3,7%). (TABELA 1)

TOTAL DOS DOCUMENTOS X A PRODUÇÃO ACADÊMICA

Após ter efetuado uma primeira apresentação descritiva dos documentos disponíveis no acervo do Serviço de Informação sobre Livro Didático, passa-se a descrever, ainda de forma quantitativa, os documentos que constituem, segundo os critérios de classificação adotados, a produção acadêmica sobre os manuais escolares brasileiros. Assim, se estará excluindo os documentos que correspondem à produção didática, bem como os que foram classificados nas subcategorias "eventos" e "outros tipos". Também foram excluídas as referências repetidas, isto é, as que se referem aos documentos que foram originalmente classificados em diferentes áreas por incluírem a discussão de aspectos de livros didáticos pertencentes a mais de uma das áreas do currículo escolar consideradas. Desse modo, se caminha em direção ao conjunto que apresenta apenas o conhecimento original produzido sobre o livro didático no Brasil.

Esse primeiro corte - exclusão das repetições e das referências a eventos e outros tipos de documentos - provocou a redução em aproximadamente 35% do total das referências antes consideradas. Com isso, restaram 314 documentos que se distribuem conforme é apresentado na TABELA 11.

Comparando os resultados assim obtidos com aqueles apresentados na TABELA 2 (que considera o total das referências) é possível identificar a pequena variação nos resultados totais quando os diferentes tipos de documentos considerados nos dois casos são classificados conforme as subcategorias correspondentes a "nível" e "foco".

TABELA 11 - CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA
 CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO CONSIDERADOS
 (Exclui documentos didáticos, informativos e referências repetidas)

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVROS	20	4	4	6	9	2	16	41
DISS. DE MESTRADO	50	12	20	17	23	7	8	84
TESES DE DOUTORADO	7		2	3	10			14
ART. REV. CIENTÍFICAS	75	17	15	22	34	8	64	161
PESQUISAS	10	5	4	4	2		3	14
TOTAL	162	38	45	52	78	17	91	314

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVROS	7	7	11	9	10	30	5	41
DISS. DE MESTRADO	5	10	8	24	17	74	9	84
TESES DE DOUTORADO	2	3	5	5	5	12	7	14
ART. REV. CIENTÍFICAS	25	11	32	36	27	101	13	161
PESQUISAS	3	1	2	6	7	10	3	14
TOTAL	42	32	58	80	66	227	37	314

A análise da TABELA 11 mostra que, apesar da redução do número de referências e exclusão de documentos, continua havendo prevalência dos aspectos anteriormente verificados. Assim, também neste caso, a maior parte dos documentos se preocupa com os livros didáticos destinados ao ensino do 1º grau - 51,6% (antes, 53,5%) - e focalizam, primordialmente, o "conteúdo e o método" - 72,3% (antes, 63,2%) - e a "seleção e avaliação" dos manuais escolares - 25,5% (antes, 26,9%).

Com a exclusão de "eventos" e de "outros tipos" de documentos, os artigos de revistas científicas passam, neste caso, a representar 53,1% do total da produção sobre o livro didático no Brasil (161 documentos publicados em 42 periódicos). (Ver: ANEXO 4) Todavia, deve-se observar que as revistas que mais publicaram (5 ou mais artigos) são responsáveis por 55,9% (90 artigos) das publicações acadêmicas em periódicos nacionais. São elas, em ordem decrescente de artigos publicados:

NOME DO PERIÓDICO	NÚMERO DE ARTIGOS PUBLICADOS
CADERNOS de Pesquisa	13
CIÊNCIA e Cultura	13
LEITURA: Teoria e Prática	12
TECNOLOGIA Educacional	11
REVISTA Bras. Estudos Pedagógicos	9
DIDÁTICA	8
CADERNOS CEDES	7
ANDE	6
EDUCAÇÃO	6
EDUCAÇÃO e Sociedade	5

Entretanto, há de se convir que, nem todos os artigos publicados em revistas científicas representam efetiva contribuição original para o conhecimento sobre o livro didático no Brasil.

De fato, apenas como exemplo, dentre os 43 documentos (artigos de revistas científicas) da área "língua portuguesa", presentes no Catálogo Analítico e indicados sob números 216 a 258, apenas 22 dentre eles (51,2%) representam contribuição original para o conhecimento dos manuais de ensino dessa área do currículo escolar. Os demais 21 documentos (48,6%): ou aparecem repetidos em diferentes revistas; ou apresentam proposta de alfabetização de uma cartilha particular; ou são artigos baseados em teses de mestrado; ou, então, apresentam-se como reportagem ou informativo sobre a condenação de livros didáticos pelos integrantes de determinado congresso. (Ver: ANEXO 5)

Desse modo, mesmo com o risco de eventuais perdas de informações significativas, se fará um outro corte nos documentos excluindo, desta feita, os artigos de periódicos científicos. Com isso, se reduz em outros 49,0% o número dos documentos, permanecendo com apenas as 154 referências constituídas pelos livros, dissertações, teses e pesquisas. São esses os textos que, pelas próprias características, geralmente são considerados mais relevantes para a produção acadêmica original.

Assim, ao considerar os resultados obtidos, a partir dos cortes efetuados, pode-se verificar que as classificações dos documentos apresentam, em quaisquer dos casos, idêntica distribuição quantitativa, apresentando resultados relativos bastante próximos nas diversas subcategorias consideradas. TABELA 12

TABELA 12 - DISTRIBUIÇÕES ABSOLUTA E RELATIVA DOS DOCUMENTOS CONSIDERADOS CONFORME AS SUBCATEGORIAS DE NÍVEL E FOCO

TOTAL DOS DOCUMENTOS CONSIDERADOS	NÍVEL						
	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL
484 INCLUI TODAS AS REFERÊNCIAS	259 53,5%	64 13,2%	70 14,5%	68 14,0%	93 19,2%	22 4,5%	163 33,7%
314 EXCLUI EVENTOS E OUTROS TIPOS	162 51,6%	38 12,1%	45 14,3%	52 16,6%	78 24,8%	17 5,4%	91 30,0%
154 EXCLUI EVENTOS, OUTROS TIPOS E ART. REV. CIENT.	89 57,8%	22 14,3%	32 20,8%	30 19,5%	44 28,6%	9 5,8%	26 16,9%

TOTAL DOS DOCUMENTOS CONSIDERADOS	FOCO						
	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO
484 INCLUI TODAS AS REFERÊNCIAS	104 21,5%	43 8,9%	102 21,1%	130 26,9%	96 19,8%	306 63,2%	49 10,1%
314 EXCLUI EVENTOS E OUTROS TIPOS	42 13,4%	32 10,2%	58 18,5%	80 25,5%	66 21,0%	227 72,3%	37 11,8%
154 EXCLUI EVENTOS, OUTROS TIPOS E ART. REV. CIENT.	18 11,7%	23 14,9%	26 16,9%	44 28,6%	37 24,0%	128 83,1%	27 17,5%

Nesse caso, a diferença mais significativa, para o caso dos níveis de escolaridade considerados nos documentos, aparece para a subcategoria "geral", com redução acentuada do número relativo de referências (de 33,7% para 16,9%). Isto se deve ao fato de que muitos dos artigos de periódicos da área "geral", cujos textos não fazem referência a uma dada área ou disciplina do currículo escolar, também não se referem a determinado grau de escolaridade, limitando-se a comentar aspectos de livros didáticos considerados genericamente.

De modo idêntico, esses mesmos artigos também tendem a focalizar aspectos relacionados à política do livro didático. Assim, também no caso das subcategorias "foco" vê-se que, ao efetuar a redução dos documentos considerados, ocorre acentuada diminuição dos valores relativos da subcategoria "política" (redução das referências de 21,5% para 11,7%). Por outro lado, nesse caso, identifica-se o aumento das referências da subcategoria "conteúdo/método" (acréscimo de 63,2% para 83,1%).

Mesmo assim, apesar das variações constatadas, parece não haver alteração nas principais tendências anteriormente identificadas.

A PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA
SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

Nesta parte do trabalho serão considerados os 154 documentos que formam a produção científica e acadêmica sobre o livro didático no Brasil. Ela é constituída por: 42 livros ou capítulos de livros (27,3%); 84 dissertações de mestrado (54,5%); 14 teses de doutorado (9,1%); e 14 pesquisas (9,1%).

A TABELA 13 mostra a classificação dos trabalhos científicos sobre os manuais escolares brasileiros, segundo a ÁREA do currículo escolar às quais eles se referem e ao TIPO de documento considerado.

TABELA 13 - CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA CONFORME ÁREA E TIPO

ÁREA \ TIPO	LIVROS	DISSERTAÇÕES DE MESTRADO	TESES DE DOUTORADO	PESQUISAS	TOTAL
ÁREA GERAL	15	6		8	29
LÍNGUA PORTUGUESA	8	26	4	4	42
LÍNGUA ESTRANGEIRA	2	7	1		10
MATEMÁTICA		6	1		7
CIÊNCIAS	3	23	6	1	33
ESTUDOS SOCIAIS	12	10	2	1	25
OUTRAS ÁREAS	2	6			8
TOTAL	42	84	14	14	154

Conforme se depreende dos dados da TABELA 13, a maior parte da produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil é constituída pelos documentos das áreas: "língua portuguesa" (42 documentos - 27,3% do total); "ciências" (33 documentos - 21,4%); "geral" (29 documentos - 18,8%); e "estudos sociais" (25 documentos - 16,2%). Os demais 25 documentos se distribuem entre: "língua estrangeira" (6,5%); "outras áreas" (5,2%); "matemática" (4,5%) (15).

Entretanto, deve-se notar que a maioria das obras da área "geral" corresponde a livros (51,7% do total da área e 35,7% do total de livros). Por outro lado, as dissertações de mestrado respondem por 61,9% dos documentos da área "língua portuguesa" e 69,7% da área "ciências". Nesses três casos, as frequências relativas apontadas são sempre superiores aos valores relativos encontrados para esses tipos de documentos quando considerados em sua totalidade.

A seguir, é apresentada a classificação dos 154 trabalhos da produção acadêmica, correspondentes às diversas ÁREAS do currículo escolar usualmente referidas pelos próprios documentos, conforme o FOCO privilegiado pelas obras. (TABELA 14)

De modo semelhante à situação identificada para o total das referências (484) sobre o livro didático, também neste caso, quando consideramos apenas a produção científica ou acadêmica, a maior preocupação dos documentos incide nos estudos que focalizam: o "conteúdo/método" dos manuais de ensino (129 documentos - 83,8%); a "seleção/avaliação" dos livros de texto (45 documentos - 29,2%); e a "utilização" dos compêndios escolares (38 documentos - 24,7%).

TABELA 14 - CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA CONFORME FOCO E ÁREA

TIPO	FOCO	ÁREA							TOTAL	%
		GERAL	L. PORT.	L. ESTR.	MATEM.	CIÊNCIAS	EST. SOC.	OUTRAS		
LIVROS	POLÍTICA	5	1			1			7	16,7
	HISTÓRIA	5					1	1	7	16,7
	PROD/CIRC/CONS.	10				1			11	26,2
	SEL/AVALIAÇÃO	4	2			3			9	21,4
	UTILIZAÇÃO	6	1			1	3		11	26,2
	CONT/MÉTODO	7	8	2		2	12		31	73,8
	USUÁRIO	4	1				1		6	14,3
TOTAL DE LIVROS		15	8	2		3	12	2	42	100,0
TESES	POLÍTICA	1	3			2	1		7	7,1
	HISTÓRIA	1	4		2	6	2		15	15,3
	PROD/CIRC/CONS.		2		1	8	2		13	13,3
	SEL/AVALIAÇÃO	1	9	5	1	8	3	2	29	29,6
	UTILIZAÇÃO	2	5		2	8	2		19	19,4
	CONT/MÉTODO	4	26	8	6	28	10	5	87	88,8
	USUÁRIO	1	6		1	6	3	1	18	18,4
TOTAL DE TESES		6	30	8	7	29	12	6	98	100,0
PESQUISAS	POLÍTICA	4							4	28,5
	HISTÓRIA	1							1	7,1
	PROD/CIRC/CONS.	2							2	14,3
	SEL/AVALIAÇÃO	5	1						6	42,9
	UTILIZAÇÃO	3	3			1			7	50,0
	CONT/MÉTODO	4	4			1	1		10	71,4
	USUÁRIO	1	2						3	21,4
TOTAL DE PESQUISAS		8	4			1	1		14	100,0
TOTAL DOS DOCUMENTOS		29	42	10	7	33	25	8	154	

Dos trabalhos que constituem a produção acadêmica, poucos deles focalizam a "política" (18 documentos - 11,7%) e a "história" do livro didático (23 documentos - 14,9%).

A TABELA 14 também permite verificar que os estudos que se preocupam com a "política" e a "produção/circulação/consumo" dos manuais escolares se concentram na área "geral", isto é, correspondem aos trabalhos que discorrem sobre os livros didáticos considerados genericamente. De fato, dos 18 documentos que tratam da "política" para o livro escolar, 10 deles (55,6%) pertencem à área "geral"; dos 26 documentos que discutem a "produção/circulação/consumo" dos textos escolares, 12 dentre eles (46,2%) estão incluídos na área "geral".

OS GÊNEROS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

Além de classificar os documentos da produção científica ou acadêmica conforme os diversos aspectos focalizados nos trabalhos ("foco"), os estudos também foram classificados de acordo com o "gênero" da produção, isto é, os procedimentos de investigação utilizados nos trabalhos (16).

Inicialmente, deve-se considerar a dificuldade em classificar os trabalhos face à existência de diversas propostas de classificação das metodologias empregadas nos estudos acadêmicos.

Assim, por exemplo, SIANO e GARCIA (1979) descrevem os resultados de análise das teses, defendidas e aprovadas nos cursos de Mestrado em Educação no Brasil, entre 1975 e 1977, com o objetivo de avaliar a qualidade da produção acadêmica da pós-graduação no país. A análise incidu sobre 7 aspectos. Dentre eles, os autores caracterizam uma ti-

tipologia de procedimentos metodológicos envolvendo as seguintes categorias de investigação: experimental; "ex post facto"; correlacional; metodológica; descritiva empírica; descritiva bibliográfica; histórica; filosófica; desenvolvimento e validação de materiais e programas.

FRISSO (1983) e mais recentemente GAMBOA (1987) analisam a produção acadêmica dos alunos, respectivamente, da pós-graduação da Universidade de Brasília e dos cursos de mestrado e doutorado do Estado de São Paulo. Em ambos os casos, valem-se de uma mesma tipologia de abordagens metodológicas, classificando as teses defendidas nesses cursos em: empiristas; positivistas; funcionalistas; sistêmicas; fenomenológico-hermenêuticas; crítico-dialéticas.

CASTRO (1977), ao caracterizar o que é uma tese, considera que o exame superficial dos títulos de teses sugere classificação dos trabalhos em: propostas de planos ou reformas de algum aspecto do sistema escolar; teses didáticas; teses de revisão bibliográfica; teses tipo "levantamento"; teses teóricas; teses teórico-empíricas (incluindo, nesta subcategoria, as pesquisas históricas). Após considerar sobre cada um dos tipos de sua classificação, CASTRO manifesta sua preferência para "assuntos de tese de mestrado" que "recaem sobre os temas teórico-empíricos".

Apesar de se registrar algumas das propostas de classificação dos trabalhos científicos na área de educação, não nos preocuparemos em analisar as confluências ou divergências entre elas.

Neste trabalho, a produção sobre o livro didático no Brasil será classificada em formas ou "gêneros" com base na proposta elaborada por SOARES (1989) ao proceder à avaliação dos estudos acadêmicos e científicos sobre a alfabetização no Brasil.

FORMAS OU GÊNEROS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA

(Conforme: SOARES, M.B.. Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento. Brasília, INEF/REDUC, 1989. p.107-29.)

ENSAIO - Texto em que o autor disserta a respeito do tema, discorre sobre alguns de seus aspectos, expõe, teoriza.

RELATO DE EXPERIÊNCIA - Descrição e análise de uma prática promovida e efetivada, quer em situações não específicas, quer em situações peculiares.

PESQUISA - Relata e analisa dados, obtidos através de procedimentos sistematizados, e aponta as conclusões deles decorrentes.

"TIPOS" DE PESQUISA

A. PESQUISAS DE INTERVENÇÃO - Reune investigações em que o autor intervém no processo, introduzindo um ou mais elementos novos ou variáveis.

- **PESQUISAS EXPERIMENTAIS** - Descrição e análise de experimentos em que, em condições controladas, uma ou mais variáveis são introduzidas no processo.

- **PESQUISA-AÇÃO** - São pesquisas de que o autor participa ativamente, envolvendo-se em ação planejada, cujo objetivo é a modificação da situação investigada.

B. PESQUISAS DE DESCRIÇÃO OU DE VERIFICAÇÃO - Engloba pesquisas em que o processo ou algum de seus aspectos é descrito, sem que o pesquisador pretenda ou tente alterá-los.

- **SURVEYS** - Consideram um número limitado de dimensões e um número grande de sujeitos, quase sempre definidos por amostragem, e pretendem a descrição de uma realidade ampla.

- **ESTUDOS DE CASO** - Consideram um grande número de dimensões e um número limitado de unidades, ou de sujeitos, e pretendem uma descrição minuciosa e detalhada de uma realidade restrita.

- **ESTUDOS COMPARATIVO-CAUSAIS** - Buscam verificar a existência de relações causais, ou de associação, entre determinados fatores. Diferenciam-se da pesquisa experimental porque, enquanto nesta o pesquisador provoca a ocorrência de fatos, introduzindo variáveis no processo, no estudo comparativo-causal o pesquisador analisa aquilo que ocorre, sem a sua intervenção.

- **PESQUISA HISTÓRICA** - Registram e narram fatos ou circunstâncias, e as articulações entre eles, do passado próximo ou remoto, buscando explicações para os mesmos.

- **PESQUISAS DE ANÁLISE DE CONTEÚDO** - Tratamento rigoroso de textos que, a partir de levantamentos quantitativos ou qualitativos, permitem descobrir as estruturas responsáveis pela maneira determinada com que as mensagens são construídas e articuladas.

- **PESQUISAS DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** - Também chamadas de pesquisas do "estado da arte", buscam inventariar, sistematizar e avaliar a produção em determinada área do conhecimento.

TABELA 15 - CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL
CONFORME ÁREA E "GÊNERO" DOS TRABALHOS

ÁREA	ENSAIO	RELATO EXPER.	PESQUISA								TOTAL DOCS.
			DE INTERVENÇÃO		DE DESCRIÇÃO OU VERIFICAÇÃO						
			EXPERIMENTAL	PESQUISA AÇÃO	SURVEY	ESTUDO DE CASO	ESTUDO COMPAR CAUSAL	HISTÓRICA	ANÁLISE CONTEÚDO	REVISÃO BIBLIOG.	
GERAL	12	1	1	2	4	4		5	3	3	29
LÍNGUA PORTUGUESA	4	1	1		8	3	4	4	28		42
LÍNGUA ESTRANGEIRA	1					2	1		7		10
MATEMÁTICA		1			2	3		2	3		7
CIÊNCIAS	2	7	1		9	4	1	4	16		33
ESTUDOS SOCIAIS	1	1			5	3	1	2	21		25
OUTRAS ÁREAS	1				2	1		1	5		8
TOTAL DOCS.	20	11	3	2	29	18	7	18	78	3	154

A TABELA 15 apresenta a classificação dos documentos da produção científica e acadêmica sobre o livro didático no Brasil, conforme a ÁREA do currículo escolar à qual se referem e o "GÊNERO" da produção, ou seja, a forma de investigação adotada no documento.

Inicialmente, convém esclarecer que, face à complexidade do objeto de estudo e à possibilidade da análise de vários de seus aspectos, um mesmo trabalho pode se valer de dois ou mais procedimentos de investigação. Assim, por exemplo, OLIVEIRA, GUIMARÃES e BOMÉNY (1984) relacionam a prática de utilização do livro didático na sala de aula com o contexto educacional e social mais amplo, refletido através das políticas implícitas e explícitas do governo com relação ao problema. Nesse caso, conforme caracterizam os próprios autores, eles se valem de vários procedimentos, tais como: survey, pesquisa histórica e de revisão bibliográfica. Por isso, esse trabalho, indicado como "Referência 026" (número sequencial de apresentação do documento no Catálogo Analítico - Ver: Nota 11), foi classificado, simultaneamente, nos três "gêneros" de produção indicados pelos próprios autores.

JUREMA (1987) (Ref.375), analisa o conteúdo de 10 coleções e 3 livros didáticos de estudos sociais, para verificar a história por eles transmitida; também entrevista professores e alunos de escolas particulares e públicas para identificar como a história, transmitida nos livros, é veiculada pelo professor e chega aos alunos. Neste caso, o trabalho foi classificado como pertencendo aos "gêneros" survey e análise de conteúdo.

No total, 30 documentos (19,5%) foram classificados em dois ou mais "gêneros", de acordo com os tipos de investigação que realizam e, habitualmente, explicitam em seus próprios textos. (Ver: ANEXO 6)

Conforme se depreende da TABELA 15, pouco mais da metade dos trabalhos (78 documentos - 50,6%) empregam procedimentos de análise de conteúdo e aproximadamente um quinto deles (29 - 18,8%) realizam pesquisa do tipo survey. Ferto de um décimo dos estudos correspondem a cada um dos seguintes tipos de investigação: ensaios (20 - 13,0%); pesquisas históricas (18 - 11,7%); e estudos de caso (18 - 11,7%). Poucos trabalhos pertencem aos "gêneros": experimentais, pesquisa-ação e estudos comparativo-causais (12 - 7,8%).

Entretanto, ao se considerar as formas básicas de produção acadêmica tem-se:

FORMA DE PRODUÇÃO	NÚMERO DE DOCUMENTOS	%
ENSAIO	15	9,7
RELATO DE EXPERIÊNCIA	10	6,5
PESQUISA DE INTERVENÇÃO	5	3,2
PESQUISA DE DESCRIÇÃO	120	77,9
DUAS OU MAIS FORMAS	4	2,6
TOTAL	154	100,0

Assim, a maioria da produção acadêmica sobre livro didático no Brasil é formada por pesquisas de descrição (123 documentos - 79,9%). Dentre elas, os "tipos" mais utilizados de investigação para compreender e descrever os aspectos relacionados aos manuais escolares brasileiros são: survey, pesquisa histórica e análise de conteúdo. ANEXO 6

TIPO DE PESQUISA DE DESCRIÇÃO	NÚMERO DE DOCUMENTOS	%
ANÁLISE DE CONTEÚDO	62	40,3
SURVEY	12	7,8
HISTÓRICA	5	3,2
AN. CONTEÚDO + SURVEY	11	7,1
HISTÓRICA + AN. CONTEÚDO	9	5,8
SURVEY + HISTÓRICA	4	2,6
TOTAL - PESQ. DESCRIÇÃO	103	66,8
TOTAL DOS DOCUMENTOS	154	100,0

De fato, conforme se depreende da tabela acima, na produção acadêmica sobre o livro didático no Brasil predominam os estudos que se preocupam em descrever aspectos relacionados ao "conteúdo/método" dos manuais escolares, além de, embora em menor quantidade, compreender as circunstâncias relacionadas à "selecção/avaliação" e ao "uso" dos textos didáticos.

Por outro lado, os textos do "tipo" ensaio são na quase totalidade constituídos por livros (14 documentos - 93,3% dos ensaios), discorrem genericamente sobre os livros escolares (área "geral" - 66,7% dos ensaios) e, após 1982, se preocupam em discutir aspectos relacionados à "política" e à "produção/circulação/consumo" dos manuais de ensino.

Os relatos de experiência, por sua vez, apesar de pouco numerosos (11 documentos), concentram-se na área "ciências" (7 documentos - 63,6% dos relatos) e, nesse caso, descrevem e analisam projetos alternativos de ensino produzidos no país nas décadas de 60 e 70.

A seguir, serão apresentados, com um pouco mais de detalhes, cada um dos "gêneros" ou formas da produção acadêmica sobre o livro didático no Brasil.

O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL
OS GÊNEROS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

A descrição dos trabalhos da produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil, conforme os vários "gêneros" dos estudos, será precedida, para cada um dos casos, da classificação dos documentos de acordo com a data de sua publicação. Nesse caso, os trabalhos serão agrupados em intervalos de 5 anos, a partir de 1970.

De fato, deve-se considerar que dos 154 estudos que constituem a produção científica sobre o livro didático, até 1970 apenas 8 trabalhos haviam sido publicados (5,2%) (17). Ver: ANEXO 6.

Assim, um primeiro conjunto será formado pelos documentos publicados até o ano de 1970. O acerto desta medida também pode ser evidenciado se verificarmos as datas de publicação dos artigos de revistas científicas. Neste caso, das 170 referências registradas, somente 24 dentre elas (14,1%) foram publicadas até essa data. Entretanto, ao se levar em conta apenas as referências mais significativas, durante esse período foram identificados apenas 3 artigos que merecem destaque, a saber: o primeiro, (GRISI-1951; Ref.231) realiza um estudo minucioso dos métodos de alfabetização, apresentando os argumentos de seus defensores e as cartilhas que os utilizam; o segundo, (HOLLANDA-1957; Ref.390) analisa 20 manuais de história destinados ao curso secundário, apontando estereótipos e valores neles presentes; o terceiro, (LEITE-1960; Ref.057) realiza análise psicológica do conteúdo dos livros de leitura adotados no Estado de São Paulo nos anos cinquenta.

A seguir, serão descritos os estudos que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático, agrupados conforme os "generos" da produção que foram considerados.

OS ENSAIOS

TABELA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS ENSAIOS QUE CONSTITUEM A PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PUBLICAÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970	4	4			3						1				1	2	1	
1971 A 1975	1		1					1							1		1	
1976 A 1980	2	1	1		1				1			1		2			1	
1981 A 1985	9	7	1	1	5	3			1	1		4	2	4	3	4	7	1
1986 A 1990	4	3		1	3	1							1	3	2	2	3	3
TOTAL	20	15	3	2	12	4	1		2	1	1	5	3	9	7	8	13	4

Conforme se depreende da tabela acima, a maioria dos trabalhos se constituem em livros ou capítulos de livros (15 documentos - 75,0%), foram publicados na década de 80 (13 - 65,0%) e pertencem à área "geral" (12 - 60,0%).

Apesar da prevalência dos estudos que focalizam o "conteúdo/método" dos manuais escolares (13 - 65,0%), os trabalhos do "gênero" ensaio também focalizam de modo acentuado, principalmente nos anos 80, a "utilização" dos livros didáticos, a "política" e a "produção/circulação/consumo" do livro escolar.

Dentre os estudos do tipo ensaio que focalizam o "conteúdo/método" dos livros didáticos, a maioria deles (7 trabalhos - 35,0%) se preocupa com os aspectos pedagógicos dos manuais de ensino, tais como: a estrutura, o conteúdo e a intelegibilidade do texto didático, a par-

tir de revisão de pesquisas bibliográficas, principalmente norte-americanas, sobre o tema (MOLINA-1987; Ref.013); as relações entre o leitor, o autor, o editor e o professor (PRETTI-1981; Ref.019); a ideologia veiculada por livros didáticos de estudos sociais (VESENTINI-1984; Ref.371); a literatura presente nos manuais do 2º grau, questionando a historiografia literária (ZILBERMAN-1989; Ref.266A); a "contração do saber" e homogeneização que considera provocadas pelos livros didáticos de língua portuguesa (LEITE-1983; Ref.190); os "males" do ensino de português, alguns dos quais atribui ao livro didático (FARACO-1984; Ref.189); os conteúdos dos livros escolares de ciências e os condicionantes da história do ensino dessa disciplina, comentando ciência, história da ciência e legislação do ensino (CARVALHO-1981; Ref.327A).

A política, a produção e a economia do livro didático são focalizadas por 6 trabalhos do tipo ensaio (30,0%). Nesses casos, os estudos discutem e argumentam a respeito: da relação custo-benefício de projeto de ensino que caracteriza (TEIXEIRA JR.-1976; Ref.333E); de diversas questões editoriais relacionadas ao mercado, ao comércio livreiro, às traduções etc. (TRAVASSOS-1978; Ref.021); de aspectos tecnológicos da produção e da economia do livro didático em relação aos custos de produção (OLIVEIRA-1983; Ref.015); de problemas relacionados com a política e as práticas de adoção e uso dos livros didáticos nas escolas (OLIVEIRA, GUIMARÃES & BOMÉNY-1982/1984; Refs.016 e 106); da relação entre o Estado e o livro didático (PINSKY-1985; Ref.018).

Apenas 3 estudos do tipo ensaio (15,0%) se preocupam com a seleção e avaliação dos manuais escolares: estabelecendo critérios para a avaliação de livros didáticos de língua estrangeira (NOGUEIRA-1975; Ref.288); discutindo diversos aspectos da seleção e escolha do livro

escolar (OLIVEIRA-1986; Ref.014); criticando a seleção do livro didático e a dependência do professor em relação aos compêndios escolares (BARBOSA-1946; Ref.006). Como se vê, a alegada dependência dos professores para com os manuais de ensino, reiterada em inúmeros trabalhos que constituem a produção acadêmica, não é fato recente.

Finalmente, os outros 3 trabalhos do tipo ensaio discutem a conceituação e as funções do livro didático, o que não é usual entre os estudos científicos sobre o tema. Assim, AZEVEDO-1953 (Ref.004 e 005) discute as novas funções para o livro face à "educação nova"; SAVIANI-1986 (Ref.020) compara o discurso científico e o didático; OLIVEIRA-1986 (Ref.014) conceitua livro didático a partir da legislação de 1938 e da classificação de recursos para a aprendizagem.

OS RELATOS DE EXPERIÊNCIA

TABELA 17 - CLASSIFICAÇÃO DOS RELATOS DE EXPERIÊNCIA QUE CONSTITUEM A PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PUBLICAÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970																		
1971 A 1975	1		1						1				1	1			1	
1976 A 1980	5		5						4	1		1		3	3	1	5	
1981 A 1985	3		2	1		1			2							2	2	2
1986 A 1990	2		1	1	1			1						1	1		1	
TOTAL	11		9	2	1	1		1	7	1	1	1	2	5	4	3	9	2

A tabela acima nos mostra que a maioria dos estudos que realizam relato de experiência concentram-se na área "ciências" (7 documentos - 63,6%), são constituídos por teses acadêmicas (9 - 81,8%) e concentram-se no período 1976/1980 (4 - 36,4%).

Dentre os relatos, 7 deles descrevem aspectos variados relacionados à produção e ao teste de projetos de ensino considerados como material didático alternativo aos livros didáticos convencionais ou, então, complementares a esses recursos para o ensino. Dentre eles, 5 (45,5%) referem-se à área "ciências", apresentando e/ou avaliando: o Projeto Brasileiro para o Ensino de Física (CANIATO-1973; Ref.333A); o Projeto de Ensino de Física (PEF) (VIOLIM-1976; Ref.332A); o Projeto Ciências-Mobral (SANTOS-1976; Ref.330E); o Laboratório Básico Polivalente de Ciências (TEIXEIRA JR.-1976; Ref.333E); o Projeto de Ensino FAI (Física Auto-Instrutivo) (SAAD-1977; Ref.330D).

Os dois outros relatos de projetos alternativos de ensino descrevem: a elaboração e o teste de material de história do Brasil, analisando o aspecto vocabular e figurativo do texto, a compreensão do material, sua eficiência e intelegibilidade (MELLO-1980; Ref.377); a análise do conteúdo da cartilha "Aprendendo a Ler Itajaí", da organização das lições do ponto de vista linguístico e pedagógico e do desenvolvimento do período preparatório, nas primeiras séries (LEAL et alii-1985; Ref.265A).

Doutros dois estudos relatam a produção de currículos: de ciências a partir de interesses de alunos, visando a leitura e a compreensão de textos (AZEVEDO-1982; Ref.325); de matemática, com envolvimento dos professores (BORGES-1988; Ref.303A).

Finalmente, os dois últimos relatos de experiência descrevem: modelo de uso de livro didático de estudos sociais, em sala de aula, com enfoque derivado da tecnologia educacional (GAMA-1985; Ref.328A); procedimentos variados de seleção e avaliação de livros didáticos usados pelos professores do SENAI-SF (SENAI-1989; Ref.106A).

AS PESQUISAS DE INTERVENÇÃO

Dos 154 trabalhos que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil apenas 5 estudos envolvem pesquisas de intervenção (3,2% do total dos documentos). Dentre elas, 3 foram classificadas como pesquisas experimentais, são teses acadêmicas e foram realizadas no período 1981/1985. A primeira delas analisa as influências de variáveis linguísticas na utilização e compreensão de textos escritos (BRAGA-1982; Ref.022); a segunda evidencia o rendimento adquirido por alunos face ao grau de estrutura de uma comunicação em física, buscando avaliar, assim, a validade da teoria cinética de Anderson (COSTA-1983; Ref.327C); a terceira avalia a adequação da cartilha "Caminho Suave" à população, constituída por mais e menos privilegiados economicamente, que dela poderá fazer uso (SEGRE-1985; Ref.213A).

As duas outras pesquisas de intervenção, classificadas como pesquisa-ação, são relatórios de pesquisa, foram produzidos no período 1986/1990 e pertencem à área "geral". A primeira (MOYSÉS-1986; Ref.105) descreve o encaminhamento e alguns dos resultados de pesquisa qualitativa buscando saber o que pensam os alunos sobre o livro didático, isto é, suas preferências, objeções que fazem aos manuais de en-

sino e sugestões que apresentam; a segunda (PERNAMBUCO-1989; Ref.102), buscou evidenciar o que pensam os professores sobre o Programa Nacional do Livro Didático e sobre o próprio livro, a partir de um trabalho de sensibilização de professores, sobre a qualidade do livro didático, desenvolvido em Pernambuco, através de debates regionais promovidos pela Secretaria Estadual de Educação (Programa "Do sertão ao cais").

AS PESQUISAS DO TIPO SURVEY

As pesquisas de descrição do tipo survey representam o segundo conjunto em quantidade total de trabalhos sobre o livro didático no Brasil (29 documentos - 18,8% do total da produção científica).

A maioria dessas pesquisas: são teses acadêmicas (21 documentos - 72,4%); concentram-se nas áreas "língua portuguesa" e "ciências" (17 documentos - 58,6%); foram produzidas no período 1981/1985 (15 - 51,7%); e focalizam de modo privilegiado o "conteúdo/método" dos livros didáticos (25 - 86,2%), a "utilização" dos manuais escolares (14 - 48,3%) e a "seleção/avaliação" desses recursos de ensino (13 - 44,8%).

A TABELA 18 mostra a distribuição das pesquisas descritivas do tipo survey sobre aspectos do livro didático no Brasil, classificadas conforme o período de sua produção, o tipo de documento, a área do currículo escolar à qual se referem e o foco de investigação que elas privilegiam.

TABELA 18 - CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO SURVEY QUE CONSTITUEM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PRODUÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970																		
1971 A 1975	5		5			2		1	2				2	2	1	4	5	4
1976 A 1980	2		2		1				1			1		1	1	2	2	
1981 A 1985	15	2	10	3	3	4		1	4	2	1	4	2	4	10	6	11	1
1986 A 1990 (1991)	6 (1)		3 (1)	3		2			1 (1)	3	1	1		1	2	6 (1)	3	
TOTAL	29	2	21	6	4	8		2	9	5	2	6	4	7	13	14	25	8

Dentre as pesquisas do tipo survey que procuram descrever aspectos relacionados ao livro didático no Brasil, 9 delas (31,0%) se preocupam com a escolha e/ou o uso dos manuais escolares. BITTENCOURT-1981 (Ref.200 e Ref.265) apresenta e discute os critérios empregados pelos professores de portugueses para a seleção dos compêndios de ensino, enquanto que RIBEIRO-1983 (Ref.305) identifica o grau de importância atribuído por professores de matemática do 2º grau a possíveis critérios e indicadores para seleção de livros didáticos. OLIVEIRA-1978 (Ref.026) reflete sobre a teoria e a prática da escolha e do uso dos livros escolares e comprova a necessidade dos professores municipais de Niterói adotarem o livro sem, contudo, lhes caber a escolha. Mais recentemente, FRANCO et alii-1985 (Ref.104A) analisam as opiniões de professores de 1º grau da rede estadual de ensino de São Paulo sobre

alguns aspectos da relação entre o ensino-aprendizagem e os livros didáticos disponíveis, bem como efetua o levantamento dos critérios de seleção dos manuais escolares e a descrição sobre o uso do livro em sala de aula. OLIVEIRA, GUIMARÃES & BOMÉNY-1982/1984 (Ref.106 e Ref.016) analisam a relação entre a prática de uso do livro didático e o contexto educacional e social, refletido através das políticas governamentais para com o problema. KOCH et alii-1990 (Ref.333F) buscam constatar as facilidades e dificuldades, quanto ao conteúdo e metodologia empregados pelos professores, no uso de livros didáticos de ciências e estudos sociais, especialmente elaborados para a Prefeitura Municipal de Blumenau e em uso na rede de ensino desde 1986.

Outras 17 pesquisas do tipo survey (58,6%) discutem aspectos pedagógicos relacionados ao conteúdo e ao método dos manuais de ensino, sendo que 8 delas (27,6%) se preocupam com formas de representação ou concepções veiculadas por livros escolares ou pelos professores. Assim, SAAD-1981 (Ref.330C) analisa livros didáticos de ciências e busca verificar, através das aulas e de entrevistas com professores e alunos de Goiás, a utilização da disciplina ciências como via de inculcação ideológica. PRETTO-1983/1985 (Ref.330B e Ref.324) também analisa livros didáticos de ciências, identifica as várias manifestações ideológicas neles presentes e procura caracterizar, mediante dados colhidos por questionários, as opiniões de professores sobre a ciência e seu método. Além dessas, outras quatro pesquisas buscam evidenciar as concepções: de história (AZEVEDO-1981; Ref.371A) e (JUREMA-1987; Ref.375); de saúde (PRETTI-1983; Ref.330A); e de Amazônia (MEDEIROS-1988; Ref.376A). Finalmente, RATTI-1989 (Ref.422A) através da análise de manuais adotados na disciplina Fundamentos de Enfermagem e

questionários aplicados às docentes dessa disciplina, busca evidenciar como o sistema de ensino vem trabalhando a humanidade/humanização da enfermeira.

Aspectos relacionados à leitura e à literatura são abordados por cinco pesquisas do tipo survey. As que se preocupam com a leitura são mais antigas e procuram: analisar o ensino de leitura silenciosa, como em FIOD-1981 (Ref.204); descrever o ensino inicial de leitura, buscando compreender como agem os professores de 42 escolas estaduais de São Paulo e como pensam que deveriam agir (MOLINA-1975; Ref.207A); analisar as atitudes e interesses de professores, alunos e pais para com o ensino de leitura, mediante questionários e entrevistas realizadas em 49 escolas de 19 cidades do sul de Minas (OLIVEIRA-1972; Ref.215A). As que se preocupam com a literatura são mais recentes e mediante questionários buscam descrever: a situação do estudo do texto literário em sala de aula do 1º grau de escolas de Maringá (MARTHA-1986; Ref.266); aspectos do ensino de literatura no 2º grau em escolas de Porto Alegre (ZILBERMAN et alii-1989; Ref.266A).

Ainda outras quatro pesquisas do tipo survey abordam aspectos pedagógicos. Duas delas tratam do livro didático: uma, mediante questionários aplicados a alunos e professores de 20 escolas de Porto Alegre, busca analisar as convergências e divergências de opiniões de professores e de seus alunos sobre o livro didático de língua portuguesa, em especial sobre a interpretação e compreensão de textos (MENEGAT-1981; Ref.207); outra, analisa como os livros-texto de didática abordam o conteúdo e, através de questionários, a opinião dos professores de didática sobre o uso do conteúdo no ensino (OLIVEIRA-1984; Ref.421). Duas outras apenas se referem aos livros didáticos no ensino. A pri-

meira diagnóstica os objetivos do ensino de geometria conforme os professores de matemática de São Paulo no início dos anos 70 e avalia o rendimento dos alunos nesse conteúdo (PIERRO NETTO-1972; Ref.307B). A segunda analisa como os professores de ciências de 1º grau, de escolas estaduais de Campinas, concebem e tratam problemas de ensino em relação às propostas curriculares (KAWASAKI-1991; Ref.328B).

Finalmente, três pesquisas tratam dos projetos de ensino da área "ciências" que foram produzidos no país na década de 60, a partir de traduções e adaptações de projetos norte-americanos. Elas descrevem os principais aspectos desse movimento de inovação educacional e efetuam o diagnóstico do ensino de física (CARVALHO-1972; Ref.333B), de biologia (KRASILCHIK-1972; Ref.333C) ou analisa o que estaria facilitando ou dificultando o emprego em sala de aula de tecnologias educacionais para o ensino de ciências no 2º grau (MAGALHÃES-1979; Ref.328D).

OS ESTUDO DE CASO

A TABELA 19 apresenta a classificação das pesquisas descritivas do tipo estudo de caso, conforme a área do currículo escolar à qual se referem, os aspectos que focalizam e o período de produção.

Os trabalhos que constituem a pesquisa científica sobre o livro didático no Brasil e envolvem estudos de caso: concentram-se nos períodos 1976/1980 (7 documentos - 41,2%) e 1981/1985 (6 - 35,3%); em sua maioria são constituídos por teses acadêmicas (12 - 70,6%); e estudam os manuais escolares ou propostas alternativas a esses recursos de ensino em praticamente todas as áreas do currículo escolar consideradas.

TABELA 19 - CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO ESTUDO DE CASO QUE CONSTITUEM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PRODUÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970	1	1					1										1	
1971 A 1975																		
1976 A 1980	7	2	5		1	2	1	1	2	2				2	1	6	3	
1981 A 1985	6		4	2	2	1			2		1	3	1	3	2		2	1
1986 A 1990	3		3		1			2							3	2		
TOTAL	17	3	12	2	4	3	2	3	4	2	1	3	1	3	4	4	11	4

Conforme se depreende da tabela acima, com exceção de apenas um trabalho (LEÃO-1935; Ref.282), os estudos de caso que se preocupam com o livro didático no Brasil, ou se referem a esse recurso de ensino, começaram a ser produzidos após 1976. Tais estudos descrevem e analisam principalmente aspectos relacionados: ao currículo ou a projetos alternativos (6 documentos - 35,3%); à metodologia ou ao conteúdo do ensino e dos textos escolares (6 documentos - 35,3%); ao ensino supletivo (3 documentos - 17,6%)

Dos trabalhos que discutem aspectos relacionados ao currículo ou a projetos de ensino, três deles pertencem à área "ciências". O primeiro deles estuda o efeito do treinamento de professores, promovido

pelo Centro de Treinamento de Professores de Ciências de São Paulo (CECISP), na adoção do Projeto "Iniciação à Ciência", elaborado no início dos anos 60 (JOSÉ-1976; Ref.333D). Os outros dois descrevem aspectos do Projeto de Ensino de Física, produzido pelo Instituto de Física da USP, no começo da década de 70, avaliando parte desse projeto mediante desempenho dos alunos face aos objetivos do programa (FACCA-1976; Ref.329A) ou analisando as dificuldades de alunos no uso de parte desse projeto (BITTENCOURT-1981; Ref.326). Os demais estudos que se preocupam com aspectos do currículo descrevem e analisam: as formas de intervenção patrocinadas pelo Ministério da Educação como incentivo à produção de materiais didáticos regionais para alfabetização (ESPOSITO-1985/1985; Ref.103 e Ref.202B); o que professores e especialistas de duas escolas públicas de São Paulo dizem e fazem quanto à integração do ensino no 1º grau (ROCHA-1989; Ref.026A).

As pesquisas do tipo estudo de caso, que descrevem aspectos relacionados com a metodologia e o conteúdo do ensino, se preocupam com situações diversas. Assim, LEÃO-1935 (Ref.282) compara os métodos tradicional e direto no ensino de línguas vivas (inglês) mediante avaliação aplicada a alunos que estudaram por diferentes métodos; JANNINI-1979 (Ref.287), por sua vez, e quase 45 anos depois, busca evidenciar que a decadência do ensino de inglês como língua estrangeira e o desinteresse dos alunos se devem principalmente aos métodos dos livros didáticos e à visão de realidade escolar. SILVA-1987 (Ref.306A) procura verificar se a metodologia por atividades no ensino de matemática leva à aprendizagem por memorização ou compreensão; VARIZO-1990 (Ref.306B), por outro lado, busca a compreensão da natureza e da gênese do fazer pedagógico do professor de matemática a partir da análise

de semelhanças e diferenças na história de vida e do cotidiano de 7 professores de 4 escolas de Goiânia. GARRIDO-1979 (Ref.373A) avalia a intelegibilidade, com o emprego da técnica Cloze, de unidades discursivas de 2 livros didáticos de estudos sociais; diferentemente, MARIZ-1982 (Ref.328E) busca verificar a adequação dos textos de ciências e programas de saúde à realidade vivida pelas crianças de populações de baixa renda do Recife.

Os três trabalhos do tipo estudo de caso que se referem ao ensino supletivo foram produzidos no mesmo período e se preocupam com idênticos aspectos: adequação do vocabulário dos materiais escolares. De fato, LIMA & PEREIRA-1979 (Ref.191) analisam a adequação das cartilhas do MOBREAL (figuras e vocábulos-chave) à população estudada; PINTO & TAHIN-1979 (Ref.369) verificam o desempenho de alunos de Educação Integrada (6 de cada sexo) frente à adequação do vocabulário de material de estudos sociais; CAVALCANTE-1980 (Ref.201) investiga, através de teste de vocabulário e intelegibilidade com o uso da técnica Cloze, alunos do Centro de Estudos de João Pessoa e analisa aspectos relevantes para o êxito do Programa Brasileiro de Ensino Supletivo.

Finalmente, um outro trabalho do tipo estudo de caso descreve a opinião de pesquisadores em educação sobre aplicabilidade de instrumento proposto por especialistas norte-americanos para avaliar materiais instrucionais (PEREIRA-1982; Ref.422).

OS ESTUDOS COMPARATIVO-CAUSAIS

As pesquisas de verificação do tipo estudos comparativo-causais que investigam aspectos do livro didático no Brasil são pouco numerosas (7 documentos - 4,5% da produção acadêmica e científica).

Todas elas são teses acadêmicas e foram produzidas a partir de 1973 em todos os períodos que estão sendo considerados neste trabalho.

A maioria dessas pesquisas analisam aspectos relacionados à leitura e redação (5 documentos - 71,4%) e pertencem à área "língua portuguesa" (4 - 57,1%). Assim, a maioria dessas pesquisas focalizam, de modo privilegiado, os aspectos pedagógicos relacionados ao conteúdo e ao método dos livros escolares, bem como aspectos relativos ao usuário e à utilização dos manuais de ensino.

De fato, BARUFI-1975 (Ref.199) compara textos literários de livros didáticos de língua portuguesa com redações de alunos do curso noturno de 4 escolas de bairros da periferia de São Paulo; PALO-1977 (Ref.209), valendo-se de valores, atitudes e interesses como indicadores, estuda o processo de leitura do texto literário mediante o desempenho do leitor; MOLINA-1984 (Ref.215) usa a técnica Cloze e estuda as variáveis envolvidas na intelegibilidade de livros didáticos de língua portuguesa de 1º e 2º graus; FERNAMBUCO-1988 (Ref.209A) efetua análise comparativa de cartilhas mediante o desempenho de alunos nos aspectos de leitura e ortografia iniciais; MELLO-1986 (Ref.381); valendo-se de aspectos psicolinguísticos, compara diferentes textos didáticos de história do Brasil, segundo a leitura efetuada por alunos de diversos níveis sócio-econômicos.

Os dois outros trabalhos do tipo estudo comparativo-causal também se preocupam com a pedagogia do livro didático e verificam a influência: da linguística na metodologia do ensino de inglês como língua estrangeira (MATOS-1973; Ref.291); em situações-problema, de proposições semelhantes às incluídas em textos elaborados para o ensino de física (ALMEIDA-1987; Ref.333).

AS PESQUISAS HISTÓRICAS

TABELA 20 - CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO HISTÓRICA QUE CONSTITUEM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PRODUÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970	1	1								1			1				1	
1971 A 1975	2		2						2				2	2		2	2	2
1976 A 1980	5	2	3		1	2			1		1	1	5	1			3	
1981 A 1985	5	2	2	1	3	1				1		2	5	3	2	2	4	
1986 A 1990	5		5		1	1		2	1				5			1	5	
TOTAL	18	5	11	1	5	4		2	4	2	1	3	18	6	2	5	15	2

As pesquisas de descrição do tipo histórica constituem pouco mais de um décimo da produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil (18 documentos - 11,7%). Discutem aspectos da história dos manuais de ensino de praticamente todas as áreas do currículo escolar

que foram consideradas e aparecem ao longo de todos os períodos. Todavia, são mais numerosas após 1979 (13 pesquisas - 72,2%).

As pesquisas históricas que se referem ao livro didático considerado genericamente (área "geral") focalizam em especial os aspectos relacionados à política e economia dos livros escolares. Assim, ANDRADE-1978 (Ref.003) analisa a produção e comercialização do livro no Brasil no período compreendido entre 1920 e 1974; HALLEWELL-1985 (Ref.010) analisa o desenvolvimento e a evolução do livro no Brasil indicando a relevância dos editores, editoras e livrarias; OLIVEIRA, GUIMARÃES & BOMÉNY-1982/1984 (Ref.106 e Ref.016) relacionam a prática de uso do livro didático com o contexto educacional e social e apresentam o histórico das políticas e normas governamentais sobre o livro escolar; MAZZOTTI-1986 (Ref.025) analisa o percurso histórico do livro didático desde sua introdução no sistema de produção capitalista.

Os trabalhos que se referem à história dos livros didáticos de língua portuguesa descrevem diversos aspectos dos conteúdos desses manuais. Dentre eles, três se preocupam com as formas de representação presentes: no discurso de alfabetização de 8 cartilhas utilizadas em São Paulo de 1930 a 1970 (DIETZSCH-1979; Ref.202A); nas obras escolares de Olavo Bilac do começo do século XX, relacionando-as com a sociedade brasileira para a qual foram criadas e com a produção literária não marcada pelas intenções educacionais e nacionalistas (LAJOLLO-1979; Ref.214B); nos textos de leitura indicados para uso nas escolas de São Paulo, no período de 1941 a 1975, buscando apreender a representação do meio sócio-cultural, em particular as categorias sexuais, étnicas e etárias, a posição social que lhes é atribuída e as relações que entre elas se desenvolvem (PINTO-1981; Ref.210). Em uma

outra pesquisa, HACKEROTT-1989 (Ref.205A) realiza análise comparativa dos compêndios tradicionais de gramática portuguesa, dos séculos XVI a XVIII, nos níveis de organização, linguagem, regras e exemplos.

Os quatro estudos que se preocupam com a história dos livros didáticos de ciências enfatizam a metodologia de ensino dessa área do currículo escolar no 2º grau, em especial a usual proposta de atividade denominada experimentação. CARVALHO-1972 (Ref.333B) e KRASILCHIK-1972 (Ref.333C) efetuam um relato histórico do surgimento dos projetos de inovação educacional na década de 60, respectivamente, no ensino de física (PSSC) e de biologia (BSCS), e dentre as características das mudanças propostas ressaltam a experimentação e, como consequência, o uso dos laboratórios escolares e das atividades práticas de laboratório, derivadas da adoção desses projetos pelos professores. SCHNETZLER-1980 (Ref.331) analisa o tratamento do conhecimento químico veiculado por livros didáticos brasileiros de química, durante o período de 1875 a 1978, buscando evidenciar a presença da experimentação, da relação do conhecimento químico com o cotidiano e a aprendizagem significativa daquele conhecimento. Mais recentemente, SICCA-1990 (Ref.331A) identifica as concepções a respeito da experimentação e sua relação com a metodologia, presentes no ideário dos professores, nas propostas oficiais de currículo e nos livros didáticos, através de uma retomada histórica do ensino de química, na escola secundária brasileira, no período compreendido entre 1930 e 1984. Procura também identificar os elementos que, de alguma forma, dificultam ou dificultaram a experimentação no ensino de química.

Na área "estudos sociais", HOLLANDA-1957 (Ref.365) analisa os programas de história para o curso secundário e suas mudanças de acor-

do com as reformas educacionais (1930 a 1951) e, paralelamente, apresenta aspectos da história dos livros didáticos. Quase trinta anos depois, COLESANTI-1984 (Ref.372) descreve a história dos livros didáticos brasileiros de geografia, de 1890 a 1971, mediante o cruzamento de três dados: legislação escolar e as reformas do ensino; os programas escolares propostos para essa disciplina; os manuais escolares. Ao recompor a história do livro de geografia, analisa a legislação e os programas e situa os autores, estabelecendo entre esses campos uma relação dinâmica de ir e vir.

Na área "matemática", duas pesquisas focalizam a história do livro escolar. A primeira, comparando textos chamados tradicionais (1956 a 1961) com textos ditos "modernos" (1977 a 1983), busca verificar a qualidade do texto sobre a noção de número natural, evidenciando: a concepção da ciência matemática, as idéias fundamentais, a metodologia sugerida para o ensino, os exemplos e situações utilizados na elaboração de conceitos, os exercícios e as ilustrações (ROMANATTO-1987 (Ref.306)). A segunda pesquisa (VIANNA-1988; Ref.307A) faz referência ao livro didático ao buscar reconhecer as causas do declínio do raciocínio dedutivo no ensino de matemática nos últimos 40 anos.

Finalmente, uma última pesquisa relaciona a educação e a sociedade brasileira na Primeira República (1889 a 1929) e, em capítulo específico, trata da história da literatura educacional, particularmente na década final desse período (NAGLE-1976; Ref.417).

AS PESQUISAS DE ANÁLISE DE CONTEÚDO

Dentre os trabalhos que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil, as pesquisas de descrição do tipo análise de conteúdo são as que aparecem em maior número, constituindo pouco mais da metade de todos os estudos sobre o tema (78 documentos - 50,6%). Conforme indica a tabela abaixo, a maioria delas foi produzida na forma de teses acadêmicas (55 documentos - 70,5%) e se concentra no período de 1981 a 1985 (34 - 43,6%).

TABELA 21 - CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO ANÁLISE DE CONTEÚDO QUE CONSTITUEM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PRODUÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970	3	3				1			1	1			1		1		2	
1971 A 1975	3		3			2	1							2	1	2	2	
1976 A 1980	15	2	13		1	10	2		3	1			3		3	2	14	
1981 A 1985	34	11	22	1	2	6	3	1	10	12	3	3	2	2	8	3	33	3
1986 A 1990 (1991)	22 (1)	4	16 (1)	2		9	1	2	1 (1)	7	2	3	4	1	3	3 (1)	22 (1)	3
TOTAL	78	20	55	3	3	28	7	3	16	21	5	6	10	3	17	10	74	8

Todas as áreas do currículo escolar de 1º e 2º grau tiveram aspectos de seus manuais escolares investigados mediante a análise de conteúdo. Entretanto esse tipo de pesquisa foi realizado mais frequentemente em livros escolares de língua portuguesa (28 documentos - 35,9%), estudos sociais (21 - 26,9%) e ciências (16 - 20,5%).

Por outro lado, ao se levar em conta o total dos documentos que constituem a produção acadêmica de cada uma das áreas consideradas, vê-se que esse tipo de investigação é pouco representativo apenas no caso da área "geral" (10,3% do total de trabalhos dessa área). Em todos os demais casos eles representam desde um mínimo de 42,9% (área "matemática") até um máximo de 84,0% do total de documentos da área ("estudos sociais").

Quase metade desses trabalhos (36 documentos - 46,2%) analisam as diversas distorções presentes nos conteúdos dos livros escolares, evidenciando ora nos textos, ora nas ilustrações, ou em ambos, as representações, ideologias, estereótipos e preconceitos veiculados pelos manuais de ensino. Dessa forma, tais estudos representam quase um quarto de toda a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil (23,4% do total de documentos).

É interessante notar que os primeiros trabalhos que focalizaram as manifestações ideológicas presentes nos livros didáticos, foram produzidos no período compreendido entre 1976 e 1980 e analisaram livros didáticos de língua portuguesa destinados ao ensino das séries iniciais do 1º grau (REGO-1976; Ref.211) (NOSELLA-1978/1979; Ref.208 e Ref.193A) (FREITAS-1979; Ref.205). Antes, apenas uma outra pesquisa consistente, publicada na forma de artigo de revista científica (HOLLANDA-1957; Ref.390), havia investigado estereótipos e valores nos

compêndios de história destinados ao curso secundário brasileiro, a partir do emprego de categorias como: questões raciais, caracterização de nações estrangeiras, relações entre países etc.

Também nesse período de 1976 a 1980, outro estudo investiga a ideologia veiculada pelos manuais escolares, ao analisar o conceito de trabalho, presente nos livros didáticos de 1ª. a 4ª. série do 1º grau, sob o prisma do materialismo histórico-dialético (FARIA-1980/1984; Ref.023 e Ref.362).

Nos outros dois períodos considerados (1981 a 1985 e 1986 a 1990), as pesquisas de análise de conteúdo que discutem as diversas manifestações ideológicas tendem a se concentrar na área "estudos sociais".

DISTRIBUIÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO ANÁLISE DE CONTEÚDO QUE FOCALIZAM REPRESENTAÇÕES PRESENTES NOS LIVROS DIDÁTICOS CONFORME O PERÍODO DE PRODUÇÃO E A ÁREA DO CURRÍCULO ESCOLAR

PERÍODO	NÚMERO DE PESQUISAS	GERAL	LÍNGUA PORTUGUESA	ÁREA CIÊNCIAS	ESTUDOS SOCIAIS	OUTRAS
1976-1980	6		5		1	
1981-1985	19	1	2	5	11	
1986-1990	11		3		7	1
TOTAL	36	1	10	5	19	1

As pesquisas de análise de conteúdo que pertencem à área "ciências" e discutem a relação entre os manuais escolares a a ideologia investigam: o uso da disciplina "ciências físicas e biológicas", em Goiás, como veículo de difusão de ideologias (SAAD-1981; Ref.330C); as ideologias presentes nos livros didáticos de ciências mais utilizados

em Salvador (BA) (PRETTO-1983/1985; Ref.330B e Ref.324); o conceito de ciências em livros didáticos de biologia (FRACALANZA-1982; Ref.328); os textos de ciências e programas de saúde, comparando-os com a realidade vivida pelas crianças das populações de baixa renda da região metropolitana do Recife (MARIZ-1982; Ref.328E).

Diversas pesquisas analisam os livros didáticos ou de língua portuguesa ou de estudos sociais, quase sempre do 1º grau, e denunciam as distorções etnocêntricas ou o sexismo neles presentes. Assim, RIBEIRO-1981 (Ref.212) analisa as figuras masculina e feminina nos manuais de ensino de língua portuguesa e denuncia os estereótipos e antagonismos presentes na fala desses livros e implícitos no que ocultam. PINTO-1981 (Ref.210) analisa a representação do meio sócio-cultural, em especial das categorias sexuais, étnicas e etárias, nos livros de leitura indicados para uso nas escolas de 1º grau do estado de São Paulo, no período de 1941 a 1975. A evidência do racismo nos livros escolares é denunciada por vários trabalhos que analisam os estereótipos e preconceitos: contra o negro, como em AZEVEDO-1981 (Ref.371A), PINTO-1981 (Ref.210), ALMEIDA-1987 (Ref.359A), SILVA-1988 (Ref.213B); ou contra o índio, como em AZEVEDO-1981 (Ref.371A), MENEZES-1983 (Ref.366), ROCHA-1984 (Ref.370), PINTO & MYAZAKI-1985 (Ref.405), TELLES-1987 (Ref.370A).

Outras distorções relacionadas aos conteúdos dos livros escolares de estudos sociais foram também estudadas, na década de 80, e apresentadas em 9 documentos, mediante o emprego da análise de conteúdo. Assim, embora focalizando aspectos distintos, quatro trabalhos analisam a participação popular na história presente nos livros didáticos de história. FRANCO-1981 (Ref.380), por exemplo, analisa o tratamento da-

do ao povo e à violência, em movimentos insurrecionais do período regencial, pelos livros didáticos de história do Brasil, comparando os livros considerados progressistas com os que apresentavam enfoque positivista. FERRO-1983 (Ref.363) faz um confronto da história oficial (institucionalizada) com as muitas histórias que coexistem em vários países, a partir de narrativas, festas, livros didáticos e filmes; ARUD-1984 (Ref.359), por sua vez, considera que os livros didáticos de história para o 1º e 2º graus veiculam a ideologia da classe dominante e alimentam a concepção de história do Brasil que vem sendo construída desde o século XIX e, de uma maneira geral, não incorporam as idéias transmitidas pelas novas propostas historiográficas. DAVIES-1988 (Ref.361) também procura mostrar como as camadas populares recebem pouco ou nenhum espaço na maioria dos livros de história do Brasil analisados e, em contrapartida, como são enfatizadas as iniciativas e interesses da classe dominante, mesmo para o caso de autores marxistas e progressistas pois que, também eles excluem ou diluem a participação popular na história.

Os demais cinco documentos que analisam distorções nos conteúdos dos livros da área "estudos sociais", descrevem as concepções: de cidadania em manuais escolares de estudos sociais (HOFLING-1981/1986; Ref.374 e Ref.364); de população nos livros didáticos de geografia (RIBEIRO-1987; Ref.377A); de história nos livros escolares mais usados no Recife, evidenciando também como a história é veiculada e chega aos alunos (JUREMA-1987; Ref.375); e de Amazônia em textos didáticos de estudos sociais (MEDEIROS-1988; Ref.376A).

Além dos trabalhos acima descritos, praticamente todos os demais estudos sobre o livro didático que realizam análise de conteúdo dos

manuais escolares se preocupam com aspectos pedagógicos desses recursos de ensino (32 documentos - 41,0%). Nesse caso, têm sido mais estudados os compêndios destinados ao ensino de língua portuguesa (17 documentos - 21,8%), ciências (9 - 11,5%) e língua estrangeira (6 - 7,8%).

No caso acima, os trabalhos que se ocupam dos livros didáticos de língua portuguesa focalizam de modo privilegiado: a literatura contida nos manuais, quer realizando diagnósticos, quer apontando vícios, erros e equívocos (7 documentos); a leitura, estudando as habilidades básicas necessárias ao ato de ler ou, então, atitudes e interesses dos leitores (5 documentos); e as redações escolares (3 documentos). Assim, apenas como exemplos, com relação ao ensino de literatura: LINS-1966/1977 (Ref.193 e Ref.192) aponta a inatualização e os vícios existentes na seleção de excertos de textos literários, pelos autores dos manuais escolares, em amostragem de livros realizada em 1965 e 1976; FONSECA-1986 (Ref.214A) analisa e comenta erros e equívocos presentes em nove coleções de livros didáticos para o 2º grau, no que concerne aos tópicos centrais de teoria literária, ou seja, conceitos de literatura, de gêneros literários e de estilos de época; ZILBERMAN et alii-1989 (Ref.266A) rediscutem a questão do livro didático no que tange ao ensino de literatura no 2º grau, levando em conta hábitos de leitura e questionando a metodologia dos manuais fundada na historiografia literária.

No que respeita ao ensino de leitura e redação: VERDE-1985 (Ref.214) analisa o grau de exigência de leitura nas articulações entre exercícios e textos básicos em livros didáticos utilizados na terceira série do 1º grau. Também ARRUDA-1988 (Ref.198A) avalia os livros

didáticos de português mais distribuídos pela FAE no Rio de Janeiro, em 1987, buscando verificar em que medida os textos e seus exercícios fornecem conteúdo suficiente para o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura. DIAS-1977 (Ref.202), por outro lado, analisa livros didáticos destinados ao ensino de 1º grau, descreve a incorporação generalizada dos padrões da indústria cultural nas atividades e exercícios por eles propostos e considera que a alegada "incapacidade de expressão" dos estudantes decorre mais da inadequação dos alunos aos novos padrões culturais. BASTOS-1985 (Ref.167), mais recentemente, analisa as narrativas de livros didáticos e as escritas por alunos do 2º grau, critica a forma como o ensino da narrativa tem sido tratado pelos livros e busca explicações para os problemas encontrados nas redações escolares, com base em conceitos de organização textual.

As pesquisas que efetuam a análise de conteúdo dos livros didáticos de ciências e que focalizam aspectos pedagógicos dos manuais escolares, em sua maioria, direta ou indiretamente, tratam das circunstâncias ligadas à inovação nessa área do currículo escolar, em especial, das atividades práticas de laboratório e da denominada "experimentação" no ensino. De fato, NASSIF-1974 (Ref.329) descreve o conceito de física veiculado pelo projeto norte-americano conhecido pela sigla PSSC, projeto esse que se caracterizou como um marco no processo de inovação no ensino de ciências na década de 60. FACHECO-1979/1982 (Ref.330) e Ref.322), por sua vez, tendo como base a taxionomia de objetivos educacionais de Bloom e colaboradores, e considerando os propósitos admitidos para o ensino de física, analisa os exercícios contidos nos manuais escolares, quanto às habilidades e capacidades intelectuais exigidas para as suas resoluções. SCHNETZLER-1980 (Ref.331) e

SICCA-1990 (Ref.331A) analisam os livros escolares de química e buscam evidenciar, respectivamente, entre outros aspectos, a presença da experimentação nos compêndios analisados. BORGES-1982 (Ref.327) analisa livros didáticos de ciências para o 1º grau e busca verificar se os livros analisados contribuem para que os alunos adquiram um comportamento científico. Além desses, dois outros estudos analisam os manuais escolares das áreas de ciências, procurando evidenciar nos seus conteúdos as concepções de ecologia e educação ambiental (KEIM-1984; Ref.328C), e de evolução (CICILLINI-1991; Ref.327B).

Ainda outros seis trabalhos analisam o conteúdo dos livros didáticos e também se preocupam com aspectos pedagógicos. Pertencem à área de língua estrangeira e focalizam, de modo privilegiado, a influência de princípios linguísticos nos manuais escolares (MATOS-1973; Ref.291); (ABSY-1980; Ref.284); (DARIN-1980; Ref.286); (CASTRO-1981; Ref.285); (SILVINO-1983; Ref.289) e (CALDAS-1988; Ref.284A).

Finalmente, apenas três documentos analisam o conteúdo de livros escolares destinados ao ensino do 3º grau. Dois deles focalizam os conteúdos dos manuais utilizados nas disciplinas de geologia introdutória dos cursos superiores no Brasil (AMARAL-1981; Ref.418) e (CUNHA-1986; Ref.419), enquanto que o terceiro trabalho investiga quais e como os livros de didática, mais utilizados pelos professores, abordam o conteúdo, bem como a opinião dos professores de didática sobre a utilização do conteúdo no ensino (OLIVEIRA-1984; Ref.421).

O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL

ALGUMAS CONCLUSÕES

Inicialmente, deve-se considerar que a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil é bastante recente.

De fato, conforme se depreende da TABELA 21, pouco mais de quatro quintos dos trabalhos (134 documentos - 87,6%) foram produzidos após 1976, sendo que quase dois terços deles (101 - 66,0%) foram elaborados nos últimos 10 anos (1981 a 1991). Por outro lado, somente 5,2% da produção (8 documentos) surgiram até 1970.

Idênticos resultados também podem ser observados ao se considerar os artigos publicados em periódicos científicos. Neste caso, levando-se em conta todos os artigos de revistas científicas (170 referências) vê-se que apenas 14,7% deles foram publicados antes de 1970. Entretanto, ao considerar apenas a produção mais significativa, dos 51 artigos selecionados como de interesse, somente 3 deles (5,9%) foram publicados até 1970. (Ver: ANEXO 7 e TABELA 22)

Em quaisquer dos casos acima, a maior produção de trabalhos sobre o livro didático no Brasil pertence à primeira metade da década de 80 com, respectivamente, 39,9% dos documentos da produção acadêmica e científica e 51,0% dos artigos de periódicos.

TABELA 22 - CLASSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME O TIPO DE DOCUMENTO, A ÁREA, O FOCO E O PERÍODO DE PRODUÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	TIPO			ÁREA							FOCO						
		LIVRO	TESE	PESQ.	GE	LP	LE	MA	CI	ES	OU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
ATÉ 1970	8	8			3	1	1		1	1	1		1		2	2	4	
1971 A 1975	9		9			3	2	1	3				3	3	3	4	9	5
1976 A 1980	33	7	26		4	13	3		10	3	1	3	5	6	9	6	28	5
1981 A 1985	61	19	36	6	12	13	3	1	14	13	4	10	6	10	19	11	48	8
1986 A 1990 (1991)	40 (2)	8	25 (2)	7	10	11	1	5	3 (2)	8	2	5	8	7	10	12 (1)	36 (2)	9
TOTAL	153	42	98	13	29	41	10	7	33	25	8	18	23	26	43	36	127	27

PERÍODO	ENSAIO	RELATO EXPER.	PESQUISA								TOTAL	
			DE INTERVENÇÃO		DE DESCRIÇÃO OU VERIFICAÇÃO							
			EXPERIMENTAL	PESQUISA AÇÃO	SURVEY	ESTUDO DE CASO	ESTUDO COMPAR CAUSAL	HISTÓRICA	ANÁLISE CONTEÚDO	REVISÃO BIBLIOG.		
ATÉ 1970	4					1		1		3		8
DE 1971 A 1975	1	1				5		2	2	3		9
DE 1976 A 1980	2	5				2	8	1	5	15		33
DE 1981 A 1985	9	3		3		14	6	1	5	34	2	61
DE 1986 A 1990 (1991)	4	2			2	6 (1)	3	3	5	22 (1)	2	40 (2)
TOTAL	20	11		3	2	28	18	7	18	78		153

é interessante notar que a produção sobre os manuais escolares brasileiros, em grande parte e sob múltiplos aspectos, acompanha a institucionalização da pós-graduação no país e, portanto, reflete suas características mais marcantes. Assim, com exceção de uns poucos trabalhos que foram produzidos em centros de pesquisa (Fundação Carlos Chagas e Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, por exemplo) ou em instituições públicas governamentais (Fundação para o Livro Escolar-SP, por exemplo), a maioria dos documentos tem origem em instituições de ensino superior, a partir de investigações desenvolvidas em programas de pós-graduação ou a pesquisadores a eles vinculados (18).

GRACELLI & CASTRO(1985), ao discutirem as relações entre a ciência e a universidade, identificam três períodos na pós-graduação no Brasil, com duração, cada um deles, de praticamente uma década. Nesse caso, os autores caracterizam que: na década de 60 foi dada ênfase na formação de pessoal; a década de 70 foi o período da criação dos cursos; finalmente, os anos 80 se caracterizaram como um período de consolidação dos programas e de maior ênfase na pesquisa.

Em recente trabalho, DURHAN & GUSSO-1991 consideram que os dados disponíveis sobre o pós-graduação "coletados de modo mais sistemático desde 1976 - mostram que houve um crescimento razoavelmente persistente. Iniciando em um patamar modesto, no início dos anos 70, o sub-sistema de pós-graduação cresceu aceleradamente nessa década, praticamente estacionou ao longo dos oitenta e parece voltar a se expandir nos anos mais recentes. Esses autores também realçam que, nesses anos mais recentes, os cursos de pós-graduação: mostram um equilíbrio muito mais

razoável do que os cursos de graduação, se se considerar sua distribuição pelas áreas de conhecimento; se concentram maciçamente em universidades públicas, especialmente nas da região sudeste; têm apresentado uma evidente consolidação da base inicial e sensível melhoria de sua qualidade.

De modo similar, evidencia-se que a produção acadêmica sobre o livro didático no Brasil acompanha os ciclos identificados por GRACELLI & CASTRO e referendado por DURAN & GUSSO. Tanto o número de trabalhos produzidos, quanto a diversificação de "gêneros" de produção, são acentuados nos períodos correspondentes aos anos 80. É também nessa década que aumentam consideravelmente as preocupações dos pesquisadores com os aspectos relacionados à política e à história do livro didático, bem como à produção e à economia dos manuais escolares.

CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO NAS ÁREAS DE EDUCAÇÃO, LINGUÍSTICA E LETRAS

ÁREA E NÍVEL		1969	1970	1971	1975	1976	1980	1981
EDUCAÇÃO	MS	3	4	8	19	21	26	27
	DR					2	6	6
LINGUÍSTICA E LETRAS	MS	8	13	25	35	37	41	43
	DR	8	8	11	12	12	21	20

Fonte: MEC/Capes - Situação Atual da Pós-graduação. Brasília, 1975-1978 e 1979-1981.
Citado por GRACELLI & CASTRO (1985) p.194.

Se a maior parte da produção é constituída de teses acadêmicas, esta na verdade se concentra em poucos centros de pós graduação. Também neste caso, os dados obtidos, de maneira geral, confirmam os resultados encontrados por GRACELLI & CASTRO-1985, ao discutirem a geografia da pós-graduação e a concentração da produção nos cursos instalados no país (19).

De fato, a região sudeste (SP, RJ, ES e MG) responde por 76,4% da produção de teses acadêmicas sobre o livro didático no Brasil (81 trabalhos), sendo que apenas no Estado de São Paulo foram produzidas e defendidas 76 teses (71,7%). Além disso, os três principais centros de produção acadêmica sobre os manuais escolares, ou seja, a USP a PUCSP e a UNICAMP, são responsáveis por 59,4% dos trabalhos produzidos no país (63 teses).

TABELA 23 - IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ANALÍTICA (TESES E DISSERTAÇÕES) SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL CONFORME AS INSTITUIÇÕES PRODUTORAS (IES) E AS ÁREAS DO CURRÍCULO ESCOLAR

IES \ ÁREA	GERAL	LÍNGUA PORTUGUESA	LÍNGUA ESTRANGEIRA	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	ESTUDOS SOCIAIS	OUTRAS ÁREAS	TOTAL
USP		7	1	1	9	4	1	23
PUCSP	1	7	7		1	3	1	20
UNICAMP	1	6	1	1	9	1	1	20
UFSCar (*)	2	2		2	1	2	1	4
UFPE		1			1	2		4
FGV (SP)		1			1	1		3
UFF	2		1					3
UFPR		1		1	1			3
UNESP (R. CLARO)				1	1	1		3
FFCL TAUBATÉ					2			2
UFBA		1			1			2
FESP (SP)	1							1
FR BLUMENAU					1			1
PUCRJ					1			1
PUCRS		1						1
UE MARINGÁ		1						1
UFCE		1						1
UFGO				1				1
UFMG					1			1
UFPB (*)		1		1				1
UFRS				1				1
TOTAL	7	34	10	9	31	15	7	106

(*) Os asterísticos indicam que uma mesma obra estuda manuais escolares de distintas áreas

INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	ATÉ 1970	1971 A 1975	1976 A 1980	1981 A 1985	1986 A 1990	1991	TOTAL
USP		6	9	5	3		23
PUCSP		2	6	7	5		20
UNICAMP			4	8	6	2	20
UFRJ			1	5	3		9
OUTRAS		1	7	14	12		34
TOTAL		9	27	39	29	2	106

Conforme se verifica na tabela acima, pouco mais de dois terços da produção dos cursos de pós-graduação sobre o livro didático no Brasil foram produzidos por apenas 4 centros (72 teses - 67,9%), enquanto que o terço restante da produção se dilui entre 17 outras instituições (34 teses - 32,1%).

Por outro lado, embora possam ser identificadas as instituições que de modo concentrado foram responsáveis pela produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil, em apenas poucos casos é possível se falar na existência de grupos consolidados de pesquisa, os quais, preocupados com a temática do livro escolar, apresentam produção constante e continuada, com linhas definidas de atuação em pesquisa e ações posteriores, visando divulgar os conhecimentos produzidos ou propor alternativas claras e consistentes para reverter as diversas distorções que apontaram em seus estudos (20). Aliás, mesmo considerando que a produção analítica sobre os livros escolares é recente, poucos são os pesquisadores que aparecem mais de uma vez citados na

literatura científica constituída por livros, teses, pesquisas e, até mesmo, artigos de revistas científicas. Também neste caso, quando se considera o pesquisador isoladamente, evidencia-se grande dispersão (21).

Apesar da constatada dispersão dos estudos e dos pesquisadores sobre o livro didático no Brasil, é possível, hoje em dia, verificar a existência de significativa produção e de um grande número de pesquisadores interessados ou que já se interessaram pelo tema. Com isso, é possível estimar-se que, mediante políticas e ações apropriadas, seja possível minimizar, a médio prazo, os problemas e as distorções que têm sido reiteradamente manifestas na literatura analítica.

Certamente uma das ações prioritárias deverá ser a difusão dos conhecimentos disponíveis sobre o livro didático no Brasil. De fato, conforme já foi salientado anteriormente, a maior parte da produção analítica sobre os manuais escolares constitui-se de teses acadêmicas e de relatórios de pesquisa. Entretanto, é sabido que, essa produção circula quase que exclusivamente no circuito acadêmico. Além disso, por ocasião da organização do acervo dos documentos sobre o livro didático, se teve a oportunidade de perceber as dificuldades de acesso à produção. Com isso, pode-se dizer que os conhecimentos sobre os livros escolares brasileiros são pouco conhecidos até mesmo na própria academia. Outra evidência dessa afirmação pode ser verificada mediante a existência de estudos bastante equivalentes, produzidos em distintos momentos, mas com resultados muito semelhantes, sem que os estudos posteriores façam referência aos estudos que os precederam (22).

Por outro lado, as teses acadêmicas e as pesquisas (98 documentos) não tem gerado, até o momento, número equivalente de artigos em

periódicos científicos. Na verdade, parte significativa das teses e pesquisas tem se constituído, conforme também já se afirmou anteriormente, em documentos que apenas parecem justificar láureas e títulos acadêmicos ou verbas recebidas de organismos de financiamento (23).

Além disso, também é pequeno o número de comunicados apresentados em eventos e que divulgam os resultados das pesquisas sobre o livro didático brasileiro (18 documentos - 3,7%; TABELA 1). Assim, apesar dos esforços empreendidos por algumas instituições (Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências - Refs. 094 e 352; e Associação de Leitura do Brasil - Refs. 095, 096, 099, 101, 262 e 263) também neste caso a maior parte dos resultados da produção acadêmica e científica sobre os manuais escolares não tem saído do recinto das bibliotecas das universidades.

Apesar de a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil, até o momento, não ter sido divulgada de modo satisfatório, deve-se considerar que ela abrange um conjunto significativo de informações sobre o tema. Tais informações foram obtidas por diferentes procedimentos de investigação, referem-se aos manuais das diversas áreas do currículo escolar, foram produzidas principalmente nos últimos 15 anos e focalizam vários aspectos dos livros escolares.

Dentre os aspectos dos livros didáticos que foram mais estudados se encontram: análise dos conteúdos e dos métodos dos manuais de ensino considerados, assim, como objeto de investigação (aproximadamente 2/3 da produção acadêmica e científica); descrição e/ou avaliação de propostas alternativas de currículos ou, então, de projetos de ensino, nesses casos considerados em substituição aos livros didáticos usualmente disponíveis no mercado (aproximadamente 1/5 da produção analíti-

ca); a descrição e análise dos procedimentos de seleção e uso dos livros escolares ou de suas partes, bem como a opinião dos usuários desses recursos no ensino (aproximadamente 1/5 da produção); finalmente, a análise dos aspectos relacionados à política, produção editorial e economia do livro didático (aproximadamente 1/10 dos estudos).

Os trabalhos que analisam o próprio livro didático tomado como objeto de investigação (mais ou menos 2/3 da produção analítica): embora tenham sido produzidos em todos os períodos considerados, concentram-se nos anos compreendidos entre 1981 a 1985; investigam principalmente os manuais das áreas de língua portuguesa e de estudos sociais; empregam procedimentos de análise de conteúdo ou, então, são pesquisas históricas ou ensaios. De fato, uns poucos estudos discorrem sobre o conteúdo e o método dos manuais considerados genericamente (ensaios); outros buscam identificar aspectos específicos de livros escolares editados em períodos anteriores aos da pesquisa ou buscam comparar aspectos de livros didáticos de diferentes períodos da história da educação e do ensino (pesquisas históricas); a maioria dos trabalhos, porém, analisam aspectos de um conjunto particular de obras, pertencentes a uma dada área do currículo escolar, geralmente do 1º grau, no momento mesmo da realização da pesquisa (análises de conteúdo). A tendência principal desses trabalhos é a de focalizar os aspectos internos das próprias obras que analisam e, desse modo, evidenciar as diversas e variadas distorções que estão presentes em seus conteúdos e/ou são reforçadas pelos métodos de ensino que preconizam. Assim, são estudadas as distorções, por exemplo, nas concepções de leitura, literatura, história, ciências, cidadania, Amazônia; são identificados e descritos preconceitos e estereótipos, principalmente em relação à

mulher, ao negro e ao índio; são evidenciadas manifestações ideológicas em relação ao trabalho, às populações de baixa renda, aos conceitos de pátria, de família, de religião etc.

Perto de 1/5 dos trabalhos que constituem a produção acadêmica e científica sobre os livros didáticos no Brasil discorrem sobre propostas alternativas aos manuais escolares, descrevendo currículos que julgam apropriados ou projetos de ensino de cuja elaboração geralmente os autores dos estudos participaram. A maior parte desses trabalhos concentram-se no período compreendido entre 1976 e 1985 e empregam procedimentos de investigação do tipo: estudos de caso e relato de experiência (estes, atém-se principalmente à área ciências). Os relatos de experiência, que se referem à área ciências, direta ou indiretamente se referem a aspectos da inovação pedagógica praticada no Brasil nos anos 60, em especial à metodologia de ensino que envolve o emprego de recursos variados para o desenvolvimento de atividades de laboratório.

Pouco mais de 1/5 da produção se preocupa quer com a seleção e/ou uso dos livros didáticos ou, então, com as opiniões dos usuários desses recursos. Os trabalhos que consideram os aspectos relacionados à seleção e ao uso dos livros são quase todos do tipo ensaio ou do tipo survey. Estes trabalhos foram produzidos principalmente entre 1981 e 1985 e buscam compreender e descrever os critérios empregados pelos professores para avaliar a produção editorial que lhes é colocada à disposição para uso ou, então, analisar as formas de uso dos manuais escolares pelos professores e alunos e sua relação com as propostas contidas nos próprios livros.

As opiniões dos usuários dos livros escolares (perto de 1/5 da produção) é evidenciada mediante estudos do tipo survey (quase sempre)

ou, mais recentemente, através da pesquisa-ação (apenas dois casos). Apesar de o inventário de opiniões sobre aspectos do livro escolar ser empregado desde 1971, a utilização de questionários e entrevistas aplicados aos usuários dos livros didáticos aparece mais comumente entre 1981 e 1985. Neste caso, a pesquisa analítica procurou obter e analisar as opiniões quase sempre dos professores, raras vezes dos alunos e apenas uma vez também dos pais dos alunos (desta feita em relação aos hábitos e atitudes para com a leitura). Dentre os dois trabalhos que empregaram procedimentos de pesquisa-ação, um deles registrou a opinião dos professores sobre o Programa Nacional do Livro Didático, enquanto que o outro identificou a opinião dos alunos sobre os manuais de ensino que, obrigados a adotar, utilizam em seu cotidiano escolar.

Entre as pesquisas do tipo survey, algumas delas analisam as opiniões dos usuários sobre determinados conteúdos presentes nos livros didáticos, os quais, de outro modo, mediante análise de conteúdo, têm sua presença evidenciada nos livros escolares.

Finalmente, uma pequena parcela dos trabalhos (perto de 1/10 da produção) considera de modo preponderante aspectos relacionados à política do livro escolar, à produção editorial e à economia do livro didático. São trabalhos que foram produzidos principalmente na última década, tendem a se concentrar na área geral e empregam procedimentos do tipo ensaio, pesquisa histórica e análise de conteúdo. Tais estudos quase sempre enfatizam as políticas estatais para com o livro didático e a economia do livro didático vinculada ao poder público.

Assim, a produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil é considerável e bastante diversificada, quer quanto ao aspecto focalizado nos trabalhos, quer quanto aos procedimentos de investigação adotados pelos estudos. Entretanto, pelo fato de a produção ser, praticamente toda ela, bastante recente, não se pode considerar, conforme é usual na literatura sobre pesquisa em educação, a existência de períodos em que predomina este ou aquele tipo de investigação (24). Na verdade, no curto período em que se concentra a produção (últimos 20 anos) identifica-se a presença tanto de pesquisas de paradigma positivista, quanto de pesquisas de caráter crítico-dialético; tanto pesquisas de natureza psicopedagógica, quanto estudos de natureza sociológica ou histórica; tanto pesquisas que se preocupam com desenvolvimento da educação e discutem a economia do capital humano, quanto as que denunciam as políticas praticadas pelo estado desde os anos 30 e a produção editorial fortemente influenciada pelo estado; e assim por diante. Todavia, percebe-se nítida predominância dos estudos de natureza crítica que evidenciam, nos diversos períodos considerados, as distorções presentes nos manuais escolares e que são, portanto, veiculadas nas diversas atividades de ensino, pois que estas, conforme os próprios estudos habitualmente salientam, são grandemente influenciadas pelos livros didáticos adotados pelos professores e por eles utilizados em sala de aula.

Se muitos e diversificados são os estudos sobre o livro didático no Brasil, que sugestões são feitas por tais trabalhos visando reduzir ou solucionar, mesmo que parcialmente, os aspectos negativos que evidenciam?

TABELA 24 - SUGESTÕES SOBRE ASPECTOS DO LIVRO DIDÁTICO FEITAS PELA PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CONFORME O PERÍODO DE PUBLICAÇÃO DOS TRABALHOS

PERÍODO	TOTAL	SUGERE					NÃO FAZ SUGESTÕES	OUTRO ASPECTO	NÃO SE APLICA
		SOBRE SELEÇÃO	SOBRE AVALIAÇÃO	SOBRE USO	ALTERAÇÕES NOS MANUAIS	PROPOSTAS ALTERNATIVAS			
ATÉ 1970	8				3		1	4	1
1971-1975	9		2		1	1	3	4	
1976-1980	33		3	2	5		11	12	3
1981-1985	61	2	3	4	16	5	17	18	2
1986-1990 (1991)	40 (2)	2	5	4	12	8	7	13 (2)	3
TOTAL	153	4	13	10	37	14	39	53	9
X	100	2,6	8,5	6,5	24,2	9,2	25,5	34,6	5,9

Conforme se verifica na tabela acima, a maior parte dos trabalhos que constituem a produção acadêmica e científica (pouco mais de 1/3 deles) sugerem aspectos que não estão diretamente relacionados aos manuais escolares estudados. Praticamente 1/4 dos trabalhos sugerem alterações para os livros didáticos estudados, enquanto que outro 1/4 dos trabalhos não fazem sugestões, isto é, nem propõem alterações nos livros didáticos nem sugerem alternativas aos problemas que detectam nos compêndios analisados. Poucos trabalhos sugerem aspectos relacionados à seleção, à avaliação e ao uso desses recursos didáticos ou, então, fazem propostas alternativas ao livro didático de modo explícito.

A maior parte das sugestões de propostas alternativas ao livro didático convencional é encontrada nos trabalhos do tipo ensaio ou relatos de experiência ou, então, em artigos da produção não acadêmica.

É interessante notar que grande parte dos trabalhos que não fazem propostas de alteração dos livros que analisam e nem mesmo sugerem propostas alternativas a esses manuais se constitui dos estudos que empregam procedimentos de análise de conteúdo e focalizam as diversas distorções, estereótipos e outras manifestações ideológicas veiculadas pelos livros didáticos. Neste caso, tais estudos, por serem descritivos, uma vez confirmadas as distorções que buscavam evidenciar nos manuais, concluem com a própria descrição, deixando ao leitor a eventual iniciativa que parecem suscitar mas que não realizam. Convém também notar que, proporcionalmente ao número de trabalhos em cada período considerado, os estudos que não fazem sugestões explícitas têm diminuído, ao mesmo tempo em que se observa acréscimo do número relativo de estudos que propõem alterações para o livro didático ou que sugerem propostas alternativas a esses recursos.

Uma outra parte dos trabalhos que não sugere propostas ao livro didático que analisa é constituída por investigações do tipo histórico, as quais, face ao tipo de investigação que empreendem não poderiam em verdade fazer sugestões.

Por outro lado, os trabalhos que fazem sugestões não diretamente relacionadas ao livro didático, tendem a propor de modo bastante acentuado, embora de forma genérica: a adoção pelo Estado de políticas públicas adequadas; a melhoria das condições de salário e de trabalhos e oportunidade de atualização dos professores. Neste caso, tais estudos admitem como ponto de partida os mesmos aspectos que afinal sugerem

para serem solucionados.

Convém também considerar o paradoxo que decorre das sugestões feitas pelos trabalhos que constituem a pesquisa acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil. Com exceção de uns poucos trabalhos do tipo estudo de caso, grande parte dos estudos que apresentam sugestões sobre seleção, avaliação, uso, propostas alternativas etc, como vimos anteriormente, pouco circulam até mesmo entre os muros da própria academia. Assim sendo, as sugestões que preconizam pouco ou nenhum significado têm, exceto para uns poucos iniciados. Além disso, se se considerar as muitas sugestões genéricas que têm sido feitas e que se relacionam com a melhoria das condições de trabalho dos professores e sua atualização necessária, há de se convir que tais sugestões se tornam apenas propostas retóricas, bem estabelecidas como final de trabalho acadêmico, a satisfazer o pesquisador e seus examinadores ou pares na academia.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito à generalização dos resultados obtidos pelas pesquisas analíticas sobre o livro didático no Brasil.

Numa primeira impressão somos levados a considerar que as conclusões presentes nos diversos trabalhos que constituem a produção acadêmica e científica são perfeitamente datados e circunscritos apenas aos objetos de investigação e objetivos definidos pelos estudos. Em outras palavras, a maioria dos estudos se referem a este ou aquele conjunto de manuais escolares, desta ou daquela área do currículo escolar, de um período determinado, editados ou em uso em certo momento bastante específico, e assim por diante. Desse modo estrito se está impossibilitado de buscar generalizações que transcendam as situações de con-

torno definidas no âmbito de cada um dos trabalhos.

Todavia, conforme grande parte dos próprios trabalhos explicita, por diversos motivos e razões que consideram, as generalizações por eles obtidas vão muito além do que as situações originais de contorno fariam prever para cada uma das investigações.

Em primeiro lugar, parte significativa dos estudos, principalmente dos que empregam procedimentos de análise de conteúdo, selecionam obras didáticas para serem analisadas considerando ou o conjunto dos manuais que são mais utilizados, ou foram mais vendidos ou mais distribuídos pelos programas governamentais na região estudada ou, então, aqueles que estavam disponíveis no mercado no momento de realização da pesquisa. Entretanto, uma vez realizada a escolha dos livros didáticos que serão objeto de investigação, a não ser em raras ocasiões, os trabalhos procedem como se o conjunto de manuais selecionados para análise se constituísse em apenas uma única obra. Desse modo, os autores da produção analítica ilustram os diversos aspectos de suas investigações apresentando exemplos extraídos ora deste, ora daquele manual tomados de modo aparentemente aleatório. Na verdade, embora poucos autores explicitem, eles se rendem à evidência da mesmice que cerca os compêndios que analisam. Como bem o sabemos, os livros didáticos são obras dirigidas a um público perfeitamente definido (os alunos e seus professores) e têm suas características determinadas tanto pelo público a que se destinam, quanto pelo uso que delas se fará no ambiente escolar. Mas, como as diversas forças que atuam no sentido da padronização do sistema escolar também atuam na produção dos livros escolares, há de se convir que estas forças acabam por amalgamar os manuais que, então, são organizados conforme padrões pre-estabelecidos. Assim, de fato,

conforme reconhecem as pesquisas, apenas com raras exceções, os textos didáticos se encaminham para o invariável e seus autores, nos aspectos gerais, acabam por se confundir.

Em segundo lugar, muitas das pesquisas analíticas sobre o livro didático no Brasil, embora produzidas em diferentes momentos mas focalizando aspectos idênticos dos manuais escolares (análises das ideologias veiculadas pelos livros, por exemplo), obtém idênticos resultados. Tais investigações, desse modo, representam mais uma evidência no sentido da pequena ou talvez inexistente alteração dos textos escolares, pelo menos no que respeita aos aspectos focalizados pelas pesquisas e ao período de produção dos trabalhos acadêmicos sobre o tema. Nesse caso, mais do que uma decorrência dos modelos equivalentes de investigação ou dos escopos teóricos empregados, os idênticos resultados obtidos evidenciam a possibilidade de generalização das conclusões alcançadas pelas pesquisas, além dos limites impostos pelo corpus por elas definidos ou pelo período em que foram realizadas.

Em terceiro lugar, algumas das pesquisas de tipo histórico, que analisam manuais de diferentes períodos, também evidenciam tanto a padronização dos livros escolares quanto a pequena e pouco significativa alteração que apresentam, no período considerado, em relação ao aspecto investigado.

Em quarto lugar, os dois estudos monográficos de revisão bibliográfica (do tipo "estado da arte") sobre o livro didático no Brasil também consideram que os resultados obtidos pelas pesquisas que descrevem e avaliam são generalizáveis. O primeiro (Freitag, Motta & Costa-1987; Ref.009), ao considerar o estado da arte do livro didático em diversos aspectos, admite implicitamente a generalização das diversas

conclusões obtidas pelas pesquisas que descreve e sobre as quais, algumas vezes, polemiza. O segundo (Negrão & Amado-1989; Ref.104A), ao analisar a imagem da mulher nos textos didáticos, a partir dos estudos e pesquisas realizados no país, de modo explícito, considera que nenhuma mudança no quadro tem sido detectada e que a transformação do livro didático é lenta e problemática.

Pelas razões acima apontadas podemos considerar que a maior parte dos resultados descritos pela produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil, dentro de certas circunstâncias, são generalizáveis. Desse modo, salvo raras exceções, o que se pesquisou sobre os manuais de língua portuguesa, por exemplo, pode ser compreendido como o que se sabe hoje sobre os compêndios atualmente disponíveis no mercado e em uso nas nossas escolas. Também as várias informações derivadas das pesquisas sobre os livros didáticos utilizados no ensino de história, por exemplo, e que identificaram as diversas distorções presentes nesses manuais escolares, seriam igualmente encontradas mediante o emprego de idênticos procedimentos aplicados nas obras atuais. Além desses, outros exemplos poderiam ser dados para os livros didáticos de outras áreas do currículo escolar e dos diversos níveis de escolaridade. De modo geral, parecem existir fortes evidências de que as alterações que se processaram nos livros didáticos, nos últimos 20 anos, não foram tão significativas a ponto de modificar o conhecimento disponível sobre os manuais escolares brasileiros, pelo menos no que respeita aos principais aspectos descritos pelas pesquisas analíticas.

Assim, admitindo-se a possibilidade de generalização dos resultados das pesquisas analíticas sobre o livro didático, pode-se obter um

conjunto significativo de informações sobre esses recursos para o ensino.

Entretanto, apesar do muito que se sabe sobre os manuais escolares, deve-se considerar que enormes lacunas ainda não foram devidamente preenchidas.

De fato, e apenas como exemplos, pouco se conhece sobre:

- a padronização editorial de obras didáticas decorrente da ação do Estado, tanto como selecionador de títulos e co-editor, quanto como executor da função de censor;

- os diversos aspectos relacionados à produção editorial e às estratégias de "marketing" desenvolvidas pelas editoras.

- a pressão exercida pelas editoras para a definição de normas, políticas e ações públicas;

- as formas de utilização dos livros didáticos em sala de aula;

- a produção de propostas alternativas ao livro didático ou ao seu uso no ensino, elaborada pelos professores e utilizadas no cotidiano escolar.

Mas, além disso, deve-se convir que pouco se conhece sobre o que efetivamente sabem os professores acerca dos manuais escolares que usam no dia a dia. E, talvez eles não saibam muito. Afinal, se o estoque de conhecimentos disponíveis sobre os livros didáticos é significativo, a divulgação não tem sido adequadamente realizada.

O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO BRASIL.

O ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 50

A situação atual do ensino de ciências no 1º e 2º graus, no Brasil, pode ser compreendida como reflexo de duas instâncias estreitamente vinculadas entre si. Elas se manifestam mediante dois níveis distintos de compreensão e de ações e práticas dos processos educacionais: NÍVEL DE PROPÓSITO e NÍVEL DE FATO.

O primeiro - NÍVEL DE PROPÓSITO - é praticado por diferentes atores sociais vinculados principalmente às instituições de ensino e pesquisa do 3º grau ou aos quadros e equipes técnicas dos órgãos governamentais de ensino de 1º e 2º graus. Ele é divulgado através dos planos, propostas de currículos e outros documentos técnico-pedagógicos, bem como pelos trabalhos acadêmicos e pelos cursos de formação e atualização de professores.

Esta primeira instância se relaciona direta e concretamente com os movimentos de inovação no ensino (25) difundidos e praticados principalmente nas décadas de 50 a 70. Nesse caso, num primeiro momento (anos 50 e 60), as inovações foram praticadas e difundidas, quase sem modificações, conservando as características com que foram concebidas originalmente, isto é: ênfase no processo de investigação nas ciências; valorização do papel do laboratório no ensino; reorganização dos conteúdos do ensino em função dos conceitos básicos e unificadores das áreas de conhecimento científico (26). Num segundo momento, especialmente nos anos 70, na perspectiva de adquirirem um elevado padrão de eficácia e eficiência, elas incorporaram novos elementos disponíveis das tecnologias educacionais. A seguir, nos anos 80, as inovações praticadas nas décadas anteriores passaram a ter seus pressupostos mais

duramente criticados e, simultâneamente, incorporaram novas diretrizes para o ensino, tais como: as preocupações com as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade; a ênfase na educação ambiental, na ecologia humana e na ética na ciência; a valorização dos aspectos cognitivos, da cultura e do cotidiano do aluno (27).

O segundo - NÍVEL DE FATO - se caracteriza pelas diversas práticas que ocorrem no ensino de ciências e se desenvolvem no âmbito das escolas e das salas de aula (28). Seus principais atores sociais, os professores e seus alunos, vivem no dia a dia uma realidade escolar que, na maioria das vezes, se distancia das mudanças previstas pelos acadêmicos e técnicos pedagógicos, isto é, do nível de propósito.

Embora vivendo num mesmo amplo contexto sócio-político-econômico, os diversos atores sociais a ele respondem diferentemente. Isto porque a realidade nunca é absolutamente homogênea, uma vez que, em cada momento histórico é possível distinguir algumas características que predominam sobre as demais (29). Além disso, os diversos grupos sociais em interação, imbuídos de diferentes propósitos e com maior ou menor grau de organização e conseqüente poder de barganha, se comportam de modo peculiar influenciando mais ou menos decisivamente no jogo dos conflitos pela prevalência de seus interesses (30). Assim sendo, a segunda instância - NÍVEL DE FATO - se por um lado contribui para a elaboração e difusão dos propósitos contidos nas mudanças, nos diversos períodos considerados (31), por outro lado, age no sentido contrário àquele das mudanças propostas (32).

Esses aspectos serão retomados quando forem apresentados e analisados os trabalhos sobre o livro didático no ensino de ciências no Brasil. Porém, desde já deve ser assinalado que a utilização dessas

duas instâncias - NÍVEIS DE PROPÓSITO e DE FATO - é sugerida pelos próprios trabalhos. Muitos deles contrapõem a inovação que prescrevem e analisam com a manifestação de uma prática escolar que consideram e denominam tradicional (33). Alguns, até mesmo, se valem das expressões "nível de propósito" e "nível de fato" para considerar aspectos da inovação e a análise de sua incorporação nos livros didáticos ou nas propostas de currículo que examinam (34).

AS INOVAÇÕES E OS CONTEXTOS

É por demais sabido que as mudanças na educação e no ensino, no Brasil, nos últimos 35 anos, sofreram nítida influência dos EUA, principalmente através dos acordos de cooperação internacional havidos nesse período (35).

No caso do ensino de ciências, essa influência se consubstanciou mediante a absorção das principais idéias de renovação contidas em projetos de ensino norte-americanos que foram traduzidos, adaptados e difundidos no Brasil nos anos 60.

Nos EUA, o movimento de inovação na educação científica foi iniciado de modo institucional, no final dos anos 50, com base em dois pressupostos (YAGER-1981) (36):

"Se a ciência for apresentada na forma como é conhecida pelos cientistas, ela será inerentemente interessante para todos os estudantes."

"Qualquer conteúdo pode ser ensinado de uma forma intelectualmente honesta para qualquer aluno em qualquer estágio de desenvolvimento."

Com base nesses pressupostos, e alicerçada por uma sólida vontade política e considerável soma de recursos governamentais (37), desenvolveu-se uma revolucionária onda (38) de mudanças na educação científica, principalmente na forma de desenvolvimento de projetos curriculares de ensino e de atualização de professores para o uso dos novos materiais.

Dois fatos simbolizaram, nos EUA, o início da modernização ocorrida nos anos 50: a explosão da bomba H, pela URSS, meses depois de os norte-americanos haverem desenvolvido esse artefato; o lançamento, também pela URSS, em 1957, do Sputnik I o primeiro satélite artificial com órbita ao redor da Terra (39). Tais eventos, explorados pela mídia, criaram as condições propícias para: reforçar a "guerra fria"; reorganizar o sistema de defesa; ampliar os gastos com a pesquisa, inclusive a militar; promover um esforço concentrado de modernização industrial com vistas ao desenvolvimento das indústrias aero-espacial e de comunicações e dos diversos ramos a elas associados (40).

As mudanças acima foram acompanhadas por medidas complementares para assegurar educação e treinamento em ciência e engenharia aos futuros quadros técnicos e científicos necessários à modernização pretendida. Além disso, difundiu-se a idéia de que as mudanças na educação deveriam também se estender aos demais estudantes dos níveis anteriores de escolaridade com vistas, desde logo, a diminuir as deficiências manifestas do ensino. Desse modo, estimulou-se a elaboração de novos projetos de ensino, com a participação de pesquisadores ligados às diversas áreas das ciências naturais, educadores e psicólogos. Inicialmente, tais projetos foram desenvolvidos nas áreas de física e matemática; depois, em química, geociências e biologia (41).

No Brasil, o movimento de inovação no ensino de ciências tem seu marco na constituição do Instituto Brasileiro de Educação Ciência e Cultura - IBCEC (Seção de São Paulo), em 1954. Essa instituição, vinculada à UNESCO e à USP, apresentava como objetivos prioritários: a melhoria do ensino de ciências e a introdução do método experimental nas escolas de 1º e 2º graus (42).

Ao trabalho pioneiro do IBCEC (SP) vieram juntar-se:

- a partir de 1965, os Centros de Ciências, criados por iniciativa do Departamento do Ensino Secundário do Ministério de Educação e Cultura, em seis capitais brasileiras: Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Salvador e Recife;
- em 1966, a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências - FUNBEC, fundação de direito particular, criada por iniciativa do próprio IBCEC (que cedeu parte de suas instalações, equipamentos e máquinas) com a colaboração de personalidades ligadas à USP e aos setores industrial e comercial de São Paulo (43).

As instituições acima - IBCEC(SP), Centros de Ciências e FUNBEC - conjugaram esforços na produção de projetos de ensino, criação de novos materiais, difusão das idéias de renovação do ensino de ciências e na atualização de professores para o uso dos novos materiais e projetos (44).

Em sua fase inicial, o IBCEC (SP) era influenciado pela UNESCO à qual se vinculava. Dentre as várias ações desenvolvidas pela UNESCO, uma delas se destinava à estimular a introdução do laboratório no ensino. Neste caso, seus objetivos básicos eram: diminuir as defasagens regionais na educação e participar da tarefa de reequipar as escolas

das regiões que haviam sido duramente atingidas pela 2a. grande guerra mundial (45). Em quaisquer dos casos, porém, a ênfase nos laboratórios escolares e nas atividades práticas de laboratório se devia à compreensão do grande avanço científico e tecnológico ocorrido com as ciências experimentais, principalmente na áreas de física, química e biologia. Como decorrência, previa-se a necessidade de atualizar os currículos com a introdução dos novos conteúdos, dos métodos e das técnicas inerentes a essas áreas de conhecimento.

Nessa fase inicial de atuação do IBCEC (SP), durante os anos 50, as propostas curriculares das escolas brasileiras eram centralizadas e rígidas. Além disso, os currículos oficiais prescreviam conteúdos que organizavam os conhecimentos científicos de modo a facilitar a "transmissão cultural" dos resultados da ciência e ilustrar a aplicação prática desses conhecimentos (46). Os procedimentos didáticos eram baseados na exposição oral, anotação dos alunos, exercícios de fixação e, eventualmente, demonstrações práticas do que havia sido ensinado. As salas ambiente para o ensino de ciências, quando existiam, mais pareciam misto de "museu tradicional" com "farmácias de manipulação" (47). Nesse caso, armários envidraçados exibiam aparelhos, drogas, vidrarias, peças anatômicas, coleção de pedras ou espécimes vegetais e animais conservados etc. Ademais, face à escassez de profissionais licenciados por faculdades de filosofia, grande parte dos professores eram leigos ou, quando formados em nível superior, eram oriundos das mais diversas profissões: médicos, dentistas, farmacêuticos, engenheiros, advogados (48).

Desse modo, muitas eram as dificuldades para a difusão das inovações curriculares no ensino de ciências. Mesmo assim, na década de 50,

o IBECC (SP) visava atingir seu público alvo - os professores - quer diretamente, quer através de seus alunos. Para tanto, de um lado, editava uma revista, dirigida aos professores, denominada "CULTUS", que continha sugestões de atividades práticas para serem desenvolvidas nas escolas e apresentava e discutia tópicos da área de ensino de ciências. De outro lado, produzia e comercializava "kits" para alunos contendo materiais diversos e sugestões de atividades que poderiam ser realizadas pelos estudantes, em suas casas, fora do período de aulas. Acreditava-se que os alunos, entusiasmados com os novos conhecimentos assim adquiridos pudessem acelerar, mediante pressão sobre seus professores, a implantação da mudança da ação pedagógica pretendida (49).

Apesar dos poucos resultados obtidos, é inegável que essa fase inicial de atividades do IBECC (SP), logo reconhecido como instituição de vanguarda capaz de promover as mudanças que se faziam necessárias, permitiu: a difusão inicial de um ideário de mudanças na área de ensino de ciências; a formação de um quadro técnico próprio e a aglutinação de professores universitários colaboradores. Foram essas as principais condições que permitiram alavancar a difusão das mudanças na fase seguinte.

Entretanto, somente no início da década de 60 foram criadas, no Brasil, condições adequadas para a difusão das inovações no ensino de ciências. De um lado, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 4024/61 - permitiu a flexibilização dos currículos e, com isso, a ampliação do tempo destinado ao ensino de ciências nas escolas de 1º e de 2º graus (50). De outro lado, a ampliação do número de Faculdades de Filosofia e de matrículas nesses cursos possibilitou a formação de um contingente inicial de profissionais ha-

bilitados ao exercício das disciplinas curriculares de ciências no ensino médio (51).

Assim, a flexibilização dos currículos possibilitava a realização de experiências educacionais. Ao mesmo tempo, os professores formados nas Faculdades de Filosofia, incorporados ao ensino médio, passaram a questionar os currículos e os conteúdos tradicionais devido, tanto aos novos conteúdos com os quais haviam entrado em contato durante sua formação profissional, quanto aos ideais escolanovistas que se difundiam de forma privilegiada na parte pedagógica dos cursos superiores de preparação ao magistério.

Além dos aspectos acima, também nesse período se verifica a ampliação do número de vagas nas escolas de 1º e 2º graus, por pressão de demanda, decorrente do processo de industrialização e consequente concentração urbana (52). Nesse caso, com o aumento das vagas e a diversificação da clientela escolar, passou-se a discutir a alegada deterioração da qualidade do ensino.

Dessa forma, na década de 60, o IBEEC participava ativamente do movimento de renovação do ensino de ciências, mediante o envolvimento em várias e diversificadas ações, tais como:

- na Segunda Conferência de Redação do projeto norte-americano de biologia - BSCS - realizada em 1961 (53).
- nas Conferências Interamericanas sobre: Educação Matemática, Ensino da Física e Ensino da Biologia, realizadas, respectivamente, na Colômbia (em dezembro de 1961), no Brasil (em junho de 1963) e na Costa Rica (em julho de 1963) (54).
- na tradução e adaptação de projetos norte-americanos para o ensino de biologia (BSCS), ciências (IFS), física (PSSC), geo-

ciências (ESCF), matemática (SMSG) e química (CBA e CHEMS), bem como na difusão desses projetos, principalmente através da atualização de professores (55).

Com essas ações, o IBECC procurava, além de acelerar a difusão das novas propostas para o ensino de ciências, formar equipes de especialistas em currículo para, numa segunda etapa, produzir projetos nacionais.

Enquanto isso, durante a década de 60, no Brasil, verificava-se a crise do populismo e, através do golpe militar de 1964, a reorganização do sistema político e a aceleração do processo de internacionalização da economia.

No plano educacional, juntamente com a ampliação do número de vagas nos diversos níveis de ensino, por pressão de demanda, buscou-se o controle do conteúdo geral do ensino, a reestruturação administrativa e o treinamento do pessoal docente e técnico (56). Estas transformações, gestadas no seio nos acordos MEC-USAID, culminaram com as reformas do ensino superior (Lei 5540/69) e do ensino de 1º e 2º graus (Lei 5692/71).

Nesse contexto, para os professores, as propostas de novos currículos para o ensino de ciências significavam a possibilidade de superar, tanto as deficiências no ensino médio, quanto as que decorriam de sua formação em nível superior. Afinal, neste último caso, as Faculdades de Filosofia admitiam atender à concomitância de suas duas finalidades - formação de pesquisadores e preparação de quadros para o magistério do 1º e 2º graus - mas, na realidade, privilegiavam a primeira delas (57).

Assim, os novos currículos, além da maior carga de trabalho para os professores, também significavam a absorção de conceitos e práticas bastante diversas das que tradicionalmente se faziam presentes nos cursos superiores. Por outro lado, tais inovações, embora fossem amplamente valorizadas nos cursos de formação pedagógica das licenciaturas, também acabavam competindo com outras experiências educacionais que eram praticadas naquela ocasião ou, então, com o aumento da oferta de cursos de treinamento diretamente relacionados à tecnização do ensino (58).

Na década de 70, apesar do declínio da aceitação dos projetos norte-americanos (59), parte dos objetivos básicos pretendidos na década anterior haviam sido alcançados.

De fato, era inegável a valorização que se fazia, na ocasião, do uso dos laboratórios e das práticas de laboratório no ensino de ciências. Especialmente no 1º grau, os conteúdos e as atividades presentes nos manuais de ciências evidenciavam aspectos da reforma prevista na educação científica. Além disso, o esforço das instituições ligadas ao ensino de ciências havia permitido a formação de quadros técnicos competentes para a elaboração de novos projetos e propostas curriculares.

Assim, estavam criadas algumas das condições necessárias para o surgimento de novos projetos de inovação educacional.

Em 1972, o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (PREMEN), órgão do Ministério de Educação e Cultura para a execução de parte dos acordos NEC-USAID, criou o Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências. No período compreendido entre 1972 e 1978, o PREMEN financiou 12 projetos de ensino, elaborados por diferentes instituições, a saber (60):

NOME DO PROJETO	INSTITUIÇÃO
Projeto de Ensino de Física Física Instrumental	Instituto de Física da USP
Química Experimental e Instrumental	Centro Nacional de Aperfeiçoamento do Pessoal para Formação Profissional - CENAFOR
Biologia	Centro de Ciências do Nordeste - CECINE
Biologia Aplicada	Universidade Federal de Pernambuco
Ciência Integrada	Instituto de Biociências da USP
Análise Combinatória	Centro Nacional de Aperfeiçoamento do Pessoal para Formação Profissional - CENAFOR
Introdução à Computação	Centro de Ciências de São Paulo - CECISP
Projeto de Ensino de Ciências para 1º Grau	Universidade Federal do Ceará
Laboratório Básico Polivalente de Ciências	Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação da UNICAMP
Por uma Compreensão da Saúde	Centro de Ciências do Rio Grande do Sul - CECIRS
Ciências Ambientais	Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências
	Ministério da Saúde
	Centro de Ciências de São Paulo - CECISP

Além dos projetos acima, 7 outros projetos foram desenvolvidos pela FUNBEC, mediante utilização de recursos próprios ou com financiamentos de outras fontes (61).

NOME DO PROJETO	FONTE DE FINANCIAMENTO
Laboratório Portátil de Ciências para o 1º Grau	FUNBEC
Laboratório Portátil de Biologia para o 2º Grau	FUNBEC
Projeto Brasileiro para o Ensino da Geografia - 2º Grau	FUNBEC
Kits para Experimentos de Ciências - 1º Grau	FUNBEC/Fundação FORD/MINC
Ciências, Higiene e Saúde	FUNBEC/MOBRAL
Ciências, Estudos Sociais e Matemática - 1º Grau	FUNBEC
Projeto NUFFIELD - Biologia (tradução e adaptação)	FUNBEC

No fim dos anos 60 e na década seguinte, verifica-se a retomada da expansão econômica com acentuado desenvolvimento do setor industrial, principalmente da indústria química, eletrônica e automobilística. O modelo de desenvolvimento apresentava como pressuposto o está-

gio das sociedades do centro do mundo capitalista como meta a ser alcançada (62). Verifica-se também a adaptação da esfera política ao modelo de internacionalização da economia que se praticava, com a reordenação das formas de controle político e social (63).

Juntamente com a realização de grandes projetos, possibilitados pela aceleração da dívida externa como forma de incentivar o desenvolvimento, verifica-se também a concentração de renda e o aumento dos problemas sociais e ambientais.

No plano educacional acentua-se a tentativa de implantação das reformas de ensino, a difusão da idéia da educação como fator de desenvolvimento, ressaltando-se a taxa de retorno que poderia ser por ela gerada. Entretanto, como a expansão de matrículas no sistema público de ensino não é acompanhada por correspondente ampliação de recursos para a educação busca-se, de um lado, a otimização dos gradativamente escassos recursos públicos para as áreas sociais. De outro lado, amplia-se a oportunidade de educação através da iniciativa privada. Esta, no ensino superior, acaba por atender a formação dos professores para os níveis médios de ensino, mediante o aproveitamento, inicialmente, dos excedentes que não haviam obtido ingresso nas instituições públicas de ensino superior e, depois, dos novos contingentes egressos das escolas públicas de 1º e 2º graus as quais haviam se tornado de qualidade inferior aos estabelecimentos privados de ensino nesse mesmo grau de escolaridade. Simultaneamente, no caso do ensino de ciências do 1º grau, facilita-se a própria formação dos professores e, como consequência, facilita-se também a expansão da rede privada de ensino superior, através dos cursos de licenciatura de curta duração (Resolução CFE nº 30/74), com a possibilidade de aproveitamento dos

estudos para habilitação plena nas disciplinas científicas do 2º grau.

Além disso, parte dos esforços é direcionada para o atendimento da profissionalização no nível médio, tornada obrigatória pela Lei 5692/71, como forma de resposta educacional ao problema não educacional de ascensão social, através da escolaridade em nível superior, pretendida pelos concluintes do 2º grau (64).

Desse modo, em grande parte, os novos projetos de ensino de ciências incentivados pelo PREMEN, a partir de 1972, traduzem o contexto acima esboçado.

Assim, por exemplo, dentre as inovações produzidas encontram-se projetos:

- com nítidas características profissionalizantes, como os que foram desenvolvidos pelo CENAFOR e pelo IBUSP;
- que prevêem a possibilidade de integração curricular das áreas de educação científica, como o que foi produzido pelo CECISP;
- que retratam aspectos sociais e ambientais agravados pela política econômica praticada, como os que foram desenvolvidos pelo CECISP e pelo Ministério da Saúde;
- que visam a otimização de recursos - os laboratórios escolares - que poderiam ser usados pelos professores qualquer que fosse o livro escolar adotado, como é o caso do projeto desenvolvido pela FUNBEC.

Ainda em relação a esses projetos outras considerações precisam ser feitas. Em primeiro lugar, deve-se lembrar que, apesar deles refletirem os contextos nos quais foram desenvolvidos, muitos apresentavam características que os tornavam críticos em relação à realidade. Assim, por exemplo: o Projeto Ciência Integrada ensejava a discussão

sobre as relações entre os procedimentos científicos e o senso comum, bem como sobre os problemas relacionados com a energia, o crescimento populacional, a alimentação, a fome etc; os projetos desenvolvidos pelo Ministério da Saúde e pela FUNBEC, com o financiamento do MOBRAF, possibilitavam a reflexão sobre a responsabilidade do setor público para com a saúde da população; o Projeto Brasileiro para o Ensino de Geografia permitia a compreensão dos aspectos econômicos, políticos e sociais relacionados à ocupação dos espaços; e assim por diante.

Em segundo lugar, porque fortemente inspirados nas propostas desenvolvidas nas décadas anteriores, os novos projetos curriculares também acabaram por cometer alguns dos equívocos praticados nos projetos que os inspiraram. Assim, todos eles foram desenvolvidos por equipes de especialistas em ensino e currículo sem a participação direta dos professores, seus futuros usuários. Estes, tão somente se inteiravam dos projetos por ocasião da fase de teste da proposta ou mediante cursos de treinamento especialmente preparados para a difusão dos mesmos. Além disso, muitos dos projetos destacavam o papel, julgado prioritário, da experimentação no ensino de ciências, através do uso dos laboratórios escolares, em detrimento de outras possíveis propostas de atividade. Os novos projetos também desenvolveram os chamados "guias para o professor" na tentativa de solucionar alguns dos impasses e dificuldades decorrentes das mudanças que sugeriam. Entretanto, as usuais dificuldades inerentes aos projetos de inovação pedagógica, na década de 70 eram ampliadas pela deficiente formação dos professores. Desse modo, as orientações presentes no livro para o professor, ao invés de esclarecer dúvidas, acabavam por aumentar a rejeição ao projeto.

Finalmente, em terceiro lugar, os projetos brasileiros trouxeram como novidades, a tentativa de baratear e simplificar o material empregado nos experimentos, reduzir o controle da atuação do professor através dos "guias para o professor" e incorporar novos modelos de tratamento do conteúdo.

Todavia, três fatores contribuíram para a pequena aceitação dos projetos brasileiros (65). O primeiro, se relaciona com a ampliação das vagas nas escolas públicas de 1º e 2º graus, a acentuada deterioração das condições dessas escolas, o aumento da carga burocrática nas atividades de ensino e a formação deficiente dos professores egressos dos cursos de licenciatura de curta duração permitidos pela Resolução CFE nº30/74. Desse modo, o sistema público de ensino, a par de uma clientela diversificada e com deficiências relacionadas à cultura privilegiada nas escolas, apresentava também professores carentes de adequada formação profissional, sobrecarregados pelas atividades burocráticas, com baixos salários e, conseqüentemente, desmotivados para praticar mudanças no ensino das quais eles próprios não haviam participado.

O segundo fator se relaciona com as escolas particulares. Estas, que haviam se multiplicado para atender aos alunos das camadas médias da população, enfatizavam os conteúdos e as práticas convencionais no ensino, tendo em vista os exames vestibulares para o ingresso no ensino superior, destino potencial de sua clientela. Está claro, neste caso, que os novos projetos de ciências, pelas suas características, não atendiam aos propósitos dos estabelecimentos particulares de ensino.

O terceiro fator se relaciona com o próprio Estado. Este, que havia apoiado o desenvolvimento dos novos projetos brasileiros, após

1978, passa a considerar não prioritário o Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências. Com isso, acaba por não criar as condições necessárias à editoração e difusão das propostas elaboradas. Por outro lado, se volta de forma concentrada para o apoio à co-edição e distribuição dos livros didáticos convencionais.

Na década de 80 as iniciativas para a promoção de mudanças no ensino de ciências foram patrocinadas pelo Ministério de Educação e Cultura, através de dois programas. O primeiro deles, desenvolvido no início dos anos 80, procurava possibilitar a emergência de novos grupos, ligados às instituições de ensino superior e aos sistemas estaduais e municipais de ensino, com a participação direta dos professores de 1º grau. Esse programa, denominado Integração da Universidade com o Ensino de 1º Grau, utilizava parte das verbas do salário educação, repassadas pela Fundação de Apoio ao Estudante à Secretaria de Ensino Superior do MEC (66).

O segundo programa, desenvolvido desde o início dos anos 80 até os dias atuais, é promovido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do MEC, com o apoio do BIRD, e denominado "Educação para a Ciência" (67). Seus três objetivos básicos são:

- melhorar a qualidade do ensino de ciências nos diferentes níveis de ensino nas áreas de química, física, biologia e matemática, dando-lhe um caráter eminentemente experimental;
- estimular, na universidade, a pesquisa científica na área do ensino de ciências com a finalidade de gerar uma melhoria qualitativa do mesmo, especialmente a nível do 1º e do 2º graus;
- desenvolver atividades não formais de ensino, de modo a provocar uma valorização maior da ciência pela sociedade e despertar nos

jovens um maior interesse pelo estudo de ciências.

Tais iniciativas, embora tenham conseguido durante algum tempo revitalizar o ensino de ciências e tenham permitido a emergência de novos grupos, ainda não mostrou, salvo prova em contrário, resultados tão inovadores e continuados quanto aqueles obtidos nas décadas anteriores. Entretanto, deve-se salientar, o Projeto Educação para a Ciência, nas ações que enseja e nos objetivos que preconiza, parece reproximar-se dos ideais de ensino difundidos na final dos anos 50.

.....

Como será visto a seguir, é no interior do contexto acima que deve ser analisada a produção acadêmica e didática sobre o livro didático para o ensino de ciências no Brasil.

Assim, a par da descrição da produção acadêmica e científica, haverá a preocupação em:

- Analisar como as propostas de metodologia de ensino difundidas no Brasil, a partir dos anos 50, se encontram refletidas na produção acadêmica e científica sobre o livro didático brasileiro.
- Identificar de que modo a produção acadêmica e científica sobre o livro didático brasileiro retrata as instâncias de propósito e de fato no ensino e, conseqüentemente, nos materiais didáticos que analisa.
- Caracterizar as soluções que têm sido aventadas, pela produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil, para os problemas que constata e que analisa.

A PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS

A produção acadêmica e científica sobre o livro didático para o ensino de ciências no Brasil é constituída por 31 teses e 1 pesquisa, toda ela produzida nos últimos 20 anos (68).

Esses 32 trabalhos estão classificados na TABELA 25, conforme as instituições de ensino superior onde foram produzidos (IES); a área do currículo escolar a que se referem (ÁREA); o nível de escolaridade tratado (NÍVEL); e o objeto prioritário de estudo do documento (FOCO).

Assim, quanto ao NÍVEL de escolaridade, é possível evidenciar-se que os trabalhos, em sua maioria, se referem aos livros didáticos para o ensino no 2º grau (17 documentos - 53,1%) e, nesse caso, dedicam-se principalmente a estudar os manuais escolares de física (12 documentos - 37,5%). Além disso, tais trabalhos, em grande parte, foram produzidos nos primeiros 10 anos do período considerado. De fato, é possível dizer-se que, enquanto até 1981 predominou a produção acadêmica sobre o livro didático destinado ao ensino do 2º grau, nos dez anos seguintes as investigações passaram a se preocupar, de modo privilegiado, com os manuais escolares para o ensino de ciências no 1º grau.

Em relação ao FOCO, verifica-se que os trabalhos considerados seguem, em linhas gerais, os aspectos identificados anteriormente para o conjunto dos documentos que constituem a produção acadêmica e científica, isto é: focalizam de modo acentuado o conteúdo e o método dos manuais didáticos e pouco se preocupam, por exemplo, com a política e a história do livro escolar.

TABELA 25 - CLASSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO BRASIL CONFORME DATA, LOCAL DA PUBLICAÇÃO, ÁREA, NÍVEL E FOCO

DATA	Nº DA REFER.	IES	ÁREA					NÍVEL		FOCO							
			Ci	B	F	Q	Ou	1ºGRAU	2ºGRAU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	
1972	333B	FE-USP			X				X			X	X		X	X	X
1972	333C	FE-USP		X					X			X	X		X	X	X
1973	333A	FCL Rio Claro UNESP			X				X			X			X		
1976	333D	FFCL Un. Taubaté	X						X				X	X	X		X
1976	333E	FFCL Un. Taubaté	X						X		X		X		X		
1976	329	PUCSP			X				X						X		
1976	329A	IF/FE-USP			X				X				X		X		
1976	330E	IF/FE-USP	X						X				X		X		
1976	332A	IF/FE-USP			X				X				X		X		
1977	330D	IF/FE-USP			X				X				X	X	X		
1978	193A 208	PUCSP					X		X						X		
1979	322 330	FE-UNICAMP			X				X				X	X	X		
1979	328D	PUCRJ	X	X	X				X				X	X	X		
1980	331	FE-UNICAMP			X				X			X			X		
1981	326	IF/FE-USP			X				X			X	X	X	X		
1981	327A	FE-UFMG	X						X						X		
1981	330C	IESAE-FGV	X						X						X		
1982	325	IMECC-UNICAMP	X						X								X
1982	327	FE-UNICAMP	X						X						X		
1982	328	FE-UNICAMP	X						X						X		
1982	328E	PIMES-UFPE	X						X						X		X
1983	324 330B	FE-UFBA	X						X		X		X		X		

TABELA 25 - (CONTINUAÇÃO)

DATA	Nº DA REFER.	IES	ÁREA					NÍVEL		FOCO							
			Ci	B	F	Q	Ou	1ºGRAU	2ºGRAU	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	
1983	327C	UFPR			X				X							X	
1983	330A	FE-UNICAMP	X					X								X	
1984	328C	FE-UFRJ	X					X								X	
1985	328A	IF/FE-USP			X				X					X	X		
1985	332	CECH-UFSCar	X				X	X								X	
1987	333	IP-USP			X				X							X	X
1989	333F	U.R. BLUMENAU	X				X	X						X	X		
1990	331A	FE-UNICAMP				X			X		X					X	
1991	327B	FE-UNICAMP		X					X							X	
1991	328B	FE-UNICAMP	X					X								X	
TOTAL			14	4	12	3	2	15	17	2	5	8	8	8	31	6	

Ainda quanto ao FOCO, pode-se perceber que os documentos anteriores a 1981, além de focalizar o conteúdo e o método dos livros escolares, também discutem outras circunstâncias relacionadas a esses recursos didáticos. De fato, conforme se verá mais adiante com maiores detalhes, quase todos esses trabalhos, por se referirem aos projetos de ensino desenvolvidos nos anos 60 e 70, descrevem vários aspectos da história (FOCO 2.0), da produção e comercialização desses projetos (FOCO 3.0) ou de sua avaliação (FOCO 4.0) e uso (FOCO 5.0). Entretanto, a quase totalidade dos trabalhos considerados (31 documentos - 96,9%) tende a privilegiar a descrição ou a análise dos aspectos pedagógicos dos manuais de ensino.

Situação equivalente a essa pode ser evidenciada ao se verificar os "gêneros" dos estudos, isto é, a forma de investigação adotada pelos documentos. TABELA 26

A análise da TABELA 26 mostra que os procedimentos mais utilizados nos trabalhos pertencem aos seguintes gêneros: análise de conteúdo (14 documentos - 43,8%); survey (8 documentos - 25,0%) e relato de experiência (7 documentos - 21,9%). Todavia, enquanto os estudos que utilizam análise de conteúdo se concentram principalmente nos anos 80, os que realizam relato de experiência foram desenvolvidos, em sua maioria, na década de 70. Os primeiros, analisam os conteúdos e os métodos dos livros didáticos de ciências considerados convencionais; os últimos, relatam a gênese e o desenvolvimento de projetos de ensino com características inovadoras quanto ao conteúdo e ao método.

Os estudos que empregam os procedimentos do tipo "survey" se distribuem em três grupos distintos. O primeiro deles, constituído pelos trabalhos produzidos na década de 70, busca verificar as condições do ensino e a difusão e aceitação das mudanças que se praticavam, mediante as informações e opiniões dos professores (CARVALHO-1972; Ref.333B); (KRASILCHIK-1972; Ref.333C); (MAGALHÃES-1979; Ref.328D). O segundo grupo, produzido na primeira metade dos anos 80, através do uso de questionários ou entrevistas aplicados a professores ou alunos, estuda diversas concepções: sobre ciências e seu ensino (SAAD-1981; Ref.330C); sobre saúde (PRETTI-1983; Ref.330A); sobre ciência, seu método e sobre o cientista (PRETTO-1983; Ref.330B). O terceiro grupo, formado pelos trabalhos mais recentes, utiliza também questionários ou entrevistas para constatar dificuldades ou facilidades dos professores no uso de livros escolares especialmente preparados para a prefeitura.

de Blumenau (KOCH-1989/1990; Ref.333F) e para verificar como os professores de ciências de Campinas concebem e tratam os problemas de ensino em relação às propostas curriculares para o 1º grau (KAWASAKI-1991; Ref.328B).

Além dos aspectos acima, a TABELA 26 também permite verificar o reduzido número de pesquisas experimentais e de estudos comparativo-causais: apenas um documento de cada tipo. É interessante notar que tais estudos são bastante comuns em outros países, principalmente nos Estados Unidos (69). Assim, é possível dizer-se que os projetos de ensino norte-americanos influenciaram de modo significativo a educação científica no Brasil nos últimos 30 anos. Entretanto, os estudos acadêmicos, mesmo aqueles relacionados aos projetos, não tiveram influência decisiva na produção acadêmica e científica sobre o livro didático brasileiro.

Também deve-se notar que nenhum dos trabalhos considerados utilizou procedimentos de pesquisa-ação. Tais pesquisas, apenas recentemente estão sendo desenvolvidas no Brasil. Nelas, o autor participa ativamente, envolvendo-se em ação planejada, cujo objetivo é a modificação da situação investigada. Ora, nos anos 70, os projetos de ensino eram concebidos por técnicos e cientistas que, após a sua elaboração, procuravam difundir as inovações mediante o treinamento dos professores para uso dos novos currículos e materiais. Desse modo, pouca margem poderia sobrar para trabalhos que questionam a relação entre o autor da investigação e o "objeto" reificado de sua pesquisa. De outro lado, nos anos 80, a opção privilegiada passou a ser a análise dos conteúdos e dos métodos dos manuais escolares que, trazidos para o gabinete, segundo a óptica do pesquisador, permitiriam compreender as

condições de ensino que se pretendia estudar. Assim, ao se privilegiar os procedimentos de análise de conteúdo, descuidou-se, até mesmo, de considerar a realidade enquanto tal, uma vez que, os recursos didáticos, que representam parte dessa realidade, passaram a ser tomados pelo todo.

Dentre as pesquisas que foram classificadas como pertencentes ao tipo histórico (4 documentos - 12,5%), deve-se considerar que apenas duas delas se aproximam de estudos propriamente históricos. Assim, SCHNETZLER-1980 (Ref.331), utilizando-se de procedimentos de análise de conteúdo, investiga o tratamento do conhecimento químico, veiculado por livros didáticos brasileiros para o ensino secundário de química, durante o período de 1875 a 1978. A pesquisa verifica a presença da experimentação, da relação do conhecimento químico com o cotidiano e também a aprendizagem significativa daquele conhecimento. Entretanto, como a própria pesquisadora salienta em seu trabalho, uma das limitações de seu estudo é a restrição ao aspecto descritivo, tanto no nível da análise dos livros, como das diretrizes educacionais propostas pelas reformas do ensino secundário de química. Assim, não houve a preocupação em desenvolver um trabalho propriamente histórico. Todavia, a inclusão de seu trabalho e de outros, nessa categoria, representa o reconhecimento de que esses estudos, mesmo realizando apenas estudos descritivos e elidindo explicações para os períodos estudados, ampliaram a compreensão de períodos recentes da história da educação.

Mais recentemente, SICCA-1990 (Ref.331A) procura identificar as concepções a respeito de experimentação e de sua relação com a metodologia, presentes no ideário dos professores, nas propostas oficiais e nos livros didáticos, através de uma retomada histórica do ensino de

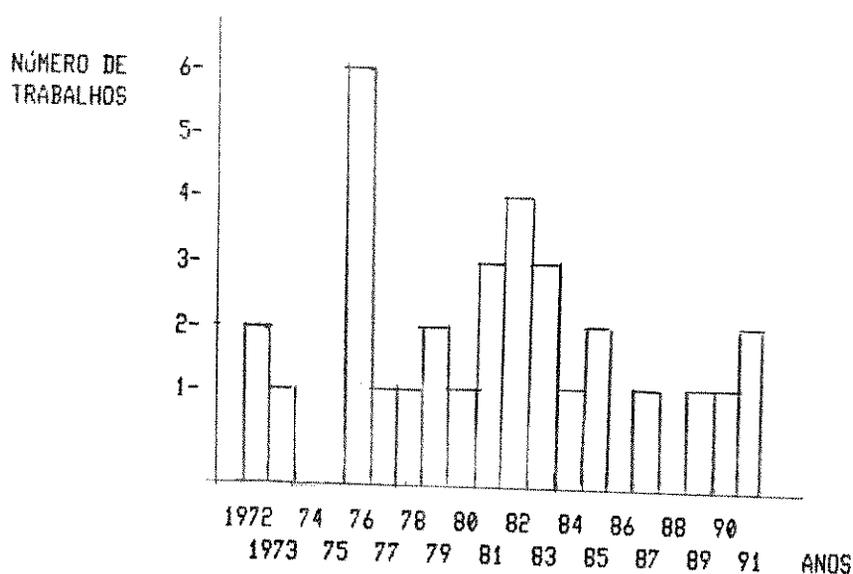
TABELA 26 - (CONTINUAÇÃO)

DATA	Nº DA REFER.	IES	ENSAIO	RELATO EXPER.	PESQUISA							
					DE INTERVENÇÃO			DE DESCRIÇÃO OU VERIFICAÇÃO				
					EXPERI-MENTAL	PESQUISA AÇÃO	SURVEY	ESTUDO DE CASO	ESTUDO COMPAR CAUSAL	HISTÓRICA	ANÁLISE CONTEÚDO	
1978	193A 208	PUCSP										X
1979	322 330	FE-UNICAMP										X
1979	328D	PUCRJ					X					
1980	331	FE-UNICAMP								X		X
1981	326	IF/FE-USP						X				
1981	327A	FE-UFMG	X									X
1981	330C	IESAE-FGV					X					X
1982	325	IMECC-UNICAMP		X								
1982	327	FE-UNICAMP										X
1982	328	FE-UNICAMP										X
1982	328E	PIMES-UFPE						X				X
1983	324 330B	FE-UFBA					X					X
1983	327C	UFPR			X							
1983	330A	FE-UNICAMP					X					
1984	328C	FE-UFRJ										X
1985	328A	IF/FE-USP		X								
1985	332	CECH-UFSCar										X
1987	333	IP-USF							X			
1989	333F	U.R. BLUMENAU					X					
1990	331A	FE-UNICAMP								X		X
1991	327B	FE-UNICAMP										X
1991	328B	FE-UNICAMP					X					
TOTAL			2	7	1		8	4	1	4		14

OS CENTROS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS

Todos os documentos que constituem a produção científica sobre o livro didático de ciências no Brasil foram desenvolvidos em instituições de ensino superior. Além disso, a quase totalidade deles foi realizada ao longo dos últimos 20 anos tendo em vista a titulação acadêmica de seus autores nos níveis de mestrado ou doutorado (71).

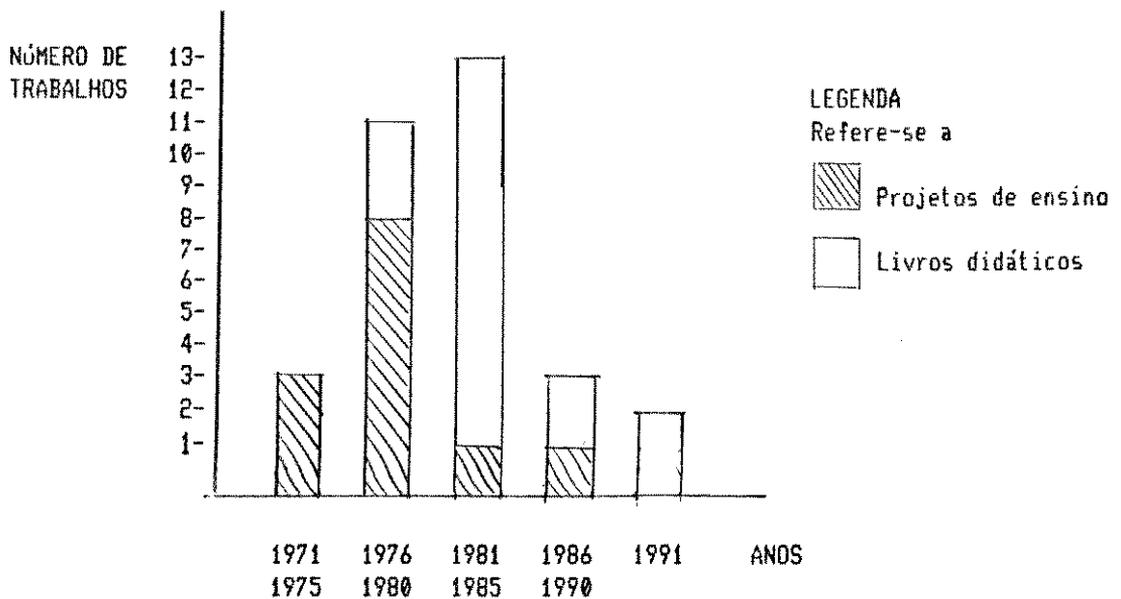
O histograma abaixo indica a produção quantitativa anual dos trabalhos realizados sobre o livro didático de ciências no Brasil.



Conforme se pode verificar, a produção mais acentuada ocorreu no ano de 1976 (6 teses), embora não tenha sido continuada nos anos imediatamente subsequentes. Além disso, pode-se evidenciar também que os anos iniciais da década de 80 foram os que apresentaram a maior produção acadêmica e científica sobre o tema.

Em um outro histograma, os 32 estudos foram distribuídos em intervalos regulares de 5 anos. Nesse caso, as pesquisas que se referem

aos projetos de ensino foram destacadas das que analisam os livros didáticos convencionais.



A análise do histograma permite verificar que a produção apresenta-se crescente até o terceiro período (1981-1985) para, em seguida, igualar-se ao nível do primeiro período considerado.

Quando se analisa a primeira década (1971 a 1980), observa-se que, dos 14 trabalhos produzidos nesse período, 11 pesquisas estão diretamente relacionadas aos projetos de ensino. Tais trabalhos, conforme se caracterizou anteriormente, representaram uma das formas de concretização do movimento de inovação no ensino de ciências iniciado no fim dos anos 50. Todavia, na década seguinte (1981 a 1990), apenas 2 dentre os 16 trabalhos produzidos nesse período se referem a projetos de ensino, sendo que um deles destaca-se dos demais por representar movimento de regionalização desses recursos para o ensino (KOCH-1989; Ref.333F).

Dessa forma, pode-se entender a distribuição dos estudos no histograma acima como sendo a somatória de dois conjuntos de trabalhos: um, que discorre e analisa projetos de ensino com vistas à inovação educacional; outro, que analisa os livros didáticos convencionalmente produzidos referindo-se ao ensino de ciências da maneira como é usualmente praticado. Em outras palavras, os dois conjuntos representam ou a externalização dos ideais de mudança (NÍVEL DE PROPÓSITO) ou, então, a identificação de aspectos do ensino praticado (NÍVEL DE FATO).

Os dois conjuntos de estudos, diferenciados pelo objeto de sua análise - projetos de ensino ou livros didáticos - não se superpõem. O que se refere aos projetos de ensino, é constituído por trabalhos realizados nos anos iniciais da década de 70, mais intensamente em 1976, e apenas um deles nos anos 80. O que se refere aos livros didáticos convencionais, por sua vez, compreende pesquisas que foram iniciadas no final dos anos 70, tiveram sua produção intensificada na primeira metade da década de 80 e sofreram acentuada redução nos últimos anos dessa década. Tal constatação permite distinguir dois períodos ou fases bem definidos na produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil: a fase dos projetos de ensino (década de 70) e a fase dos livros didáticos convencionais (década de 80).

Nesse final da década de 80, em que ocorre a redução significativa do número de trabalhos produzidos sobre o livro didático no Brasil, há um novo aspecto que merece especial consideração: a publicação do único trabalho que discorre sobre projeto de ensino e que foi produzido no final dos anos 80 (KOCH-1989; Ref.333F). Nesse caso, trata-se de um projeto que, apesar de manter alguns dos ideais da mudança praticada desde os anos 50, dela se distancia em parte. Isto ocorre, na medi-

da em que pretende atender às necessidades da região onde foi desenvolvido e aplicado, mediante o uso de livros didáticos de ciências e estudos sociais especialmente elaborados para a Prefeitura Municipal de Blumenau. Ora, conforme já havia sido assinalado anteriormente, durante os anos 80 o Ministério de Educação e Cultura, de início através da Secretaria de Ensino Superior (SESu) e, depois, com verbas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), procuraram incentivar a organização de grupos de pesquisa e trabalho que pudessem se responsabilizar por mudanças no ensino de ciências, principalmente no 1º e 2º graus. Embora não existam dados disponíveis para afirmações seguras, é possível especular que, em futuro bastante próximo, o tema sobre o livro didático, especialmente no que se refere aos projetos de ensino, venha a ser contemplado com vários trabalhos de pesquisa e investigação acadêmica, graças aos vários projetos desenvolvidos e aos grupos que se organizaram, em função do apoio recebido. Desse modo, o relato de pesquisa publicado em 1989 e coordenado por KOCH (Ref.333F), representaria apenas o prenúncio do que está por se desenvolver. De outro lado, também os estudos que se preocupam com os livros didáticos convencionais poderão vir a ser estimulados, quer pelos relatos dos aspectos pedagógicos contidos nos novos projetos, quer pela divulgação dos estudos do tipo "estado do conhecimento" e, em especial, das lacunas apontadas pelos estudos de revisão da literatura.

—

Retomando-se os dados atualmente disponíveis, é possível distinguir dois centros da produção acadêmica e científica sobre o livro didático para o ensino de ciências no Brasil.

TABELA 27 - DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO BRASIL CONFORME AS IES ONDE OS DOCUMENTOS FORAM PRODUZIDOS E OS PERÍODOS DE PRODUÇÃO

IES	UNIDADE	PERÍODOS					TOTAL
		1971 1975	1976 1980	1981 1985	1986 1990	1991	
USP	FE	2					9
	IF/FE IP		4	2	1		
UNICAMP	FE		2	3	1	2	9
	IMECC			1			
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ	FFCL		2				2
PUC/SP			2				2
UNESP	FCL Rio Claro	1					1
PUC/RJ	Depto. Educação		1				1
UFMG	FE			1			1
FGV	IESAE			1			1
UFRJ	FE			1			1
UFSCar	CECH			1			1
UFPE	PIMES			1			1
UFBA	FE			1			1
UFPR				1			1
UN. REGIONAL BLUMENAU					1		1
TOTAL		3	11	13	3	2	32

Conforme se verifica pela tabela acima, a produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil foi realizada principalmente em duas instituições de ensino superior: a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Juntas, elas são responsáveis por pouco mais da metade dos documentos considerados (18 documentos - 56,3%).

Assim, essas duas instituições representam, até o momento, os dois únicos centros de pesquisa continuada sobre o livro didático para o ensino de ciências no Brasil. Nesse caso, a produção está sendo desenvolvida mais especificamente: no programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, com seis trabalhos produzidos; e no programa de pós-graduação em Educação, área de concentração em Metodologia de Ensino, da Faculdade de Educação da UNICAMP, com oito trabalhos produzidos.

Entretanto, existem diferenças entre os trabalhos produzidos por essas duas instituições. Enquanto na USP, dos 9 estudos, sete deles se referem a projetos de ensino, na UNICAMP, todos os nove trabalhos analisam os livros didáticos convencionais (72). Enquanto na USP os trabalhos relacionados aos projetos foram produzidos na década de 70, na UNICAMP os estudos foram publicados principalmente nos anos posteriores a 1980. Além de se referirem a objetos com características distintas - projetos de ensino na USP e livros didáticos na UNICAMP - a defasagem observada se deve ao fato do programa de pós-graduação em Educação na UNICAMP haver sido iniciado somente em 1975, portanto, posteriormente à pós-graduação em Ensino de Física na USP, que havia começado a funcionar, apesar de não devidamente institucionalizada, em 1972.

Além dos dois centros acima identificados, não foi possível, com os dados disponíveis, identificar qualquer outro grupo no país, até o momento, que tenha se interessado em pesquisar de modo sistemático o livro didático de ciências no Brasil. O que se verifica é semelhante

ao que já havia sido constatado para o caso dos manuais escolares para as diversas áreas do currículo escolar. De fato, existe uma grande dispersão de esforços, com as investigações sendo conduzidas em um grande número de IES, mediante o trabalho de pesquisadores isolados e sem a constituição, nos programas de pós-graduação, de linhas de pesquisa definidas ou, até mesmo sem a definição clara de temas de investigação em torno dos quais poderia haver, ao menos de forma embrionária, uma certa conjugação de esforços. Assim, enquanto 18 estudos foram desenvolvidos em apenas duas instituições, os demais 14 trabalhos foram produzidos em 12 diferentes instituições de ensino superior.

Em relação à distribuição geográfica das pesquisas, também neste caso se verifica algo que havia sido constatado anteriormente. Dos 32 trabalhos considerados, 28 estudos (87,5%) foram desenvolvidos na região sudeste (SP, RJ, ES, MG), sendo que 24 deles (75,0%) somente no Estado de São Paulo.

Também quando se considera a orientação dos trabalhos desenvolvidos, identifica-se acentuada dispersão. Com exceção de 3 orientadores, um do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da USP e dois do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNICAMP (73), todos os demais orientaram apenas um trabalho sobre o tema do livro didático para o ensino de ciências no Brasil.

OS TEMAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS

Conforme se afirmou anteriormente, os trabalhos acadêmicos sobre o livro didático de ciências no Brasil se distribuem entre os que analisam o livro didático convencional e os que se referem aos projetos de ensino, quer descrevendo sua gênese, quer avaliando seu uso por professores e alunos.

A TABELA 28 apresenta a classificação dos estudos que estão sendo considerados, conforme a data de sua publicação, as Instituições de Ensino Superior onde foram produzidos e sua relação com os projetos de ensino ou com os livros didáticos.

TABELA 28 - CLASSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO BRASIL CONFORME DATA, LOCAL DA PUBLICAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM PROJETOS DE ENSINO OU LIVROS DIDÁTICOS

DATA	Nº DA REFER.	IES	ÁREA					NÍVEL		REFERE-SE/ANALISA		
			Ci	B	F	O	Ou	1ºG	2ºG	PROJETO DE ENSINO		LIVRO
										ESTRANGEIRO	NACIONAL	DIDÁTICO
1972	333B	FE-USP			X				X		PSSC	
1972	333C	FE-USP		X					X		BSCS	
1973	333A	FCL Rio Claro UNESP			X				X		PBEF	
1976	333D	FFCL Un.Taubaté	X					X			In.à Ciência	
1976	333E	FFCL Un.Taubaté	X					X			Lab.Bás.Poliv.	
1976	329	PUCSP			X				X		PSSC	
1976	329A	IF/FE-USP			X				X		PEF	
1976	330E	IF/FE-USP	X					X			Ci.Hig.Saúde	
1976	332A	IF/FE-USP			X				X		PEF	
1977	330D	IF/FE-USP			X				X		FAI	

TABELA 28 - CONTINUAÇÃO

DATA	Nº DA REFER.	IES	ÁREA					NÍVEL		REFERE-SE/ANALISA		
			Ci	B	F	Q	Ou	1ºG	2ºG	PROJETO DE ENSINO		LIVRO
										ESTRANGEIRO	NACIONAL	DIDÁTICO
1978	208	PUCSP					X	X				X
1979	330	FE-UNICAMP			X			X				X
1979	328D	PUCRJ		X	X	X		X		VÁRIOS	VÁRIOS	
1980	331	FE-UNICAMP				X		X				X
1981	326	IF/FE-USP			X			X			PEF	
1981	327A	FE-UFMG	X					X				X
1981	330C	IESAE-FGV	X					X				X
1982	325	IMECC-UNICAMP	X					X				X
1982	327	FE-UNICAMP	X					X				X
1982	328	FE-UNICAMP		X				X				X
1982	328E	PINES-UFPE	X					X				X
1983	330B	FE-UFBA	X					X				X
1983	327C	UFPR			X			X				X
1983	330A	FE-UNICAMP	X					X				X
1984	328C	FE-UFRJ	X					X				X
1985	328A	IF/FE-USP			X			X				X
1985	332	CECH-UFSCar	X				X	X				X
1987	333	IP-USP			X			X				X
1989	333F	U. R. BLUMENAU	X				X	X			Ciê/n/Est. Soc.	
1990	331A	FE-UNICAMP				X		X				X
1991	327B	FE-UNICAMP		X				X				X
1991	328B	FE-UNICAMP	X					X				X
TOTAL			14	4	12	3	2	15	17	4	10	19

Conforme se depreende da tabela acima, com exceção de um único trabalho mais recente (KOCH-1989; Ref.333F), todos os demais estudos que se referem a projetos de ensino são anteriores a 1981. Deve-se também notar que os dois primeiros trabalhos discorrem sobre a aceitação e o uso que os professores estariam fazendo de projetos estrangeiros que haviam sido traduzidos e adaptados para o Brasil. Assim, CARVALHO-1971 (Ref.333B) realiza o diagnóstico qualitativo e quantitativo do ensino de física, procurando verificar até que ponto o 2º grau foi influenciado pelo projeto norte-americano conhecido pela sua sigla PSSC (74); KRASILCHIK-1972 (Ref.333C), por sua vez, caracteriza o ensino de biologia no Estado de São Paulo e verifica a difusão do BSCS. Depois desses, os 9 outros trabalhos, produzidos entre 1973 e 1981, discorrem sobre seis diferentes projetos de ensino nacionais.

Em todos os casos acima, os autores dos trabalhos acadêmicos participaram diretamente da elaboração e/ou da difusão dos projetos de ensino que descreveram ou avaliaram. Assim, por exemplo, KRASILCHIK foi uma das coordenadoras da tradução e adaptação do BSCS tendo participado, inclusive, como representante do IBECC (SP), da Segunda Conferência de Redação desse projeto, nos EUA, em 1961 (75). CANIATO, TEIXEIRA JR. SANTOS e SAAD foram coordenadores, respectivamente: da unidade sobre astronomia do Projeto Brasileiro para o Ensino de Física; do Laboratório Básico Polivalente de Ciências; do Projeto MOBRAL-FUNBEC (Ciências, Higiene e Saúde); e do Projeto de Física Auto-Instrutivo. PACCA, VIOLIM e BITTENCOURT participaram ativamente da elaboração e difusão do Projeto de Ensino de Física.

Apenas um dos trabalhos que se relaciona aos projetos de ensino (NASSIF-1976 (Ref.329) e que foi desenvolvido na primeira década da

produção acadêmica sobre o livro didático de ciências, difere dos demais quanto ao procedimento de pesquisa. De fato, esse autor, mediante o emprego de procedimentos de análise de conteúdo e valendo-se de um modelo de circulação de informações, descreve o conceito de física veiculado pelo projeto norte-americano PSSC. Embora essa tese tenha sido defendida no programa de Pós-Graduação da PUCSP, seu autor na ocasião era docente contratado junto ao Departamento de Metodologia de Ensino da UNICAMP. Desse modo, pode-se considerá-lo como o precursor dos diversos outros trabalhos de análise de livro didático posteriormente realizados no programa de Pós-Graduação em Educação da UNICAMP.

O que havia sido exceção na década de 70 torna-se, então, predominante nos anos 80, ou seja: a análise de livros didáticos convencionalmente produzidos para o ensino de ciências nas escolas brasileiras de 1º e de 2º graus.

Embora uma parte da produção se refira a projetos de ensino e outra parte considere os livros didáticos convencionais, os diversos trabalhos não analisam em cada conjunto os mesmos aspectos. A TABELA 29 mostra a classificação dos estudos que estão sendo considerados conforme o tema principal de investigação.

OS TEMAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS PESQUISAS SOBRE PROJETOS DE ENSINO

Conforme se verifica na TABELA 29, os projetos de ensino são investigados segundo 5 temas principais, a saber: diagnóstico do ensino e uso, pelos professores, das inovações veiculadas pelos projetos (3 documentos); gênese e desenvolvimento de projetos de ensino (3 documentos); identificação do uso das inovações contidas em projeto de en-

sino por professores treinados para o uso do projeto (1 documento); análise econômica de custo-benefício de projeto de ensino (1 documento); avaliação de projetos de ensino (5 documentos).

TABELA 29 - CLASSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO BRASIL CONFORME O TEMA PRINCIPAL DO TRABALHO

TEMA DA PRODUÇÃO	NÚMERO DE TRABALHOS	IES	REFERÊNCIA
DIAGNÓSTICO DO ENSINO (Uso das inovações pelos professores)	4	FEUSP FEUSP PUCRJ UNICAMP	CARVALHO-1972 (333B) KRASILCHIK-1972 (333C) MAGALHÃES-1979 (328D) KAWASAKI-1991 (328B)
GÊNESE E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ENSINO	3	UNESP-Rio Claro IF/FEUSP IF/FEUSP	CANIATO-1973 (333A) SANTOS-1976 (330E) SAAD-1977 (330D)
TREINAMENTO DE PROFESSORES E USO DE INOVAÇÃO	1	Univ. de Taubaté	JOSÉ-1976 (333D)
ANÁLISE ECONÔMICA DE CUSTO DE PROJETO	1	Univ. de Taubaté	TEIXEIRA JR-1976 (333E)
AVALIAÇÃO DE PROJETO DE ENSINO	5	IF/FEUSP IF/FEUSP IF/FEUSP IF/FEUSP Un. Reg. de Blumenau	PACCA-1976 (329A) SANTOS-1976 (330 E) VIOLIM-1976 (332A) BITTENCOURT-1981 (326) KOCH-1989 (333F)
AVALIAÇÃO DE EXPERIÊNCIA OU DE MODELO DE ENSINO	4	UNICAMP UFPR IF/FEUSP IPUSP	AZEVEDO-1982 (325) COSTA-1983 (327C) GAMA-1985 (328A) ALMEIDA-1987 (333)
AVALIAÇÃO DE LIVRO DIDÁTICO OU DE PROJETO DE ENSINO	15	Várias	Ver: TABELA 30

Observando-se a data de publicação dos documentos que se referem aos projetos de ensino, em função dos temas privilegiados de investigação, pode-se dizer que a produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil, em sua fase inicial, se deslocou

da verificação do uso dos projetos norte-americanos pelos professores brasileiros, para a descrição de projetos brasileiros e, após, para a avaliação do uso desses projetos nacionais. Excetuando-se o único relato de pesquisa produzido em 1989, também é possível afirmar-se que a duração da fase dos projetos, pelo menos nas circunstâncias como foram inicialmente concebidos, praticamente encerrou-se no final da década de 70.

MEGID NETO-1990, ao analisar as teses e dissertações em ensino de física no Brasil, constata de modo apropriado que os diversos autores que descreveram ou avaliaram os projetos de ensino nacionais justificaram suas propostas face à inadequação das inovações anteriormente praticadas. Entretanto, por não analisarem em profundidade tal inadequação acabaram por produzir projetos que também se tornaram inviáveis para a melhoria do ensino (76).

É interessante notar que o encerramento dessa fase foi pressentido de forma apropriada por MAGALHÃES-1979 (Ref.328D). Essa autora, em 1978, realizou pesquisa de campo com professores e diretores de 10 escolas técnicas federais (situadas em 10 capitais de estados) e 20 escolas propedêuticas do Rio de Janeiro. Mediante análise de entrevistas e questionários, buscou verificar o que estaria facilitando ou dificultando o emprego, em sala de aula, de tecnologias educacionais geradas para o ensino de ciências no 2º grau. Nesse caso, as tecnologias educacionais a que se refere a autora, correspondem aos diversos projetos de ensino disponíveis na ocasião, principalmente aqueles que haviam sido desenvolvidos, no Brasil, mediante o apoio do Projeto Nacional para a Melhoria do Ensino de Ciências do PREMEN, no início dos anos 70.

Considerando que as tecnologias existiam e que havia um "razoável estoque à disposição dos alunos e professores", MAGALHÃES evidencia que as atividades práticas ainda eram insuficientes e nem sempre contribuíam para a melhoria do ensino. Na conclusão de seu trabalho, a autora arrola um conjunto de circunstâncias que, a seu ver, provocavam a sub-utilização dessas tecnologias, a saber: condições de operação nas escolas; deficiências na formação e treinamento dos professores; bloqueio na difusão das tecnologias; redução da área de manobra necessária para o professor usar a tecnologia se decidisse fazê-lo.

Embora MAGALHÃES apresente uma explicação conveniente, ela não se apercebeu do seguinte conjunto de aspectos essenciais:

- A ampliação das vagas nas escolas de 1^o e 2^o graus, por pressão de demanda, ocorrida nos anos 60 e 70, não foi acompanhada de aporte correspondente de recursos para a ampliação e gestão da rede pública de ensino.

- A chegada ao mercado de trabalho de um contingente de profissionais mal preparados em decorrência da implantação, no final da década de 60, das Licenciaturas em Ciências de curta duração e a rápida expansão dessa modalidade de formação de professores de 1^o grau por conta da iniciativa privada. Além disso, o fato de muitos professores que lecionavam no 2^o grau, principalmente aqueles que tinham melhor experiência, serem atraídos e recrutados pelos novos cursos de licenciatura que se formavam.

- A desorganização inicial do ensino devido à ampliação da carga burocrática dos professores por conta das exigências da tecnização advinda da implantação da Lei 5692/71. Em outras palavras, a busca da otimização dos poucos recursos destinados à educação mediante a reorganização curricular e a capacitação técnica dos professores para planejar e executar seus planos.

- A dificuldade encontrada em realizar os trabalhos de produção editorial dos projetos de ensino e de treinamento de professores, decorrente do desinteresse do PREMEN. De fato, essa instituição, que havia possibilitado o desenvolvimento de vários projetos de ensino no final dos anos 70, com a redução dos recursos provenientes dos acordos MEC-USAID, acabou por se desinteressar do Projeto Nacional de Melhoria do Ensino de Ciências.

- As dificuldades intrínsecas a cada um dos projetos de ensino derivadas: em alguns casos, da proposta de ensino que preconizavam; em outros casos, da forma como organizavam o conteúdo; ou, até mesmo, do próprio conteúdo previsto, distante do que havia sido aprendido pelos professores em sua formação ou, então, diferente do que usualmente se solicitava em exames vestibulares para o ingresso no 3º grau.

- A demora dos sistemas educacionais dos estados em responder adequadamente ao que havia sido proposto pela Lei 5692/71, permitindo que as editoras ocupassem os espaços de previsão curricular com o lançamento de livros didáticos convencionais.

Assim, sem se dar conta do contexto mais abrangente, por haver se restringido ao âmbito da produção dos projetos e de sua difusão, MAGALHÃES termina por sugerir uma série de medidas de implementação difícil, resultado duvidoso e, em alguns casos, até mesmo questionáveis pelo seu caráter autoritário, quais sejam: privilegiar no cálculo das anuidades escolares o ensino experimental de ciências; incluir no vestibular significativo número de questões que envolvam ensino menos livresco; reviver feiras de ciências; revitalizar centros de ciências; divulgar e fazer adotar pelos sistemas estaduais as tecnologias educacionais já produzidas para o ensino de ciências.

Com ou sem explicações satisfatórias, o trabalho de MAGALHÃES acaba por se constituir, conforme já se disse, na pá de cal da fase dos projetos de ensino produzidos no Brasil a partir dos anos 60. Assim, o espaço que era previsto para ser ocupado pelos projetos acabou sendo preenchido pelos livros didáticos convencionais.

OS TEMAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS PROPOSTAS ALTERNATIVAS PARA O USO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS

Deve-se notar, também, que as poucas experiências que foram desenvolvidas e avaliadas nos anos 80 e que procuraram compreender ou propor alternativas para o uso do livro didático, não conseguiram se constituir em explicações abrangentes ou em propostas viáveis (4 documentos - Ver: TABELA 29). Assim, AZEVEDO-1982 (Ref.325) decreve uma experiência de ensino de ciências centrado no estudante, com o objetivo básico dirigido à leitura e compreensão de textos didáticos. Porém, sua experiência apresentou caráter restrito e resultados insatisfatórios face à magnitude do problema que buscava solucionar. Como resul-

tado, a autora constata que, dentre 16 alunos com problemas, 7 conseguiram recuperar-se e acompanhar a classe; para os 9 restantes o trabalho desenvolvido não foi considerado suficiente para sanar as deficiências de leitura, de escrita e de defasagem cultural, no intervalo de um ano letivo. Em uma outra pesquisa, COSTA-1983 (327-C) analisa a validade da teoria cinética de Anderson quando aplicada, mediante texto didático de física, a uma amostra particular de 50 alunos de 2º grau. Nesse caso, 2 grupos equivalentes de alunos que, respectivamente, receberam texto com alta e com baixa estrutura de comunicação, tiveram seu rendimento medido com a técnica Cloze e teste t de Student. Claro está que seu autor acaba por concluir que o rendimento dos alunos está diretamente relacionado com o grau de estrutura da comunicação. Indo além, o autor sugere a divulgação da teoria de Anderson de modo sistemático, senão obrigatório, em cursos de pós-graduação em educação. GAMA-1985 (Ref.32BA), por sua vez, após considerar a inadequação das propostas de inovação que haviam sido elaboradas no país e no estrangeiro, apresenta modelo para uso do livro didático pelos estudantes, em sala de aula, segundo enfoque derivado da tecnologia da educação e adaptado de modelo sugerido por Ffromm, Rosamilha e Dib, em 1969 (77). A autora analisa a utilização do modelo proposto, nos últimos anos, no Brasil (por ela mesma) e em países latino-americanos, salientando que a aplicação do modelo, em todos os casos mostra resultados satisfatórios. Todavia, acrescenta que existem dificuldades associadas ao modelo, tais como: resistência dos estudantes, deficiência de leitura pelos alunos, reduzida participação dos estudantes nas discussões, carência de textos de física de boa qualidade, aulas de curta duração e, até mesmo, o fato de nem todos os alunos possuírem livro

didático. Ainda assim, apresenta estratégias para superar as dificuldades encontradas.

Um último trabalho, porém, destaca-se de todos os demais. ALMEIDA-1987 (Ref.333) realiza estudo exploratório para verificar a influência, nas situações-problema, de proposições semelhantes às incluídas em textos elaborados para o ensino de física, em grau médio, no Brasil. Em seu estudo, a autora também se reporta às inovações produzidas e aos materiais didáticos delas resultantes. Mas, diferentemente dos trabalhos anteriores, realiza seu estudo para investigar alguns dos aspectos que poderiam ter influenciado a inviabilização das propostas educacionais preparadas e difundidas nos anos 60 e 70. Sua pesquisa tem como centro de interesse identificar as relações entre o material didático e os alunos, no processo ensino-aprendizagem que ocorre em sala de aula.

Assim, apesar das explicações parciais para a não aceitação dos projetos de ensino, ALMEIDA inicia uma linha promissora de investigação que se desloca da avaliação dos projetos, praticada anos antes, ou das explicações baseadas nas informações prestadas por professores e diretores de escola, para a tentativa de compreensão da ação educativa no momento em que ela ocorre.

Enquanto os quatro trabalhos acima se preocuparam em avaliar experiências e modelos de ensino com vistas ao uso dos livros didáticos convencionais, todos os demais estudos procuraram analisar esses recursos escolares, buscando elucidar diversos aspectos contidos em seu conteúdo ou presentes nos procedimentos que sugerem.

OS TEMAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS PESQUISAS SOBRE OS LIVROS DIDÁTICOS CONVENCIONAIS

A TABELA 30 apresenta a classificação dos estudos da produção científica que analisaram os livros didáticos brasileiros de ciências.

Conforme se verifica na tabela abaixo, os 15 trabalhos se distribuem em 3 grupos básicos, que analisam: os conceitos ou concepções presentes nos livros didáticos (6 documentos); as propostas metodológicas sugeridas pelos manuais escolares (5 documentos); as ideologias veiculadas por esses recursos para o ensino (4 documentos). Dos 3 grupos de pesquisas, apenas o que analisa as ideologias nos livros didáticos de ciências foram produzidos no início dos anos 80, entre 1981 e 1983 (78). Os dois outros grupos de pesquisas apresentam trabalhos desde o final da década de 70 até o início dos anos 90.

TABELA 30 - CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE ANALISAM OS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS
CONFORME O TEMA PRINCIPAL DO TRABALHO

TEMA DA PRODUÇÃO (Análise de)	NÚMERO DE TRABALHOS	IES	REFERÊNCIA
<p>CONCEITOS/CONCEPÇÕES</p> <p>Ciência</p> <p>Saúde</p> <p>Ecologia/Educação Ambiental</p> <p>Evolução</p>	6	<p>PUCSP</p> <p>UFMG</p> <p>UNICAMP</p> <p>UNICAMP</p> <p>UFRJ</p> <p>UNICAMP</p>	<p>NASSIF-1976 (329)</p> <p>CARVALHO-1981 (327A)</p> <p>FRACALANZA-1982 (328)</p> <p>PRETTI-1983 (330A)</p> <p>KEIM-1984 (328C)</p> <p>CICILLINI-1991 (327B)</p>
<p>PROPOSTAS METODOLÓGICAS</p> <p>Experimentação</p> <p>Leitura</p> <p>Exercícios</p>	5	<p>UNICAMP</p> <p>UNICAMP</p> <p>UNICAMP</p> <p>UFSCar</p> <p>UNICAMP</p>	<p>SCHNETZLER-1980 (331)</p> <p>BORGES-1982 (327)</p> <p>SICCA-1990 (331A)</p> <p>VERDE-1985 (332)</p> <p>PACHECO-1979 (330)</p>
<p>IDEOLOGIAS</p>	4	<p>PUCSP</p> <p>FGV</p> <p>UFPE</p> <p>UFBA</p>	<p>NOSELLA-1978 (208)</p> <p>SAAD-1981 (330C)</p> <p>MARIZ-1982 (328E)</p> <p>PRETTO-1983 (330B)</p>

Dentre as pesquisas que analisam as concepções de ciência, uma delas procura descrever o conceito de física veiculado pelos textos do projeto norte-americano de física (Physical Science Study Committee-PSSC) (NASSIF-1976; Ref.329). Em seu estudo, o autor se vale de um rígido procedimento de análise de conteúdo e toma como base um modelo específico de circulação de informações que caracteriza o sistema escolar como consumidor das informações geradas pelos cientistas (produ-

tores), mediante o uso de canais apropriados (livro didático, por exemplo).

Nesse caso, o autor estava fortemente influenciado pelo projeto que analisava, o qual havia sido elaborado por um conjunto de físicos e educadores. NASSIF analisou as informações explícitas que se referiam ao produtor do conhecimento, aos modos de produção desse conhecimento e ao produto derivado desses processos. Após exaustiva descrição do que foi encontrado, o autor constata a ênfase dada pelo projeto aos processos de produção do conhecimento, a pequena referência aos pressupostos subjacentes aos métodos de produção e às atividades extra-profissionais dos cientistas. Entretanto, quer pela minúcia da descrição, quer pelas dificuldades decorrentes do modelo em que se baseou, o autor não chega propriamente a tecer críticas ao projeto, nem a considerar explicitamente alguns dos resultados como manifestações ideológicas.

Aproveitando-se do modelo de circulação de informações que havia sido sugerido por Nassif, CARVALHO-1981 (Ref.327A) discute os condicionantes históricos do ensino de ciências e comenta sobre livros-texto. Conclui que o sistema de ensino e os livros didáticos por ele influenciados misturam elementos antigos e novos sobre a maneira de conceber as ciências, sugerindo a alteração do sistema de circulação de informações para permitir, entre outros aspectos, um maior acesso dos estudantes a textos ou comunicados originais e o ensino com apresentação dos diversos pontos de vista sobre os vários conteúdos estudados. Assim, diferentemente de Nassif, que havia analisado um projeto de ensino com características inovadoras, Carvalho, ao se debruçar sobre um livro didático brasileiro absolutamente convencional, e ao constatar

sua inadequação aos propósitos que valoriza, acaba por propor soluções ideais.

Em outro trabalho, FRACALANZA-1982 (Ref.328) investiga o conceito de ciência veiculado por livros didáticos brasileiros para o ensino de biologia no 2º grau. Em sua análise, procura identificar a absorção, pelos manuais, da inovação do ensino de ciências iniciada na década de 60 com a introdução, no país, dos projetos de ensino norte-americanos. Constata a tendência dos livros escolares de biologia para substituir a tradicional apresentação das obras por capítulos introdutórios, muito semelhantes ao que era encontrado no projeto de biologia do BSCS. Constata, também, que esses capítulos eram usados para veicular, embora de modo dissimulado, a concepção de ciência admitida pelos autores dos manuais. Constata, ainda, a ideologização da ciência e ensaia uma análise inicial das condições de produção dos livros escolares de biologia, mas não sugere alternativas para o que identifica.

As outras três pesquisas que analisam livros didáticos para deles extrair concepções que veiculam, investigam : a concepção de educação da saúde presente nas diretrizes que orientam as relações educativas nas escolas e sua manifestação no nível de ensino da disciplina escolar, conforme a visão do aluno e do material didático por ele utilizado (PRETTI-1983; Ref.330A); a proposta ecológica e de educação ambiental abordada nos livros didáticos de ciências (KEIM-1984; Ref.328C); as relações explícitas e implícitas que têm sido estabelecidas entre a biologia, enquanto ciência, e a biologia que tem sido ensinada no 2º grau, principalmente quanto aos conteúdos que, presentes nos livros didáticos, direta ou indiretamente envolvem os conceitos de evolução (CICILLINI-1991; Ref.327B). Todos os três estudos evidenciam e discu-

têm as distorções dos conteúdos presentes nos manuais escolares que analisam. Porém, apenas um deles procura constatar as distorções na forma como elas se manifestam para os alunos (PRETTI-1983). Por outro lado, os três trabalhos se distanciam dos problemas relacionados com as inovações que haviam sido propostas e praticadas nas décadas anteriores. Entretanto, todos eles têm, como ponto de partida, propostas idealizadas para o ensino da disciplina a que se referem e que, constatam, não se encontram presentes nos manuais analisados (79). Porém, deve-se ressaltar, discutem sobre problemas que devem ser entendidos como relevantes e oportunos e contribuem para a compreensão dos vários elementos que compõem as distorções analisadas. Mas, por se restringirem aos aspectos pedagógicos, acabam por constatar o que já anteviam. O idealizado se distancia de fato do que se pressupõe seja praticado no ambiente escolar e se encontra presente nos livros didáticos.

Dentre as cinco pesquisas que analisam as propostas metodológicas dos livros didáticos (TABELA 30), três delas discutem a presença, nos manuais escolares, da experimentação como processo de ensino. Assim, SCHNETZLER-1980 (Ref.331) analisa o tratamento do conhecimento químico, unidade "reações químicas", veiculado por livros didáticos brasileiros dirigidos ao ensino secundário de química, durante o período de 1875 a 1978. Neles, a autora procura verificar a presença da experimentação, a relação do conhecimento químico com o cotidiano e a aprendizagem significativa daquele conhecimento de acordo com a conceituação que é atribuído por Ausubel para essa forma de aprendizagem. Conforme é ressaltado pela própria autora, ela não teve a pretensão de realizar uma pesquisa histórica. Isto porque destaca os aspectos pedagógicos e os descreve relacionando-os apenas com as diretrizes educa-

cionais das várias reformas educacionais, especialmente nos aspectos que afetaram o ensino de química. Entretanto, ao percorrer os praticamente 100 anos da história brasileira, apresenta alguns dos elementos dessa história presentes nos manuais que analisa. Evidencia que a presença de experiências e de relacionamento da química com a vida cotidiana não tem caracterizado o tratamento do conhecimento químico em livros didáticos brasileiros. Evidencia também que o tratamento do conhecimento químico mostra-se mais adequado nos livros antigos (1871-1941) do que nos modernos. Descreve tudo com minúcias, constata, mas, no seu trabalho, não apresenta alternativas nem faz sugestões. Porém, observe-se, nessa ocasião, a autora coordenava a elaboração de um Projeto de Ensino de Química (PROQUIM) que contemplava os aspectos que não havia podido encontrar nos livros brasileiros convencionais.

Dez anos depois, SICCA-1990 (Ref.331A) retoma o tema da experimentação no ensino de química e a análise desse tema em livros didáticos desde 1930. Procura identificar como foram sendo formadas as concepções de experimentação e sua relação com a metodologia presentes no ideário dos professores, nas propostas oficiais e nos livros didáticos, através de uma retomada histórica do ensino de química, na escola secundária, desde 1930 até 1984. Também procura identificar os elementos que, de alguma forma, dificultam ou dificultaram a prática da experimentação no ensino. Recapitula aspectos da história do ensino; analisa documentos oficiais das diferentes épocas, relatórios oficiais disponíveis, material didático fornecido pelo Estado ou publicado por editoras privadas e anais de congressos; e entrevista alguns professores e alunos. Descreve as diversas concepções de experimentação e sua prática ao longo do período estudado e constata, entre outros aspect-

tos, que a distância entre o pensamento oficial (intenção dos legisladores) e a prática docente foi sendo acentuada. Assim, a autora percorre a trilha iniciada por SCHNETZLER. Porém, de modo distinto, restringiu a análise a apenas um único elemento (experimentação); definiu um período mais curto de análise (pouco mais de 50 anos); entrevistou professores e alunos; buscou documentos originais; relacionou os aspectos educacionais com o contexto mais abrangente. Dessa forma, SICCA realiza uma investigação histórica mais apropriada do ensino da química, bem como chega a admitir uma proposta de ensino que contempla a perspectiva histórica e a análise crítica da aplicação do conhecimento químico na sociedade.

Diferentemente das duas pesquisas anteriores que analisam a experimentação em livros didáticos ao longo de extenso período histórico, BORGES-1982 (Ref.327) procura evidenciar se os livros escolares de ciências, disponíveis em São Paulo, em 1979 e 1980, estão organizados de forma a contribuir para que os alunos desenvolvam comportamento científico. Deve-se considerar que a experimentação no ensino havia sido proposta como procedimento pedagógico exemplar para que os estudantes pudessem, ao realizá-la convenientemente, tanto redescobrir os resultados conhecidos pela ciência, quanto adquirir o comportamento próprio do cientista quando realiza investigação original. Essa idéia havia sido difundida de modo tão insistente que, no fim dos anos 70, os autores de livros didáticos de ciências para o 1º grau incluíam em suas obras a referência às práticas de laboratório ou, até mesmo, de modo ostensivo, sua adequação às propostas curriculares de ciências. E estas, como era o caso do Estado de São Paulo propunham como um dos objetivos do ensino o desenvolvimento, pelo aluno, da habilidade de

utilização do método científico. Entretanto, na década de 70, como os Estados demoraram para produzir seus próprios materiais pedagógicos com vistas à implementação de suas propostas de currículo, uma vez que estavam às voltas com problemas derivados da expansão da rede de ensino e da implantação da Lei 5692/71, o espaço que não ocuparam foi rapidamente preenchido pelos livros didáticos. Assim, BORGES buscou verificar, entre outros aspectos, se o que os autores afirmavam, eles cumpriam. Em outras palavras, procurou identificar a existência ou não de coerência entre os objetivos fixados e aceitos pelos autores e as condições fornecidas aos alunos para alcançá-los. Após exaustiva análise de catorze coleções de livros didáticos de ciências, umas destinadas às primeiras, outras às últimas séries do 1º grau, BORGES constata que a maioria dos livros enfatiza a necessidade de o aluno realizar atividades práticas, embora deem pouca ênfase ao papel do laboratório e proponham pequena quantidade de atividades experimentais.

Dois outros trabalhos também pesquisam as propostas metodológicas implícitas nos livros didáticos convencionais. Nesse caso, cientes do uso intensivo, no ensino, dos exercícios presentes nos manuais escolares, os dois estudos analisam as possíveis implicações pedagógicas dessa prática face aos exercícios propostos nos livros. Assim, PACHECO-1979 (Ref.330) examina as tendências dos livros didáticos de física quanto às habilidades e capacidades intelectuais solicitadas pelos seus exercícios no processo de suas resoluções. Esse autor toma a taxionomia de objetivos educacionais, de Benjamin S. Bloom, como ponto de partida para o estudo das tendências e classifica uma amostra de exercícios dos livros adotados nas escolas de 2º grau de Campinas (SP), entre 1976 e 1978. Conclui que os exercícios somente se diferen-

ciam quanto às categorias de conhecimento e habilidades no uso de processos e procedimentos pois que, em sua maioria, eles tendem a solicitar dos alunos apenas a memorização ou a aplicação de fórmulas.

Num segundo trabalho, (VERDE-1985; Ref.332) analisa o grau de exigência de leitura nas articulações entre os exercícios e os textos básicos, em livros didáticos, propostos para o ensino da 3a. série do 1º grau, nas áreas de comunicação e expressão, estudos sociais, matemática e ciências. Constata a baixa contribuição do livro escolar no processo de formação do leitor, através do incentivo de um modelo de exploração de texto calcado na reprodução de informações e na generalização automática de conhecimentos específicos.

Com isso, os dois trabalhos, cada um a seu modo, utilizando-se de diferentes procedimentos de análise de conteúdo, debruçando-se sobre dessemelhantes manuais de ensino, propostos para diversas áreas e níveis de escolaridade, chegam a resultados equivalentes quanto ao valor educacional dos exercícios escolares presentes nos livros didáticos. Em ambos os casos, os resultados das investigações apontam a tendência acentuada dos livros escolares em valorizar a memorização de informações específicas ou a reprodução de procedimentos exemplares.

Finalmente, outros quatro trabalhos analisam os livros didáticos convencionais buscando identificar as ideologias que veiculam. O primeiro deles (NOSELLA-1978; Ref.208), analisa os textos de leitura de 166 livros escolares da área de Língua Portuguesa (Comunicação e Expressão) de 1a. a 4a. séries do 1º grau (80). Nesse caso, a autora evidencia a existência de uma espécie de texto ideológico único, comum aos manuais de ensino. Constata que eles abordam, sempre entrelaçados, os mesmos temas, os quais fornecem a imagem de um mundo imaginário,

inutável, relativamente coerente, justo e belo, estereotipado e idealizado, sem problemas sociais e da natureza e valorizador do sacrifício.

Um outro trabalho (SÁAD-1981; Ref.330C) critica a escola de 1º grau, no Brasil, através do estudo da utilização de disciplinas curriculares, principalmente ciências, como veículo ideológico. Analisa o discurso de textos didáticos de ciências, aulas de ciências e os resultados de entrevistas de professores e alunos. Desse modo, o autor considera haver obtido sinais evidentes do uso da disciplina ciências como via de inculcação ideológica, tais como: apresenta conteúdos irrelevantes que não permitem visão de conjunto; não faz qualquer menção da ciência como fator de produção; transmite idéia deformada do conjunto de conhecimentos científicos; mostra uma ciência acabada e compendiada; menospreza o saber popular; apresenta uma ciência desvinculada da realidade imediata. É interessante notar que este é o único trabalho, dentre os que analisam livros didáticos convencionais, que critica explicitamente as instituições que, nas décadas anteriores, haviam sido responsáveis pelo movimento de inovação no ensino de ciências, em especial o IBECC, a FUNBEC e o CECISP. Para o autor, a crítica a essas instituições decorre do fato de que os livros didáticos nacionais, por terem absorvido aspectos dos projetos norte-americanos, apresentam seus conteúdos baseados em roteiros adotados em outros países sem qualquer vínculo com a realidade brasileira.

Diferentemente dos trabalhos anteriores, MARIZ-1982 (Ref.328E) realiza análise comparativa entre textos didáticos de ciências e de programas de saúde adotados nas séries iniciais do 1º grau e a realidade vivida pelas crianças das populações de baixa renda da região me-

tropolitana do Recife. Efetua pesquisa qualitativa envolvendo análise de conteúdo dos textos didáticos e estudo exploratório de caso. O estudo de caso procurou identificar as condições de vida das comunidades de baixa renda, pelo uso de indicadores sociais urbanos e de dados secundários obtidos mediante entrevistas com professores, diretores, as próprias crianças e seus familiares, bem como através de visitas a instalações da comunidade. A autora identifica e descreve as principais impropriedades evidenciadas, tanto em relação aos conteúdos dos livros analisados, quanto à forma de transmissão desses conteúdos. Assim, identifica impropriedades: sócio-linguísticas; sócio-geográficas; na solicitação de materiais aos alunos; em relação às condições materiais das escolas; em relação ao professor e quanto ao nível de aprendizado dos alunos. Claro está que a autora, como decorrência dos resultados de seus estudos, critica a produção editorial praticamente centrada no eixo Rio-São Paulo e propõe a regionalização da produção dos textos escolares, com a inclusão de conteúdos que estudem os problemas locais e utilizem elementos culturais da comunidade.

Outro trabalho também analisa as características ideológicas mais marcantes dos livros didáticos de ciências (PRETTO-1983; Ref.330B). Nesse caso, além da análise dos manuais escolares mais usados nas séries iniciais do 1º grau de 72 escolas de Salvador, o autor também descreve a formação das professoras e sua influência na escolha dos livros didáticos, bem como algumas das opiniões dessas professoras sobre a ciência e seu método. Quanto aos aspectos ideológicos, esse autor evidencia que os manuais escolares analisados: são vazios de informação; reproduzem prática autoritária; induzem à memorização; apresentam o conhecimento de forma compartimentalizada; apresentam a expe-

rimentação como palavra final e sem vínculo com modelos teóricos; apresentam a natureza como fonte inesgotável de recursos; mostram o universo e o homem vivendo em perfeita harmonia; colocam o desenvolvimento da ciência e da técnica como sempre benéficos. Entretanto, um outro aspecto torna o trabalho de PRETTO bastante diferente dos demais: as considerações que faz sobre as políticas para o livro didático praticadas pelas editoras e pelo Estado. De um lado, valendo-se de exemplos extraídos da realidade do Estado da Bahia, ilustra as afirmações sobre a política editorial no país, ao mesmo tempo em que procura retratar o estado atual do ensino de ciências no primeiro grau. De outro lado, esclarece alguns dos aspectos da prática das editoras chegando, até mesmo, a questionar a existência da autora de uma certa coleção de livros didáticos que, por sinal, na ocasião, eram os mais vendidos na Bahia (81).

Os quatro trabalhos acima descritos, que empregam procedimentos de análise de conteúdo e analisam as manifestações da ideologia no ensino de ciências, identificam: os aspectos ideológicos veiculados pelos livros didáticos; o uso da disciplina ciências para inculcação ideológica e o papel dos livros escolares nesse processo e a desvinculação dos manuais de ensino com a realidade das crianças que utilizam esses recursos pedagógicos. Todos os trabalhos, cada qual a seu modo, apesar de denunciarem e enfatizarem o papel das ideologias como forma de manutenção dos privilégios dos grupos dominantes, admitem que no ambiente escolar também circulam as contra-ideologias. Porém, não esclarecem os mecanismos de suas manifestações. Além disso, idealizam o papel dos professores, considerando que as coisas poderão vir a se tornar diferentes do que são, na medida em que os professores forem

melhor preparados e conscientes de sua função de mediadores na percepção crítica da sociedade.

OS TEMAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E OS PERÍODOS DA PRODUÇÃO

A TABELA abaixo mostra a distribuição quantitativa dos vários temas da produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil conforme os períodos de produção.

TABELA 31 - DISTRIBUIÇÃO DOS TEMAS DA PRODUÇÃO CONFORME OS PERÍODOS CONSIDERADOS

TEMAS DA PRODUÇÃO		1971 1975	1976 1980	1981 1985	1986 1990	1991	TOTAL
ANÁLISE DE LIVRO DIDÁTICO	Conceitos/Concepções		1	4		1	6
	Propostas metodológicas		2	2	1		5
	Ideologias		1	3			4
AVALIAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS/MODELOS DE ENSINO				3	1		4
DIAGNÓSTICO DE ENSINO		2	1			1	4
ESTUDO DE PROJETO DE ENSINO	Gênese de projetos	1	2				3
	Análise de projetos		1				1
	Treinamento de professores		1				1
	Análise de custo/benefício		1				1
	Avaliação de projeto		3	1	1		5
TOTAL		3	12	13	3	2	33

A análise da TABELA 31 permite verificar que praticamente 3/4 dos trabalhos se distribuem nos dez anos compreendidos entre 1976 e 1985 (25 documentos - 75,7%). Também permite evidenciar que a primeira metade desse período é mais diversificada quanto ao tipo de trabalho. De fato, entre 1976 e 1980 foram desenvolvidos estudos sobre quase todos os temas da produção sobre os manuais de ciências presentes na literatura acadêmica e científica. Entretanto, nos cinco anos seguintes, os trabalhos se concentraram na análise de livros didáticos tradicionais e na avaliação de experiências de ensino procurando compreender ou propor alternativas para o uso dos manuais escolares convencionais.

A tabela também sumariza, de modo quantitativo, as mudanças que ocorreram nas investigações que se referem aos projetos de ensino. Inicialmente, os estudos procuraram realizar diagnósticos do ensino buscando compreender a difusão das inovações consubstanciadas nos projetos norte-americanos que haviam sido introduzidos no país (período de 1971 a 1975). Em seguida, no período entre 1976 a 1980, verifica-se que os estudos acadêmicos buscaram, tanto descrever a gênese e desenvolvimento dos projetos nacionais, quanto avaliar esses novos projetos. Nos anos subsequentes, a produção relacionada aos projetos de ensino sofreu acentuada redução. Apenas um estudo, produzido em 1981, avaliou projeto que havia sido desenvolvido no final dos anos 70, enquanto somente em 1989 um outro trabalho apreciou projeto com características regionais.

Por outro lado, no início dos anos 80 identifica-se acentuado crescimento do número de trabalhos que analisam os livros didáticos convencionais. Porém, na segunda metade dos anos 80, tais estudos também se tornaram escassos.

AS OUTRAS FORMAS DE DIVULGAÇÃO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA

A DIVULGAÇÃO ATRAVÉS DAS REVISTAS CIENTÍFICAS

Os artigos de revistas científicas que tratam do livro didático para o ensino de ciências no Brasil são pouco numerosos (19 trabalhos). Além disso, apenas dois deles decorrem da produção acadêmica e científica anteriormente considerada (82). Desse modo, também para o caso de ciências se verifica o que havia sido constatado para a produção sobre o livro didático em geral: poucas teses e relatórios de pesquisa são divulgados em revistas especializadas.

Por outro lado, apenas 3 outros trabalhos foram divulgados na forma de livros: NOSELLA-1979 (Ref.193A); PACHECO-1983 (Ref.322); PRETTO-1985 (Ref.324). Assim, também neste caso, pode-se afirmar que a produção científica sobre o livro didático de ciências no Brasil é pouco divulgada, ficando os conhecimentos desenvolvidos restritos quase exclusivamente ao ambiente acadêmico onde foram produzidos.

Apesar de pouco numerosos, os artigos publicados em revistas especializadas tendem a reproduzir, grosso modo, os mesmos temas anteriormente identificados. Conforme se verifica na TABELA 32, os artigos que se referem a projetos de ensino foram publicados na última metade dos anos 70, enquanto que os que se referem aos livros didáticos convencionais e analisam ou avaliam esses recursos para o ensino foram publicados principalmente no final da década de 80.

Dois temas, entretanto, destacam-se dos demais e merecem apreciação: seleção de livros didáticos e produção de material didático.

TABELA 32 - DISTRIBUIÇÃO DOS TEMAS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS ARTIGOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS

TEMAS DA PRODUÇÃO	REFERÊNCIAS
SELEÇÃO DE LIVRO DIDÁTICO	GEVERTZ-1972 (Ref.340) MUNIZ-1965 (Ref.344)
AVALIAÇÃO DE PROJETO DE ENSINO	ROSAMILHA-1975 (Ref.347) WITTER & RAMOS-1978 (Ref.351) KERR; WITTER & RAMOS-1979 (Ref.341)
AVALIAÇÃO DE TEXTO DIDÁTICO	RODRIGUES JR.-1985 (Ref.346)
PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO	BARRA & LORENZ-1986 (Ref.337)
ANÁLISE DE LIVRO DIDÁTICO	SCARICABAROZZI-1983 (Ref.349) SCARICABAROZZI & VIANA-1985 (Ref.348) FRACALANZA-1986 (Ref.339) LORENZ-1986 (Ref.342) MOREIRA & AXT-1986 (Ref.343) ALVES-1987 (Ref.336) FERRAÇO-1987 (Ref.338) MORTIMER-1988 (Ref.343A) PRETTO-1988 (Ref.345) FRANCO JR.-1989 (Ref.339A) BRUSHI-1990 (Ref.337A)

É interessante notar que os dois trabalhos mais antigos publicados em revistas científicas discorrem sobre a seleção de livros didáticos. Nesse caso, MUNIZ-1965 (Ref.344) apresenta critérios para seleção do livro didático de física, preocupando-se principalmente com o aspecto da exatidão, enquanto que GEVERTZ-1972 (Ref.340) divulga, na forma de itens, instrumentos de diagnóstico de material pedagógico de ciências naturais e exatas que permitem revelar a estrutura básica do material e a pedagogia neles invocada. Exceto esses dois artigos, nenhum outro estudo, posteriormente, preocupou-se com esse tema. De fato, a partir do início dos anos 70, a produção acadêmica enveredou pela trilha da divulgação das inovações no ensino de ciências. Desse mo-

do, as referências ao livro didático escolar, produzido convencionalmente, passaram a se restringir às considerações do seu tradicionalismo, que deveria ser evitado para que o ensino pudesse tornar-se moderno, graças às mudanças que se pretendia praticar. De outro modo, como os livros escolares convencionais não apresentavam as inovações que se valorizava não haveria por que discutir critérios para a sua seleção.

Um outro artigo sobre livro didático de ciências, digno de nota, é o trabalho que se refere à produção de material didático (BARRA & LORENZ-1986; Ref.337). Esse trabalho, em 1982, havia sido apresentado, por um dos autores (BARRA), no Simpósio de Ensino de Ciências Experimentais promovido pelo IBECC e pela FUNBEC. No artigo, os autores descrevem o desenvolvimento do movimento curricular, surgido no Brasil, nos anos 50, até seu apogeu no final da década de 70. Referem-se às atividades desenvolvidas principalmente por três instituições: IBECC, FUNBEC e PREMEN. Caracterizam, portanto, o movimento de inovações no ensino de ciências que se caracterizou, entre outros aspectos, principalmente pela produção de materiais didáticos e projetos de ensino norte-americanos, ingleses e nacionais. Assim, esse artigo se constitui no único trabalho publicado em revista especializada que focaliza a produção, circulação e o consumo de materiais didáticos para o ensino de ciências no Brasil.

Além dos artigos acima, dois conjuntos de artigos merecem consideração especial pelo que representaram na divulgação do movimento de inovação. De fato, em 1964, dois números inteiros de revistas especializadas foram dedicados ao ensino de ciências e ao movimento de renovação de ensino: Revista de Pedagogia e Ciência e Cultura (83). A primeira, mediante edição especial, publicou na íntegra os aspectos ge-

rais da organização, as comunicações oficiais, os resultados e as recomendações da Primeira Conferência Interamericana sobre o Ensino de Biologia, realizada em São José, na Costa Rica, em julho de 1963. A segunda, dedicada ao ensino das ciências, publicou artigos que: caracterizavam a reforma educacional em marcha e as realizações do IBECC; descreviam experiências que estavam sendo praticadas nos diversos níveis escolares; apresentavam os projetos de ensino; transcreviam os resultados e as recomendações das Conferências Interamericanas sobre o Ensino da Biologia, sobre o Ensino da Física (Brasil - junho de 1963) e sobre a Educação Matemática (Colômbia - dezembro de 1961). Desse modo, a publicação desses dois números especiais de revistas científicas, juntamente com a realização das conferências interamericanas de ensino, a tradução e adaptação dos projetos norte-americanos, o desenvolvimento de projetos nacionais, o treinamento de professores, a produção de material didático e sua comercialização, entre outros aspectos, se constituiu no maior e mais abrangente conjunto de ações organizadas destinado à provocar mudanças curriculares no ensino de ciências no Brasil. Portanto, não é sem razão que, até hoje em dia, aspectos da inovação, principalmente os que se relacionam ao uso do laboratório no ensino, apesar deste ter sido pouco utilizado na prática, fazem parte do ideário da educação científica.

A DIVULGAÇÃO DA PRÓDUÇÃO ATRAVÉS DOS EVENTOS

Entretanto, em 1978, as dificuldades para a aceitação das propostas de inovação pelos professores já era fato real. Nesse ano, a Academia de Ciências do Estado de São Paulo promoveu o Simpósio sobre o

ensino de Biologia, Física, Matemática e Química (1º e 2º graus) (84). Nesse evento, professores e técnicos dos sistemas público e privado de ensino, docentes de universidades e representantes de associações científicas e de instituições ligadas ao ensino de ciências, discutiram vários aspectos da situação do ensino de 1º e 2º graus no Estado de São Paulo examinando as causas de sua alegada deterioração de qualidade. Durante os 5 dias de duração do encontro, mesclaram-se: a divulgação dos projetos de ensino financiados pelo Ministério de Educação (Projeto de Melhoria do Ensino de Ciências/PREMEN); a análise de resultados de provas de vestibulares; a discussão do papel dos "cursos" preparatórios aos vestibulares; a análise da realidade do ensino e disciplinas científicas e da formação dos professores dessas disciplinas; a discussão sobre a profissionalização obrigatória no nível médio de ensino; o relato das experiências que se praticavam tanto no ensino de ciências, quanto na formação dos professores e na elaboração de novos projetos curriculares.

Foi desse modo, a um só tempo, de forma concentrada e abrangente, e pela primeira vez, as inovações idealizadas para a educação científica foram colocadas em confronto com a realidade do ensino. Também pela primeira vez um encontro desse porte permitiu a emergência de críticas contundentes à constatada baixa qualidade do ensino, tais como: o pequeno percentual dos orçamentos públicos gastos com a educação; as precárias condições de trabalho dos professores e funcionários; a baixa remuneração do magistério oficial; a burocratização inócua; o baixo nível sócio-econômico de grande parte dos alunos atendidos; a quase inexistência de laboratórios didáticos e assim por diante. A variedade das críticas apresentadas e das correspondentes sugestões e

comendações feitas, nesse caso, certamente refletem a diversidade de temas tratados no simpósio. Entretanto, o predomínio da discussão dos aspectos pedagógicos e a idealização do ensino, ainda fortemente influenciada pelo padrão das mudanças que se praticava, impediram a análise mais aprofundada dos problemas considerados. Assim, o baixo nível sócio-econômico de grande parte dos alunos atendidos foi apontado como uma das causas principais da queda do nível de ensino, sem que se discutissem as razões relacionadas ao binômio qualidade-quantidade e a diversidade da clientela escolar atendida pelo setor público (85). Mesmo assim, as propostas de solução recomendadas apontaram para diversos aspectos que, nos anos seguintes tornaram-se verdadeiras bandeiras de luta para a melhoria do ensino, tais como: a reformulação da rigidez da profissionalização no 2º grau; a eliminação dos cursos de licenciatura de "fins de semana"; a ampliação dos orçamentos públicos para a educação.

Apesar do esforço empregado na divulgação das inovações, no início dos anos 80, as mesmas instituições que haviam participado intensamente das mudanças curriculares - IBECC e FUNBEC - promoveram um simpósio para discutir o ensino das ciências experimentais (Simpósio, Brasília-1982; Ref.352). Dentre os trabalhos apresentados nesse simpósio, seis deles referem-se diretamente ao livro didático, sendo que três comunicam parte dos resultados de teses acadêmicas (BORGES, Ref.327; PACHECO, Ref.330; SCHNETZLER, Ref.331). Desse modo, os trabalhos apresentados nesse evento refletem os ideais da inovação, pois é com base nesses ideais que discorrem sobre os manuais escolares. Com isso, o próprio simpósio acaba por sacramentar o que já se percebia. De fato, o espaço que havia sido previsto para ser ocupado pelos pro-

tos de ensino estava sendo conquistado pelos livros didáticos convencionais, sem nenhum vínculo com as mudanças preconizadas (86).

Mesmo assim, três outros trabalhos apresentados nesse simpósio parecem buscar novos argumentos para reverter aquela evidência. Num deles, CASTRO considera inexplicável que "em vista das proporções elevadas dos orçamentos que são dedicados às outras rubricas da instrução, se permita uma situação tão aleatória e assimétrica como a que se verifica na alocação dos equipamentos pedagógicos das escolas". Em outro trabalho, BARRA recapitula as ações desenvolvidas no país, entre 1950 e 1980, na produção de material didático para o ensino de ciências. Finalmente, num terceiro trabalho, MORAES apresenta os resultados de um levantamento de 500 atividades de laboratório de ciências, de 5a. a 8a. séries do 1º grau, encontradas em diferentes fontes. Registra 399 nomes de materiais diferentes, estuda a frequência de solicitação dos materiais listados e, entre outros aspectos, conclui que: 141 tipos de materiais mais necessários perfazem praticamente 84% das necessidades de laboratório; desses 141 tipos de materiais, 44,7% podem ser adquiridos em lojas não especializadas e 26,3% podem ser encontrados no lixo. A partir desses resultados, o autor, então, se pergunta porque não se usa o laboratório. Mas, ele se responde que esse, talvez, seja um tema interessante para um próximo trabalho o qual, entretanto, ainda hoje não realizou.

Um ano depois, em 1983, a FUNBEC promoveu um simpósio específico sobre o livro didático. Nesse simpósio expositores e debatedores discutiram, entre outros temas: aspectos tecnológicos na produção do livro didático; aspectos econômicos e políticos na produção dos manuais escolares; aspectos pedagógicos do livro escolar; a qualidade do livro

didático; o livro didático, a biblioteca e a pesquisa escolar; a linguagem de elaboração e o uso dos quadrinhos nos livros didáticos.

Desse modo, uma instituição de vanguarda na divulgação das inovações no ensino de ciências rendia-se à evidência do papel que o livro didático convencional representava no ensino. Todavia, a importância dos temas e a profundidade inegável com que foram tratados infelizmente não tiveram continuidade em ações subsequentes. A produção acadêmica sobre o livro didático, que havia sido numérica e qualitativamente considerável no final dos anos 70 e início da década de 80, sofreu acentuada redução nos anos finais da década de 80. Por outro lado, os resultados das discussões não tiveram efeito significativo sobre a produção editorial e as políticas praticadas. Além disso, nenhum outro esforço de divulgação sistemática de estudos sobre o livro escolar foi realizado, pelo menos com a intensidade das ações desenvolvidas no início dos anos 60 para a divulgação dos projetos de ensino e, posteriormente, nos primeiros anos da década de 80, para a discussão crítica dos manuais escolares.

A DIVULGAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATRAVÉS DA PRODUÇÃO DIDÁTICA

É possível afirmar-se que é bastante incipiente a divulgação dos conhecimentos acadêmicos sobre o livro didático de ciências no Brasil, quer através de revistas científicas, quer até mesmo mediante eventos para isso programados.

Por outro lado, ao se considerar a produção didática, pode-se dizer que também neste caso a situação não é diferente. De fato, nos livros de didática e de metodologia de ensino destinados à formação

pedagógica dos professores, os livros escolares são os grandes ausentes. São raras as obras de caráter nitidamente didático que discorrem sobre os manuais de ensino. Quando o fazem, comentam de forma genérica sobre a necessidade da presença do livro na escola (como, por exemplo em AGUAYO-1970; Ref.001) ou, então, apresentam sugestões também genéricas para o exame desses recursos (como em ANDRADE-1976; Ref.002). Preocupados com a apresentação dos conteúdos tradicionais da didática, acabam por se constituir em verdadeiros manuais de generalidades que eles idealizam para escolas nunca determinadas (87).

Atualmente, dois trabalhos que constituem a produção didática merecem consideração particular por tratarem especificamente do livro didático de ciências (BRASIL.MEC-1969; Ref.319 e PFROMM NETO), ROSAMILHÁ & DIR-1974; Ref.323).

O primeiro deles foi editado pela Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático (COLTED) do Ministério de Educação e Cultura, no final dos anos 60, com a finalidade específica de aperfeiçoar técnicas na utilização do livro didático. Essa obra, amplamente utilizada em cursos de treinamento de professores das séries iniciais do 1º grau, se inseria no conjunto de ações desenvolvidas pela COLTED visando atender aos objetivos do convênio celebrado, em 6 de janeiro de 1967, entre o MEC, o Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL) e a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID). Mediante esse convênio, o Brasil se comprometia a fornecer, gratuitamente, cerca de 51 milhões de livros didáticos aos estudantes brasileiros, num período de três anos.

É interessante notar que esse livro destina um capítulo específico para discutir a baixa produtividade da escola primária brasileira,

com o objetivo de motivar o professor para a sua participação eficiente no programa. Nesse caso, tendo como base a teoria do capital humano, considera que a evasão e a repetência, sem discutir as razões que determinam sua existência, se devem ao seguinte conjunto de fatores: pobreza econômica de várias regiões do país, aliado ao baixo nível sócio-cultural de grande parte da população; deficiência de salas de aula e regime de vários turnos com redução do período de permanência dos alunos nas escolas; defeituosa distribuição da rede escolar; deficiência na preparação dos professores; currículo sobrecarregado e acima do nível médio dos alunos; escassez de material didático e uso ineficiente do mesmo. Assim, considerando que a escola brasileira é altamente seletiva, alerta para a grande responsabilidade do professor e propõe que o sistema escolar possibilite a passagem natural das crianças através dos anos escolares, graças à: programas diversificados; reformulação dos padrões de avaliação; capacidade do professor para aceitar e atender diferenças individuais. Com isso, apresenta fatores principalmente sócio-econômicos como sendo os responsáveis pela baixa produtividade do sistema escolar. Entretanto, se volta para soluções de cunho pedagógico, com a ampliação da responsabilidade dos professores na suposta redução da amplitude dos problemas que, certamente, não foram por eles causados.

Nas unidades relacionadas com o uso do livro didático no ensino de ciências, a obra destaca o método da redescoberta e considera que o método científico, calcado na experimentação, "é o melhor instrumento para a solução de problemas e de situações que todos têm de enfrentar ao longo da vida. É, por conseguinte, maravilhosa chave para a perfeita integração do educando no meio físico e no meio social". Assim, pa-

ra o caso do ensino de ciências, essa obra mostra relação direta com os propósitos de renovação na educação científica, auxiliando a difundir o movimento das inovações praticadas nos anos 50 e 60. Propõe formas de uso de textos didáticos, que apresenta como exemplos, extraídos de livros e "kits" para o ensino de ciências, muitos dos quais, produzidos pela FUNBEC, são do próprio autor dessa parte da obra. Além disso, também inclui como bibliografia diversos livros-kits, alguns de sua própria autoria, editados pela FUNBEC. Todavia, não analisa as obras que relaciona mas, apenas reforça, em vários trechos, as características que devem apresentar os textos didáticos de ciências que, faz supor ao leitor, devem ser encontrados dentre os livros indicados na bibliografia.

O outro livro (PFROMM NETTO, ROSAMILHA & DIB-1970), co-editado pelo Instituto Nacional do Livro/MEC dentro do Programa do Livro-Texto para o Ensino Superior, examina a natureza do livro usado para fins educativos e trata, ainda, de aspectos que devem ser considerados por ocasião da seleção de livros escolares e dos cuidados e das atividades para o uso desses recursos. Em unidades independentes faz considerações sobre a origem e desenvolvimento da literatura didática e sobre o uso e a escolha dos manuais escolares das áreas de ensino do 1º grau.

Na parte correspondente ao ensino de ciências, faz referência a livros didáticos editados no século passado e nas primeiras décadas do século XX. Mas, não analisa os manuais escolares. Apenas os apresenta, com base, fundamentalmente, no livro organizado por Fernando de AZEVEDO-1955, "As ciências no Brasil". Em seguida, apresenta os objetivos para o ensino de ciências, as características que deve apresentar o livro de texto dessa área curricular, as formas de uso e os critérios

que devem ser empregados na seleção do livro escolar de ciências. Nesse caso, os objetivos afirmam habilidades relacionadas à experimentação no ensino de ciências e, portanto, aos aspectos principais do movimento de inovação das décadas anteriores. Assim, as características previstas para o livro-texto são idealizadas e refletem a metodologia de ensino afirmada nos objetivos. As formas de uso do livro didático também se referem ao livro idealizado e os critérios para a seleção dos manuais escolares apenas recapitulam as características dos compêndios antes apresentados.

Deve-se notar que, ao discorrer sobre a história dos livros didáticos de ciências, os livros escolares são tratados genericamente. No relato, resgata-se no passado a identificação de vários autores e de diferentes obras, em distintos momentos históricos. No entanto, é uma história apenas fatural, com personagens bem marcados e exemplares. São poucos os momentos em que se percebe a emergência de outras circunstâncias que não os fatos cronologicamente narrados. Assim, apesar desse livro haver sido co-editado pelo INL/MEC, e talvez até mesmo por causa disso, nada fala sobre o papel do Estado na produção editorial de livros didáticos no Brasil. Além disso, em nenhuma das partes da obra os autores discorrem sobre as condições de produção dos livros escolares brasileiros, limitando-se apenas ao idealizado. Assim, o idealizado se contrapõe ao real e os eventuais problemas do ensino relacionados com a leitura e os textos para o ensino podem, segundo os autores, serem minimizados pela ação dos professores. Na opinião desses autores, os professores, culpados por algumas das mazelas do ensino, poderão resgatar sua culpa desde que sigam os preceitos sugeridos na obra.

O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS: ALGUMAS CONCLUSÕES

De modo preliminar, convém considerar que, a partir dos resultados das diversas pesquisas que analisam os livros didáticos de ciências no Brasil, o panorama que se descortina não é nada alentador.

Os trabalhos anteriores, produzidos na década de 70, especialmente os que se referiam aos projetos de ensino, valorizavam os recursos pedagógicos disponíveis que haviam sido adaptados de projetos norte-americanos ou produzidos no país. Quando muito, eles discutiam as dificuldades e os obstáculos que se colocavam à plena aceitação dos projetos pelos professores e alunos. Os propósitos contidos nos materiais inovadores pareciam não encontrar eco na realidade educacional. Todavia, descuidava-se de analisar em profundidade os problemas do ensino, para insistir na necessidade de mudança. Nesse aspecto, o idealismo dos que produziram os diversos projetos foi, em grande parte, responsável pelo fracasso dos mesmos. Não se deram conta, na ocasião, que parte significativa dos problemas educacionais não eram problemas meramente pedagógicos e, portanto, não poderiam ser resolvidos apenas com o uso de medidas de inovação educacional restritas ao âmbito pedagógico. Além disso, não se davam conta da inadaptação do ideário das mudanças às reais condições do ensino, decorrentes das intensas alterações pelas quais havia passado a escola, quer em relação aos professores que nela lecionavam, quer em relação aos alunos que a frequentavam ou, até mesmo, face às mudanças curriculares e à burocratização impostas pelo tecnicismo.

Porém, enquanto se verificava a inviabilização dos projetos de ensino, crescia também a percepção, no meio educacional, dos sérios

problemas que haviam se incrustado no ambiente escolar. Essa nova compreensão era garantida por um número crescente de estudos, a maior parte gerado nos programas de pós graduação, que eram difundidos em encontros acadêmicos e mediante livros e revistas científicas. Assim, passaram a ser discutidos, entre outros aspectos: a democratização do ensino, a qualidade do ensino e a diversidade da clientela escolar, o papel da iniciativa privada no ensino de 3^o grau, o tecnicismo e a burocratização do ensino, a redução das verbas oficiais para o ensino e a pesquisa, os rumos e os impasses da pesquisa educacional, a baixa qualificação dos professores para o exercício do magistério, a evasão e repetência escolar e a marginalização escolar de grande parcela da população etc. Com isso, no âmbito do livro escolar de ciências, a produção acadêmica se voltou para a análise dos manuais escolares produzidos de modo convencional, sem vinculação a qualquer projeto de ensino com características inovadoras. Essa identificação de um novo objeto de pesquisa era, na ocasião, também reforçada pelo preponderante papel do Estado na produção editorial dos livros didáticos, através dos mecanismos de co-edição e distribuição anual de dezenas de milhões de exemplares desse recurso escolar.

Desse modo, as pesquisas que elegeram os livros didáticos convencionais como objeto de investigação, através da análise desses recursos buscavam aproximar-se do ensino tal qual ocorre e, com isso, explicar parte dos seus problemas crônicos. Porém, quase nunca elas conseguiram explicar de forma satisfatória os problemas sobre os quais se debruçaram mas, tão somente, caracterizar a inadequação dos manuais de ensino face aos propósitos que deveriam estar presentes no universo escolar.

A inadequação dos livros didáticos estudados, então, assume diferentes matizes. Assim, segundo as diversas pesquisas realizadas, os manuais escolares: misturam elementos antigos e novos sobre a maneira de conceber as ciências; abordam os conteúdos de saúde de modo restrito, fragmentado e com ênfase em informações memorísticas; valorizam preconceitos e ações predatórias, extrativistas e utilitaristas contra a natureza; apresentam os conteúdos de forma desatualizada e descontextualizada; veiculam uma imagem da química como ciência do quadro-negro, com ausência de experimentação e de sua relação com a vida cotidiana; apresentam excesso de questões teóricas e de exercícios acentuando a memorização do conteúdo; pouco contribuem para a formação do leitor, mediante incentivo de um modelo de exploração de texto calcado na reprodução de informações e na generalização automática de conhecimentos específicos; contém exercícios que tendem a solicitar dos alunos a memorização ou aplicação de fórmulas; veiculam uma visão de mundo que mascara os problemas da realidade; menospreza o saber popular e apresenta a ciência desvinculada da realidade imediata; em relação aos alunos, apresenta impropriedades sócio-linguísticas, sócio-geográficas, no ambiente sócio-econômico e cultural; são vazios de informação; reproduzem prática autoritária; apresentam a experimentação como palavra final sem vínculo com modelos teóricos; apresentam a natureza como fonte inesgotável de recursos; mostram o universo e o homem vivendo em perfeita harmonia; colocam o desenvolvimento da ciência e da técnica como sendo sempre benéficos.

Portanto, deve-se considerar que há um razoável estoque de críticas aos livros didáticos de ciências brasileiros derivadas das diversas análises empreendidas pela produção acadêmica e científica. Porém,

a par da reduzida divulgação dessas críticas, as soluções que têm sido aventadas se encaminham apenas para uns poucos aspectos. Elas se restringem, de um lado, quase exclusivamente a prever a melhoria dos livros escolares mediante a incorporação, pelos manuais, dos diversos aspectos de conteúdo e método que, valorizados pelo investigador, não foram encontrados nos livros analisados ou neles apareceram de modo distorcido. De outro lado, reduzem-se a pleitear a melhoria das condições salariais e de ensino ou, então, sugerem o treinamento e atualização dos professores para possibilitar, tanto a absorção e prática dos aspectos metodológicos valorizados, quanto sua ação crítica no magistério.

Assim, evidencia-se de modo bastante peculiar, a existência de uma situação sem saída.

Enquanto no NÍVEL DE PROPÓSITO os autores das pesquisas idealizam modelos de ensino ou sugerem aspectos metodológicos relevantes, ao realizarem a análise dos livros didáticos disponíveis no mercado, neles constataam a inexistência dos propósitos previamente afirmados. Então, sugerem como alternativas ou a difusão dos aspectos relacionados aos modelos de ensino que foram preconizados, ou a atualização dos professores para a aceitação dos modelos propostos.

Portanto, diante dos resultados disponíveis pela produção científica sobre o livro didático de ciências no Brasil, deve-se enfatizar a necessidade de duas ações complementares a serem realizadas no âmbito acadêmico: a divulgação dos conhecimentos acumulados e a realização de novas pesquisas.

A divulgação dos conhecimentos disponíveis, por um lado, deverá permitir a apropriação, pelos professores, das críticas feitas aos ma-

nuais escolares. Afinal, são eles os usuários desses recursos. Por outro lado, poderá ensejar a possibilidade de realização de novas pesquisas. Estas, por sua vez, deverão contemplar os diversos aspectos até hoje pouco investigados, principalmente os que se relacionam, apenas para citar alguns exemplos, com os mecanismos de "marketing" das editoras, as políticas editoriais praticadas pela iniciativa privada, a história do livro escolar, os usuários do livro didático, as experiências alternativas que têm sido desenvolvidas no ambiente escolar. Além disso, é necessário que se desenvolvam pesquisas que, sem tomar como ponto de partida propostas idealizadas de ensino, se debrucem sobre a realidade escolar, para dela extrair as explicações sobre sua dinâmica e funcionamento e sobre as funções nela desempenhadas pelos diversos atores sociais que dela participam.

Ademais, deve-se convir, o livro didático, apesar do papel preponderante que lhe tem sido atribuído por muitos trabalhos, não passa de mero reflexo das condições de ensino no país. Além do que, ele não pode ser considerado como o responsável por essas condições, embora ele as reforce.

NOTAS

- (1) Neste trabalho usou-se indistintamente tanto a denominação livro didático, quanto cartilha, livro texto, livro de texto, livro escolar, livro de classe, manual escolar ou compêndio escolar. Todas elas são utilizadas quase sempre como sinônimos, pela pesquisa analítica sobre o livro didático e se referem ao material impresso, editado e comercializado para uso dos alunos nas escolas, atendendo às exigências do currículo escolar previsto. Assim, não se constitui em preocupação nossa, nem levantar na literatura as diversas designações e mostrar suas origens e eventuais semelhanças e diferenças, nem discutir as características que tornam este ou aquele livro um livro didático. Apenas e tão somente se assumiu a existência de uma dada categoria de publicações que: têm sido usualmente utilizadas no ensino formal; desenvolvem os conteúdos previstos para uma determinada área do currículo escolar; e, como tal, são referidos na pesquisa educacional.
- (2) Até 1975 haviam sido produzidos, no Brasil, perto de uma dezena de trabalhos acadêmicos, na forma de teses e pesquisas que tinham o livro didático como objeto de investigação. (Fonte: Serviço de Informação sobre Livro Didático - Biblioteca Central da UNICAMP)
- (3) ALVES, C. *Castro Alves/Seleção de textos, notas, estudos biográfico, histórico e crítico* por Marisa Lajolo e Samira Campedelli. São Paulo, Abril Educação, 1980. Na cronologia bibliográfica é feita referência ao fato do poeta haver sido matriculado, em 1858, em Salvador, no Ginásio Baiano, dirigido pelo Barão de Macaúbas.
- (4) Como se verá adiante com maiores detalhes, as alterações previstas e praticadas nos conteúdos e nos métodos de ensino nas décadas de 50 e 60, referidas na produção analítica sobre o livro didático da área de ciências, são exemplos peculiares a essa área do currículo escolar
- (5) UNIVERSIDADE Estadual de Campinas. Serviço de Informação sobre Livro Didático. *Que sabemos sobre livro didático: catálogo analítico*. Campinas, Editora da UNICAMP, 1989. 222p. Veja-se, por exemplo, em "índices": a classificação geral das referências conforme área, tipo, nível e foco do documento.
- (6) A maioria das informações desta parte do trabalho foram obtidas (e algumas vezes até mesmo transcritas com adaptações) nos documentos e publicações do Projeto Livro Didático. São eles, principalmente:
- FRACALANZA, H. e outros. *Projeto Livro Didático: relatório final - 1a. Fase*. Campinas, Biblioteca Central/Faculdade de Educação/Instituto de Estudos da Linguagem/UNICAMP, maio de 1988. 36p. + anexos
 - FRACALANZA, H. (Coord.). *Publicação e acompanhamento de uso do catálogo analítico - Projeto Livro Didático - 1a. Fase*. Campinas, 1988. (Documento de solicitação de financiamento ao INEP)
 - UNIVERSIDADE Estadual de Campinas/Biblioteca Central/Serviço de Informação sobre o Livro Didático. *O que sabemos sobre livro didático: catálogo analítico*. Campinas, Editora da UNICAMP, 1989. 222p. + índices

- (7) Dentre esses vários trabalhos, dois deles merecem destaque porque possibilitaram completar o levantamento bibliográfico do Serviço de Informação sobre Livro Didático, principalmente após a edição do Catálogo Analítico. O primeiro, coordenado por Décio Pacheco e Jorge Negid Neto, o segundo, por Dario Fiorentini, constituíram importantes acervos de cópias de teses e pesquisas, produzidas no Brasil sobre, respectivamente, ensino de ciências e educação matemática.
- (8) Entende-se efetuar pesquisa descritiva pois esta parte do trabalho se limita a praticamente apresentar os principais resultados da classificação dos documentos obtidos. Assim, serão destacadas algumas tendências da produção sobre os manuais escolares conforme as categorias e subcategorias (descritores) utilizadas para a classificação dos documentos e presentes no Catálogo Analítico publicado. Desse modo, a não ser em determinadas circunstâncias, não se efetuará o cruzamento dos diversos resultados e tendências, até mesmo porque a disparidade entre os vários documentos considerados nos impediria de fazê-lo. Portanto, nesta parte do trabalho não se terá a preocupação em avaliar a produção disponível. Conforme caracterizado anteriormente, a avaliação será efetuada apenas para a produção que se refere aos livros didáticos da área de ciências do currículo das escolas de 1^o e 2^o graus. Somente nesse caso entendemos estar produzindo verdadeiramente um trabalho do tipo "estado do conhecimento".
- (9) Duas são as pesquisas que avaliam a produção sobre o livro didático no Brasil. A primeira, desenvolvida por FREITAG, MOTTA e COSTA (1987), analisa os trabalhos considerados de maior projeção, discutindo-os conforme os seguintes tópicos, previamente definidos: o histórico do livro didático; a política do livro didático; a economia do livro didático; o uso do livro didático pelo professor e pelo aluno; o livro didático em seu contexto. Concentra-se na produção dos 15 a 20 últimos anos e focaliza a atenção nos estudos dos manuais escolares destinados ao ensino do 1^o grau, com destaque para os primeiros quatro anos de escolaridade. Para cada um dos tópicos considerados relata: os trabalhos de maior projeção; as lacunas; as críticas principais a esses trabalhos face ao debate internacional sobre o tema e ao funcionamento do sistema educacional.
- A segunda pesquisa, desenvolvida por NEGRÃO e AMADO (1989), descreve o levantamento bibliográfico exaustivo dos estudos e pesquisas (principalmente obras de cunho acadêmico), realizados no Brasil, entre 1970 e 1984, sobre a imagem da mulher nos textos didáticos. Apresenta os trabalhos encontrados e, em quadro geral, as informações, por autor, dos livros escolares analisados e das metodologias de análise empregadas. Conclui com recomendações visando a reformulação da imagem da mulher nos livros didáticos.
- (10) Antes mesmo de se completar o levantamento das informações, o acervo do Serviço de Informação sobre Livro Didático beneficiou, segundo os próprios autores, um dos trabalhos de avaliação da pesquisa analítica sobre os manuais escolares brasileiros. FREITAG, MOTTA e COSTA (1987) p.2 e 55.

- (11) Veja-se: UNIVERSIDADE Estadual de Campinas/Biblioteca Central/Serviço de Informação sobre Livro Didático. *O que sabemos sobre livro didático*: catálogo analítico. Campinas, Ed. da UNICAMP, 1989. 222 p. + anexos. Neste caso, duas referências foram excluídas. São elas: TORRES-1980, por não se referir ao livro didático brasileiro; e ESCARPIT-1976, por não tratar do livro didático. No catálogo analítico os documentos foram referenciados por um número sequencial de apresentação. Assim, ESCARPIT-1976 recebeu o número 008, enquanto que, TORRES-1980 recebeu o índice numérico 290. Neste trabalho manteve-se o índice numérico que é representado, no texto, pelo código "Ref. nº". Com isso, procurou-se facilitar a obtenção da referência bibliográfica completa dos documentos considerados no trabalho. Veja-se: Referências Bibliográficas sobre o Livro Didático Brasileiro.
- (12) Os títulos acrescentados correspondem a 36 dissertações de mestrado, 9 teses de doutorado, 7 pesquisas, 3 artigos de livros e 5 artigos de periódicos. A classificação e o resumo desses documentos, de modo semelhante ao que foi feito para a edição do Catálogo Analítico, é incluído neste trabalho no ANEXO 2.
- (13) Veja-se, por exemplo: GOERGEN, P. A divulgação da pesquisa educacional. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, 66(153):201-14. maio/ago. 1985; GOERGEN, P. A pesquisa educacional no Brasil: dificuldades, avanços e perspectivas. *Em Aberto*. Brasília, 5(31):1-18. jul./set. 1986. Nesses textos, além de considerar que alguns dos trabalhos têm apenas utilidade acadêmica (para obtenção de títulos) e caracterizar a precariedade dos meios de divulgação, o autor comenta sobre os fatores que, a seu ver, influenciam a divulgação da pesquisa, tais como: simplicidade e clareza da linguagem; qualidade das investigações; sua relevância social; originalidade e rigor metodológico; consciência social do pesquisador.
- (14) Veja-se, no Catálogo Analítico, as referências correspondentes aos números 107 a 185. Considere-se, especialmente, os resumos correspondentes aos documentos sob números 110, 113, 119, 120, 121, 122, 123 a 127, 131 a 133, 137 a 139 etc.
- (15) As TABELAS 13 e 14 apresentam pequenas incorreções, as quais, embora não alterem significativamente os resultados, merecem ser esclarecidas. De fato, alguns dos documentos que constituem a produção científica estudam os livros didáticos de duas ou mais áreas do currículo escolar. Entretanto, nessas tabelas, eles foram classificados em apenas uma das áreas. Assim, por exemplo, a tese correspondente à referência número 023 (área "geral") trata também dos manuais escolares das áreas "língua portuguesa" e "estudos sociais", neste último caso sob referência de número 373. Nesse exemplo, para evitar a repetição do mesmo documento, foram excluídas as informações relativas à referência de número 373. Por outro lado, evitou-se a criação de uma outra subcategoria de classificação para "área" que pudesse contemplar casos semelhantes porque, de um lado, tais casos são pouco numerosos; por outro lado, uma nova subcategoria poderia vir a dificultar a compreensão dos dados básicos aos quais nos referimos. As demais exclu-

sões são as seguintes: referência 304, da área "matemática", porque equivalente à referência 201; referências 307 ("matemática"), 332 ("ciências") e 379 ("estudos sociais"), pois são equivalentes à 214; referência 404A ("estudos sociais"), porque equivalente à 333F.

- (16) A expressão "gênero" está sendo utilizada na acepção empregada por SOARES (1989) p.107. Assim, conforme esclarece a autora, "gênero" designa "tipos ou classes de textos diferenciados segundo o critério de sua relação com a realidade. Neste caso, o texto pode ser a representação: do pensado acerca do livro didático (ensaio); do sucedido, geralmente na forma de uma descrição e análise de uma prática de elaboração ou uso de manuais escolares (relato de experiência); do investigado, na forma de relato e análise de dados sistematizados sobre os mais diversos aspectos relacionados com os textos didáticos (pesquisa).
- (17) São eles: LEÃO-1935 (Ref.282), relata resultados de análise comparativa dos métodos tradicional e direto no ensino de línguas vivas; CARNEIRO-1944 (Ref.320), transcreve defesa de parecer negativo dado por membro da Comissão Nacional do Livro Didático, e por ela referendado, à livro didático de zoologia; BARBOSA-1946 (Ref.006), critica seleção e uso de livro didático, no seu parecer sobre reforma do ensino primário; AZEVEDO-1953 (Ref.004 e Ref.005), discute a nova função dos livros escolares face à "educação nova"; HOLLANDA-1957 (Ref.365), analisa os programas e os livros didáticos de história para o ensino secundário, de 1931 a 1956, e suas mudanças conforme as reformas educacionais; DALE-1965 (Ref.415), discute fatores que considera como os que mais influenciam os materiais para educação comunitária e avalia alguns desses materiais adotados em diversas partes do mundo; LINS-1966 (Ref.193), critica a escolha dos textos literários de manuais de ensino e aponta vícios neles encontrados.
- (18) De fato a produção científica sobre o livro didático no Brasil é constituída em sua maior parte por teses acadêmicas (98 trabalhos - 63,6%). Se a esse conjunto acrescentarmos os livros publicados e as pesquisas que tiveram origem em trabalhos de teses, a produção total diretamente vinculada à pós-graduação chega a 71,4% do total dos documentos considerados. Por outro lado, também é significativo o número de artigos de revistas científicas que foram publicados com base nos estudos originados nos cursos de pós-graduação e que se baseiam também eles em teses defendidas nesses programas, principalmente de educação e de letras.
- (19) Conforme GRACELLI & CASTRO-1985, no ano de 1981, as 235 titulações em mestrado na área de educação indicaram coeficiente de GINI com valor de 0,54, isto é, 54% delas estão concentradas em 10% dos cursos. Para o caso da produção analítica sobre o livro didático no Brasil, no período de 1981 a 1985, dos 44 trabalhos acadêmicos identificados, 25 deles (56,8%) foram apresentados em cursos vinculados à faculdades de educação, sendo que também 25 dentre eles foram apresentados em apenas 4 instituições de ensino superior (USP, UNICAMP, FUCSP e UFRJ).

- (20) A essa tendência geral algumas poucas ressalvas devem ser creditadas, por exemplo, a: Fundação Carlos Chagas (pesquisas em sexismo, estereótipos e preconceitos raciais presentes nos livros escolares); ABT (estudos em história, política e economia do livro didático); UNICAMP (trabalhos sobre aspectos pedagógicos e sobre ideologias veiculadas pelos manuais de ensino); USP (pesquisas em leitura e intelegibilidade de textos).
- (21) Poucos são os pesquisadores que investigando ou orientando têm mantido produção continuada no tema livro didático. Dentre eles, podem ser citados: Alves, N.; Aragão, R.M.R.; Fontes Jr., J.B.; Franco, M.L.F.B.; Lajolo, M.P.; Matos, F.C.G.; Molina, O.; Negrão, E.V.; Oliveira, J.B.A.; Facheco, D.; Pinto, R.P.; Zilberman, R..
- (22) Veja-se, por exemplo: REGO-1976 (Ref.211) e NOSELLA-1978 (Ref.208).
- (23) Das 98 dissertações e teses identificadas, 62 delas ou não originaram artigos em revistas científicas (o que é mais provável) ou se foram publicadas como outro tipo de documento este não foi localizado pelo levantamento bibliográfico empreendido (menos provável) ou, então, por terem sido defendidas recentemente, ainda não originaram artigos em periódicos (poucos casos).
- (24) GOERGEN-1986, por exemplo, retoma os principais resultados dos trabalhos de Gouveia-1971 e 1976, Cunha-1978, Saviani-1983, Gatti-1982 e 1983 e Mello-1983, e discorre sobre as diversas fases da evolução da pesquisa educacional no Brasil.
- (25) O termo "inovação" está sendo utilizado na acepção que lhe foi dada por FERRETTI-1980 ao se referir à perspectiva pedagógica: "Inovar significa introduzir mudanças num objeto, de forma planejada, visando produzir melhoria no mesmo." É nessa mesma perspectiva e com idêntica acepção que as mudanças educacionais são apresentadas e/ou analisadas na produção acadêmica e científica sobre o livro didático no Brasil. Nesse caso, os diversos trabalhos utilizam os termos mudança e modernização como sinônimos de inovação. Assim, neste trabalho, também não se fará distinção entre esses termos, nem se terá a preocupação em estabelecer diferenças entre eles. Veja-se: FERRETTI, C.J.. A inovação na perspectiva pedagógica. In: GARCIA, W.E. (coord.) *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo, Cortez & Autores Associados, 1980. p. 55 a 82.
- (26) Veja-se, por exemplo: KRASILCHIK, M.. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo, EPU & EDUSP, 1987. p. 5 a 25.; FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.A.; GOUVEIA, M.S.F.. *O ensino de ciências no primeiro grau*. São Paulo, Atual, 1984. p.100 a 124.. Os dois textos acima (o primeiro de forma acadêmica; o segundo com conotações nitidamente didáticas) caracterizam alguns dos principais aspectos do movimento de inovação educacional no ensino de ciências no país. Além desses, muitos outros trabalhos tratam das mudanças que se produziram na educação científica nos últimos 35 anos, no Brasil e no mundo. Até mesmo várias teses acadêmicas que

serão analisadas neste capítulo tratam, no todo ou em parte, desse mesmo tema. Dentre elas, podem ser citadas: KRASILCHIK-1972 (Ref.333C); CARVALHO-1972 (Ref.333B); JOSÉ-1976 (Ref.333D); NAS-SIF-1976 (Ref.329); SAAD-1977 (Ref.330D); MAGALHÃES-1979 (Ref.328D); BORGES-1982 (Ref.327); FRACALANZA-1982 (Ref.328).

- (27) Está claro que as diversas alterações no processo de inovação educacional na perspectiva pedagógica, previstas e/ou praticadas no ensino de ciências, não ocorreram da forma esquemática como foram apresentadas. De um lado, deve-se considerar que diferentes fatores históricos e sociais contribuíram para a emergência das diferentes posições. De outro lado, uma alteração prevista no sistema educacional, mesmo que no estrito campo das idealizações, não se difunde tranquilamente a ponto de substituir posições anteriores. É até possível verificar-se que uma alteração subsequente conviva com as anteriores, quer no plano das idéias, quer na prática escolar, criando situações ambíguas. Convém também, desde já, assinalar que as alterações praticadas em diversos países, mesmo apresentando características comuns, não tiveram as mesmas razões de surgimento e nem mesmo se encontram nos mesmos estágios de divulgação e prática. Os esclarecimentos acima, neste ponto apenas como advertência, serão melhor elucidados ao longo do texto.
- (28) Nesse caso, podem ser lembrados os trabalhos pioneiros desenvolvidos no Brasil por Luis PEREIRA-1967. O autor, seleciona aspectos relevantes da situação educacional, submete-os a técnicas rigorosas de observação e análise, e explica-os à luz da teoria sociológica. Mais recentemente, estudos dessa natureza têm sido desenvolvidos por diferentes autores como, por exemplo: Giselda S. MORAIS (org.)-1980; Marli E.D.A. ANDRÉ-1987; Sonia FENIN-1989.
- (29) Deve-se lembrar que a difusão de inovações, no Brasil, encontra obstáculos maiores ou menores dependendo da região considerada. Enquanto alguns Estados brasileiros podem se preocupar com a melhoria das condições de ensino mediante, por exemplo, a atualização de seus professores, em outros Estados a preocupação ainda reside na formação dos quadros do magistério, em grande parte ainda constituídos por professores leigos.
- (30) Apenas como exemplo, pode-se lembrar que a expansão da escolaridade nos níveis médios do ensino decorreu da pressão de demanda, exercida pela população organizada nos centros urbanos, devido à concentração nas cidades pelo processo de industrialização.
- (31) Foi com base em diferentes aspectos da realidade educacional que se propuseram as inovações no ensino de ciências. É por isso que, possivelmente, no início elas foram aceitas e praticadas. Veja-se, por exemplo: CARVALHO-1972 (Ref.333B) e KRASILCHIK-1972 (Ref.333C).
- (32) Nesse caso, a formação inadequada dos professores e a deterioração das condições de trabalho podem ter sido fatores que, de forma preponderante, influenciaram na rejeição das inovações no ensino de ciências no Brasil.

- (33) Todas as teses acadêmicas que descrevem projetos alternativos para o ensino de ciências, justificam o projeto que apresentam devido à necessidade de alteração da prática pedagógica considerada tradicional.
- (34) É o caso, por exemplo: de BORGES-1982 (Ref.327) e KAWASAKI-1991 (Ref.328B).
- (35) ROMANELLI-1980, p. 193 e seq.
- (36) HARMS & YAGER (ed.)-1981, p. 1 a 4. No Brasil, a popularização desses dois pressupostos e suas implicações no ensino, foi efetivada, no final dos anos 60, a partir da divulgação dos resultados da Conferência de Woods Hole, realizada nos EUA, em 1959, com a participação de cientistas que estavam empenhados no processo de inovação na educação científica mediante, principalmente, a produção de projetos de ensino e novos materiais. Veja-se: BRUNER-1972.
- (37) Morris SHAMOS (citado em HARMS & YAGER-1981) estima que, entre 1957 e 1972, nos EUA, cinco bilhões de dólares foram gastos no esforço para desenvolver a educação científica. YAGER, por sua vez, estima que 7 bilhões de dólares, financiados principalmente pela National Science Foundation, foram dispendidos no desenvolvimento dos novos currículos e subsequente preparação dos professores para o uso dos materiais produzidos.
- (38) A expressão "revolucionária onda", utilizada para referir-se ao processo de mudanças na educação científica nos EUA, foi empregado por SHULMAN & TAMIR-1973 em um trabalho monográfico de revisão das pesquisas em ensino nas ciências naturais. Na argumentação, entre outros aspectos, esses autores caracterizam que até 1967 haviam sido desenvolvidos, nos EUA, 70 novos projetos curriculares de ciências.
- (39) Veja-se, por exemplo: GLASS, B. Toward an effective science policy: historical resumé. In: HICKMAN & KAHLE-1982, p. 33 A 57.
- (40) A história da política científica norte-americana apresenta-se profundamente influenciada pelas forças armadas, especialmente no campo da engenharia, da matemática e das ciências físicas. Conforme salienta BROOKS-1975, apenas entre 1959 e 1965, 80% de todo o crescimento em pesquisa e desenvolvimento industrial ocorreram em apenas dois ramos industriais: aero-espacial e de equipamento elétrico e de comunicação. Além disso, nos EUA, durante a década de 60, as despesas federais com pesquisa em tecnologia aero-espacial e defesa nacional permaneceu em 90% dos fundos disponíveis, sendo que as faculdades de engenharia obtiveram substancial apoio do Departamento de Defesa e da National Aeronautics and Space Administration (NASA). In: SHANON-1975, p. 153 a 162.
- (41) Além dos objetivos usualmente indicados na literatura (formação dos quadros técnicos e científicos), a produção dos novos currículos e projetos de ensino, dada a abrangência pretendida de sua

utilização, de um lado, revela a importância atribuída à ciência, face ao seu desenvolvimento no período da 2a. guerra mundial. De outro lado, provavelmente também serviu para predispor a população para a aceitação das mudanças econômicas realizadas e do custo social dessas mudanças.

- (42) Veja-se: KRASILCHIK-1987, p.8e 9; BARRA & LORENZ-1986 (Ref.337).
- (43) Escritura de Instituição de Fundação. 9º Cartório de Notas, Estado de São Paulo, Comarca da Capital. Livro 785, fls.20.
- (44) Dentre os Centros de Ciências criados a partir de 1965, o CECISP destacou-se pela sua participação na atualização de professores e desenvolvimento de projetos devido ao fato de que seus professores trabalhavam em estreita colaboração com o IBEC e a FUNBEC. Na verdade, durante um longo período, essas três instituições trabalharam de forma tão harmônica que era até mesmo difícil caracterizar o vínculo administrativo e funcional dos seus professores.
- (45) ORGANISATION des Nations Unies pour l'éducation, la Science et la Culture - UNESCO-1950. p. 7.
- (46) FRACALANZA; AMARAL & GOUVEIA-1987 (Ref.321). p. 101.
- (47) Veja-se, por exemplo: ROQUETTE PINTO-1938. *História Natural*: assistência ao ensino.
- (48) Veja-se, por exemplo: ABREU-1955, p.275; KRASILCHIK-1980, p. 165.
- (49) ORMASTRONI, M.J.S.. Realizações do IBEC. *Ciência e Cultura* 16(4) 1964. p. 417.
- (50) ROMANELLI-1980, p. 181.
- (51) KRASILCHIK-1972, p. 11.
- (52) ROMANELLI-1980, p. 69 e seg.
- (53) REVISTA de Pedagogia, X(18), p. 7.
- (54) CIÊNCIA e Cultura, 16(4), p. 427 e seg.
- (55) Nessa ocasião, o IBEC também atuava na produção de projetos nacionais ("Kits" e Projeto Iniciação à Ciência) e na realização de Feiras de Ciências e Concursos (Cientistas de Amanhã). Veja-se: CIÊNCIA e Cultura, 16(4), p. 417-8.
- (56) ROMANELLI-1980, p. 193 e seg.
- (57) WEREBE-1968, p. 223 e seg. É interessante notar que somente nos anos 70 esse impasse parece ter sido superado na prática. Mesmo admitindo a concomitância dos dois objetivos, os atuais cursos superiores, decorrentes dos desmembramentos das anteriores faculdades de filosofia, procuram atender prioritariamente ou a forma-

ção de pesquisadores (IES públicas) ou a preparação de professores para os níveis médios de ensino (IES privadas).

- (58) Na década de 60 várias experiências educacionais no ensino formal foram praticadas no Brasil. Dentre elas, destacaram-se as que foram desenvolvidas pelos Colégios de Aplicação e pelas Escolas Vocacionais e Experimentais. A difusão dessas experiências e de seus resultados, na ocasião, competiam ou às vezes se somavam às propostas de inovação pedagógica no ensino de ciências. Além disso, especialmente a partir do final dos anos 60, o próprio Estado passou a valorizar cursos de atualização de professores que difundissem autores e propostas que permitissem a participação desses professores na otimização dos recursos disponíveis para a educação, com vistas à melhoria técnico-pedagógica do sistema escolar. Ver, por exemplo, GARCIA-1980, p. 101 a 180 e 195 a 204.
- (59) Veja-se: CARVALHO-1972 (Ref.333B) e KRASILCHIK-1972 (Ref.333C).
- (60) MAGALHÃES-1979, P. 16 e 17. Segundo essa autora, somente para o desenvolvimento dos oito primeiros projetos da relação apresentada, o PRENEN empregou 1,5 milhões de dólares.
- (61) REUNIÓN de Expertos sobre los Problemas y Tendencias de la Enseñanza de la Biología em América Latina. Montevideo, 21 a 26 nov. 1977. Relatório Individual de Eliana Camargo de PAULA. 117 p.
- (62) FREITAG-1986, p. 73 e seg.
- (63) ROMANELLI-1980, p. 194 e seg.
- (64) CUNHA-1972, p. 145 e seg.
- (65) Esses três fatores podem ser evidenciados nas comunicações apresentadas no SIMPÓSIO sobre o Ensino de Biologia, Física, Matemática e Química (1^o e 2^o graus) no Estado de São Paulo, promovido pela Academia de Ciências do Estado de São Paulo, em 1978.
- (66) BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Ensino Superior. *Boletim Informativo: Programa Integração da Universidade com o Ensino de 1^o Grau*. Brasília, SDE, junho de 1983. 17 p.
- (67) BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior. *Ante-projeto para a execução do Projeto Integrado Educação, Ciência e Tecnologia*. Setembro de 1982. 90 p.
- (68) Dentre os 32 documentos considerados, um deles não se refere especificamente à área de ciências; trata da ideologia veiculada por textos de leitura no 1^o grau: NOSELLA-1978 (Ref.208). Ele foi incluído por apresentar duas unidades que têm relação direta com o ensino de ciências: o ambiente e as explicações científicas. Além disso, na forma de livro (Ref.193A), foi amplamente divulgado, elogiado e criticado. Veja-se, por exemplo, as críticas feitas por FREITAG, MOTTA & COSTA-1987 (Ref.009), p. 52 a 54. Dentre os documentos, excluíram-se três livros pois que: dois deles fo-

ram produzidos a partir de teses acadêmicas que foram consideradas, a saber, PACHECO-1979 (Ref.322 e 330); PRETTO-1983 (Ref.324 e 330B); o terceiro, é uma peça jurídica, publicada em 1944, na qual é feita a defesa de parecer negativo emitido pela Comissão Nacional do Livro Didático, a um compêndio específico de zoologia (CARNEIRO-1944; Ref.320). Também foram excluídos os trabalhos publicados em revistas especializadas e apresentados em eventos, os quais serão tratados à parte por motivos que serão adiante justificados.

- (69) Veja-se, por exemplo, o número especial dedicado à meta-análise em educação científica do JOURNAL of Research in Science Teaching. 20(5)1983. Veja-se, também SHULMAN & TAMIR-1973, p. 1098 a 1148.
- (70) A pesquisa desenvolvida por SAAD-1977 (Ref.330D) foi incluída como pertencente ao FOCO 2.0 - História do Livro Didático (Tabela 25). Entretanto, ela não foi classificada como sendo pesquisa do tipo histórico (Tabela 26). Isso se deve ao fato de que seu autor não teve a preocupação em realizar pesquisa histórica mas, apenas em anexo, inclui uma breve análise das obras didáticas para o ensino de física no 2º grau, editadas no Brasil entre 1945 e 1970. Porém, nesse trabalho, os dados não são explicados.
- (71) Dentre os 32 documentos que constituem a produção acadêmica e científica sobre o livro didático de ciências no Brasil, apenas um dos trabalhos foi publicado na forma de relatório de pesquisa (KOCH-1989; Ref.333F). Todos os demais 31 estudos permitiram a seus autores a obtenção de títulos acadêmicos de mestrado ou doutorado. Destes, 5 deles são teses de doutorado defendidas em IES sem que seus autores tenham cursado programa regular de pós-graduação: CARVALHO-1972 (Ref.333B); KRASILCHIK-1972 (Ref.333C); CANNIATO-1973 (Ref.333A); JOSÉ-1976 (Ref.333D) e TEIXEIRA JR.-1976 (333E). Em todos os demais casos, as teses foram produzidas como exigência parcial para a conclusão de curso regular de pós-graduação.
- (72) Um dos trabalhos desenvolvidos na UNICAMP também se relaciona com projetos de ensino (SCHNETZLER-1980; Ref.331). Trata-se do Projeto de Ensino de Química - PROQUIM - coordenado pela autora da pesquisa, no início dos anos 80, com características equivalentes às que foram analisadas no seu trabalho de tese.
- (73) Trata-se de: E. HAMBURGER, idealizador e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física e do Projeto de Ensino de Física, que orientou três teses acadêmicas (SANTOS-1976; Ref.330E), (VIOLIK-1976; Ref.332A) e (BITTENCOURT-1981; Ref.326); R.M.R. de ARAGÃO que orientou duas teses sobre livros didáticos de ciências (SCHNETZLER-1980; Ref.331) e (PRETTI-1983; Ref.330A); D. PACHECO, que além de haver desenvolvido seu próprio trabalho de tese de mestrado sobre livro didático de ciências (Ref.330), também orientou outras três teses sobre o tema (SICCA-1990; Ref.331A), (CICILLINI-1991; Ref.327B) e (KAWASAKI-1991; Ref.328B).

- (74) Os projetos norte-americanos ficaram conhecidos pelas siglas dos grupos e/ou instituições que os desenvolveram. Assim, por exemplo, a sigla BSCS designa o projeto de biologia preparado pelo Biological Science Curriculum Study; PSSC caracteriza o projeto de física preparado pelo Physical Science Study Committee; ESCP designa o Earth Science Curriculum Project; e assim por diante. Veja-se: KRASILCHIK-1980, p. 169 e 170. Por identidade, alguns dos projetos brasileiros desenvolvidos no final dos anos 60 e início dos anos 70 também se popularizaram com a sigla que identifica o nome do projeto. É o caso do PBEF (Projeto Brasileiro para o Ensino de Física), do PEF (Projeto de Ensino de Física) e FAI (Física Auto-Instrutivo).
- (75) REVISTA de Pedagogia, X(18), jan. dez. 1964. p. 7.
- (76) Veja-se: MEGID NETO-1990, p. 159 a 170. Embora o autor se restrinja à análise dos projetos para o ensino de física, suas considerações podem ser estendidas para os demais projetos brasileiros de ciências produzidos no início dos anos 70.
- (77) A autora baseou-se no texto didático: BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático. *Como utilizar o livro didático: manual de instrução programada para professores primários*. Rio de Janeiro, COLTED, 1969. 725 p.
- (78) Embora a pesquisa realizada por NOSELLA (Ref.208) analise livros didáticos de língua portuguesa, ela foi aqui incluída por apresentar duas partes que se relacionam com o ensino de ciências.
- (79) Neste caso, não se critica a coerência interna dos trabalhos. De fato, se existe um parecer normativo do Conselho Federal de Educação que prevê diretrizes para o ensino de programas de saúde, é de se esperar que os livros didáticos contemplem, ou pelo menos considerem, as diretrizes contidas nesse parecer; se os livros didáticos tratam dos conteúdos ecológicos ou da evolução biológica, pressupõe-se que os conhecimentos dessas áreas sejam corretamente desenvolvidos nos manuais escolares. O que se critica é o caráter idealizado dos modelos adotados, sem referência ao contexto e às condições de produção dos manuais e do ensino. Com isso, corre-se o risco de não se ter saída. Busca-se verificar se os livros escolares apresentam determinado aspecto relevante; constata-se sua distorção ou inexistência; então, sugere-se a prática do aspecto mediante treinamento de professores ou mudanças nos manuais.
- (80) Deve-se lembrar que o trabalho de NOSELLA-1978 não é o primeiro estudo, no Brasil, que analisa livros didáticos de língua portuguesa para evidenciar as ideologias que veiculam. Antes dele, podem ser citados: LINS-1977 (Ref.192) e REGO-1976 (Ref.211).
- (81) Trata-se de Joanita Souza, autora da coleção "Ainda brincando", editada pela editora do Brasil. Veja-se: PRETTO-1985 (Ref.324) p.36.
- (82) Trata-se de: FRACALANZA-1986 (Ref.339) e PRETTO-1988 (Ref.345).

- (83) REVISTA de Pedagogia, X(18):1-141, jan. dez. 1964; CIÊNCIA e Cultura, 16(4):347-442, dez. 1964.
- (84) SIMPÓSIO sobre o Ensino de Biologia, Física, Matemática e Química (1^o e 2^o graus) no Estado de São Paulo. ACIESP, publicação nº 11, 1978. Anais.
- (85) Veja-se, por exemplo: BEISIEGEL-1981, p.49 a 56; GARCIA-1982, p. 51 a 55.
- (86) Apenas em 1977, a Fundação Nacional para o Material Escolar - FENAME havia distribuído 11 milhões de exemplares de livros didáticos e co-editado outros 19,5 milhões. No ano de 1979, apenas para o ensino fundamental, a FENAME distribuiu 17 milhões de exemplares de livros para alunos em todas as unidades da federação. O Estado de São Paulo, 4/2/1979.
- (87) Mais recentemente algumas publicações didáticas procuram rever essa posição tradicional. Algumas dessas obras discorrem sobre metodologias de ensino específicas para as diversas áreas do currículo escolar e, com isso, acabam por descrever o ambiente escolar e seu contexto. Veja-se, por exemplo: FRACALANZA, AMARAL & GOUVEIA-1987 (Ref.321) para o caso do ensino de ciências; LEME et alii-1987 (Ref.365A) para o ensino de estudos sociais. Outras obras refletem sobre a prática pedagógica do professor, o cotidiano da escola e a dinâmica da sala de aula. Veja-se, por exemplo: VEIGA-1989. Desse modo, tais publicações incluem o livro didático como objeto de discussão.

BIBLIOGRAFIA

- ABREU, J. *O sistema educacional fluminense: uma tentativa de interpretação e crítica*. Rio de Janeiro, MEC/INEP, 1955. 349p.
- ALBUQUERQUE, F.F.L. Que sabemos sobre livro didático. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, 61(138):218-23, abr./jun. 1976.
- ALVES, C. *Castro Alves/Seleção de textos, notas, estudos biográfico, histórico e crítico por Marisa Lajolo e Samira Campedelli*. São Paulo, Abril Educação, 1980.
- AMADO, T.; NEGRÃO, E.V. *A imagem da mulher no livro didático: o estado da arte*. São Paulo, Fundação Carlos Chagas, jun.1989. 56p.
- AMARAL, I.A. Ambiente, Educação Ambiental e Ensino de Ciências. Ciências na escola de 1o. grau; textos de apoio à proposta curricular. São Paulo, SEE/CENP, 1991. p.39-62.
- ANDERSON, R.D. et alii. Science Education: A Meta-Analysis of Major Questions. *Journal of Research in Science Teaching*, 1983, 20(5):379-385.
- ANDRÉ, M.E.D.Á. A pesquisa no cotidiano da escola e o repensar da didática. *Educação e Sociedade*. IX(27):84-92, set. 1987.
- ARROYO, H.G. A função social do ensino de Ciências. *Em Aberto*. Brasília 7(40):3-11, out./dez. 1988.
- AUSUBEL, D.P. Algumas limitações psicológicas e educacionais da aprendizagem pela descoberta. In: Nelson, L.N. *O ensino: textos escolhidos*. São Paulo, Saraiva, 1980. p.279 a 296.
- AZEVEDO, F. org. *As ciências no Brasil*. São Paulo, Melhoramentos, 1955. 2v.
- BARBOSA, R. Reforma do ensino primário. In: *Obras completas*. Rio de Janeiro, Ministério de Educação e Saúde, 1946. V.10, t.2.
- BEISIEGEL, C.R. Relações entre a quantidade e a qualidade no ensino comum. *Revista da ANDE*. 1(1): 49-56, 1981.
- BRANDÃO, Z. et alii. *Evasão e repetência no Brasil: a escola em questão*. Rio de Janeiro. Achlamé, 1983.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Ante-projeto para a execução do Projeto Integrado Educação, Ciência e Tecnologia. Set. 1982, 90p. Documento apresentado ao BIRD sob forma de solicitação de empréstimo. Texto não publicado.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria Geral. *Idéias de quem faz: política científica e tecnológica, financiamento da pesquisa e ensino de ciências no Brasil*. Brasília, 1987. 106p.

BRUNER, J.S. Estruturas de aprendizagem. In: Nelson, L.N. *O ensino: textos escolhidos*. São Paulo, Saraiva, 1980. p. 227 a 230.

BRUNER, J.S. O ato da descoberta. In: Nelson, L.N. *O ensino: textos escolhidos*. São Paulo, Saraiva, 1980. p. 213 a 225.

BRUNER, J.S. *O processo de educação*. São Paulo, Cia. Ed. Nacional, 1972. 3a. ed. 87p.

CARIN, A.A. & SUND, R.B. *La enseñanza de la ciencia moderna*. Buenos Aires, El Guadalupe, 1975. 354p.

CASTRO, C.M. *A prática da pesquisa*. São Paulo, McGraw Hill do Brasil, 1977. 156 p.

CIÊNCIA E CULTURA 16(4):347-442, dez. 1964 (número dedicado ao ensino de ciências).

CUNHA, L.A.R. *Política Educacional no Brasil: a profissionalização no ensino médio*. Rio de Janeiro, Eldorado, 1972. 157p.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.; GOUVEIA, M.J.F. *O ensino de Ciências no 1o. grau*. São Paulo, Atual, 1987. (Projeto Magistério) 124p.

FREITAG, B. *Escola, Estado e Sociedade*. São Paulo, Ed. Moraes, 1986. 6a. ed. 142p.

FREITAG, B.; MOTTA, V.R.; COSTA, W.F. *O estado da arte do livro didático no Brasil*. Brasília, INEP/REDUC, 1987. 129 p.

FRISSE, V.A. *A função social da pesquisa educacional: análise da contribuição das dissertações do curso de mestrado em educação da Universidade de Brasília*. Brasília, UNB, 1983. Dissertação de mestrado.

GAMBOA, S.A.S. *Epistemologia da pesquisa em educação: estruturas lógicas e tendências metodológicas*. Campinas, FE UNICAMP, 1987, 232p. Tese de doutorado.

GAMBOA, S.A.S. *Epistemologia da pesquisa em educação: estruturas lógicas e tendências metodológicas*. Campinas, UNICAMP, 1987. Tese de doutorado. 228 p.

GARCIA, R.L. A qualidade comprometida e o compromisso da qualidade. *Revista da ANDE*. 1(3): 51-5, 1982.

- GARCIA, W.E. (Coord.) *Inovação Educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. São Paulo, Cortez Ed. e Autores Associados, 1980. 264p.
- GATTI, B.A. Pós-graduação e pesquisa em educação no Brasil 1978-1981. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo (44):3-17, fev. 1983.
- GATTI, B.A. Retrospectiva da pesquisa educacional no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, 68(159):279-88, maio/ago. 1987.
- GLASS, G.V. Primary, Secondary and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, 1976, 5(10):3-8.
- GOERGEN, P. A divulgação da pesquisa educacional. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, 66(153):201-14, maio/ago. 1985.
- GOERGEN, P. A pesquisa educacional no Brasil: dificuldades, avanços e perspectivas. *Em Aberto*. Brasília, 5(31):1-18, jul./set. 1986.
- GOUVEIA, A.J. A pesquisa educacional no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, 55(122):209-41, abr./jul. 1971.
- GOUVEIA, A.J. A pesquisa educacional no Brasil: dificuldades, avanços e perspectivas. *Em aberto*. Brasília, 5(31): 1-18, jul./set. 1986.
- GOUVEIA, A.J. A pesquisa sobre educação no Brasil: de 1970 para cá. *Cadernos de pesquisa*. São Paulo, (19): 75-80, dez. 1976.
- GOUVEIA, A.J. A pesquisa sobre educação no Brasil: de 1970 para cá. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, (19):75-80, dez. 1976.
- GROBMAN, H.G. *Evaluation activities of curriculum project*. American Educational Research Association Monograph Series on Curriculum Evaluation. no. 2, Chicago, Rand McNally, 1968.
- HADDAD, S. *Ensino supletivo no Brasil: o estado da arte*. Brasília, INEP/MEC - REDUC, 1987.
- HELLER, A. A sociologia como desfetichização da modernidade. *Novos Estudos CEBRAP* (30):204-14, jul. 1991.
- HICKMAN, F.M. & Kahle, J.B. (Ed.) *New directions in Biology Teaching: perspectives for the 1980s*. National Association of Biology Teachers. 1982. 173p.

JOYCE, B. & WELL, M. *Models of teaching*. New Jersey, Prentice Hall Inc., 1972. 402p.

KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo, EPU/EDUSP, 1987. 80p.

KUENZER, A.Z. *Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão*. Brasília, INEP/MEC - REDUC, 1987.

LAJOLO, M.P. O livro didático: velho tema, revisitado. *Em Aberto*. Brasília, 6(35):1-9, jul./set. 1987.

LEME, D.M.P.C. et alli. *O ensino de estudos sociais no primeiro grau*. São Paulo, Atual, 1987. 95p.

LEWIS, J.L. & KELLY, P.J. (eds.) *Science and Technology Education and Future Human Needs*. Oxford, ICSU Press & Pergamon Press. 1987. 1o. vol. 185p.

MEC.DAU.CAPES. *Seminário sobre a produção científica nos programas de pós-graduação em educação*. Brasília, Departamento de Documentação e Divulgação. 1979. 93p.

MEGID NETO, J. *Pesquisa em ensino de física do 2o. grau no Brasil: concepção e tratamento de problemas em teses e dissertação*. Campinas, FE UNICAMP, 1990. 257p. + anexos. Dissertação de mestrado.

MELLO, G.N. A pesquisa educacional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, (46) 67-72, ago. 1983.

MELLO, G.N. Pesquisa educacional, políticas governamentais e o ensino de 1o. grau. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, (53) 25-31, maio. 1985.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA/DAU/CAPES. *Seminário sobre a Produção Científica nos Programas de Pós-Graduação em Educação*. Brasília, Departamento de Documentação e Divulgação, 1979. 93 p.

MORAIS, G.S. (org.) *Pesquisa e realidade no ensino de 1o. grau*. São Paulo, Cortez Editora, 1980. 159p.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION *The status of the Pre-College Science, Mathematics, and Social Studies Educational Practices in U.S. schools: an overview and summaries of three studies*. Washington, U.S. Government Printing Office, July 1978.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE - UNESCO. *Inventaires du matériel d'enseignement scientifique*. Paris, UNESCO, 1950, v.1, 99p.

- ORLANDI, L.B.L. Apontamentos sobre pesquisa em educação. *Cadernos IFCH/UNICAMP*. Campinas, (8): 1-25, ago. 1983.
- ORLANDI, L.B.L. Apontamentos sobre pesquisa em educação. *Cadernos IFCH/UNICAMP*, Campinas, (8):1-25, ago. 1983.
- PACHECO, D. E por falar em ensino de Ciências no 1o. grau... *Ciências na escola de 1o. grau*; textos de apoio à proposta curricular. São Paulo, SEE/CENP, 1991. p.21-32.
- PENIN, S. *Cotidiano e escola: a obra em construção*. São Paulo, Cortez & Autores Associados, 1989. 165p.
- PENIN, S.T.S. A burocratização do trabalho do professor ou a eterna papelada. *Revista da ANDE*. 1(4): 35-9. 1982.
- PEREIRA, L. *A escola numa área metropolitana*. São Paulo, Pioneira, 1967. 166p.
- POMPEIA, R. *O Aleneu*. São Paulo, Jornalivo no. 13, nov. 1972.
- RAKOS, G. *Infância*. São Paulo, Martins Ed., 1961. 5a. ed.
- REVISTA DE PEDAGOGIA X(18):1-141, jan./dez. 1964 (Edição especial - Primeira Conferência Interamericana sobre o Ensino de Biologia: aspectos gerais, problemas, metodologia, recomendações).
- ROMANELLI, D.O. *História da educação no Brasil (1930/1973)*. Petrópolis, Vozes, 1980. 2a. ed. 267p.
- ROQUETTE PINTO, F. *História Natural*: assistência ao ensino. Porto Alegre, Globo, 1938. 191p.
- ROSENBERG, M. *A lógica da análise do levantamento de dados*. São Paulo, Ed. Cultrix e EDUSP, 1976. 306p.
- ROWE, M.B. (ed.) *What research says to the science teacher*. Washington, National Science Teachers Association. 1978. vol 1. 94p.
- ROWE, M.B. (ed.) *What research says to the science teacher*. Washington, National Science Teachers Association. 1979. vol 2. 119p.
- RUBBA, P.A. STS Education in action: what researchers says to teachers. *Social Education*, 54(4):201-3, april/may 1990.
- SCHILKAN, I.S. & TAMIR, P. Research on Teaching in the Natural Sciences. In: TRAVERS, R.M. (Ed.) *Second handbook of research on teaching*. Chicago, Rand MacNally College Publ. Co., 1973. p.1098 a 1148.

SECRETARIA DA CULTURA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Academia de Ciências do Estado de São Paulo, Anais do Simpósio sobre Ensino de Biologia, Física, Matemática e Química (1o. e 2o. graus) no Estado de São Paulo, 1978. 283p. Publicação ACIESP no. 11.

SHANNON, J.A. Coord. *Ciência: objetivos e prioridades nacionais*. São Paulo, IBRASA, 1975. 323p.

SIANO, L.M.F. & GARCIA, M.L.V., org. *Análise das teses dos cursos de mestrado em educação no Brasil*. Brasília, MEC-DAU/CAPIES, janeiro de 1979. Projeto Educação. Versão preliminar. 19 p.

SIEGEL, S. *Estatística não-paramétrica*. São Paulo, Ed. McGraw Hill do Brasil, 1977. 350 p.

SILVA, T.T. (org.) *Trabalho, educação e prática social: por uma teoria da formação humana*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1991. 274p.

SOARES, Magda B. *Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento*. Brasília, INEP/REDC, 1989. 152 p.

SUCHMAN, J.R. Investigação e educação. In: Nelson, L.R. *O ensino: textos escolhidos*. São Paulo, Saraiva, 1980. p.231-247.

UNIVERSIDADE Estadual de Campinas/Biblioteca Central/Serviço de Informação sobre Livro Didático. *O que sabemos sobre livro didático: catálogo analítico*. Campinas, Ed. da UNICAMP, 1989. 222 p. + anexos.

WEREBE, M.J.G. *Grandezas e misérias do ensino no Brasil*. São Paulo. Difusão Européia do Livro, 1968. 3a. ed. 269p.

YAGER, R.E. & HARMS, N.C. *What research says to the science teacher*. Washington, National Science Teachers Association. 1981. vol 3. 130p.

YAGER, R.E. & HARMS, N.C. *What research says to the science teacher*. Washington, National Science Teachers Association. 1982. vol 4. 107p.

YAGER, R.E. The Science / Technology / Society Movement in the United States: its origin, evolution, and rationale. *Social Education* 54(4):198-201, april/may 1990.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
SOBRE O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO
Em ordem numérica dos índices das referências

- 001 - AGUAYO, A.H. O livro de texto e de leitura. In: *Didática da escola nova*. 14a. ed. São Paulo, Nacional, 1970. cap. 13. p.149-52. (Atualidades Pedagógicas, 15).
- 002 - ANDRADE, N.V. Recursos audiovisuais e livros didáticos na supervisão. In: *Supervisão em educação*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976. p.107-14.
- 003 - ANDRADE, D.S. *O livro brasileiro desde 1920*. 2a. ed. Rio de Janeiro, Cátedra; Brasília, INL, 1978, 166p.
- 004 - AZEVEDO, F. A nova função do livro escolar. In: *A educação e seus problemas*. 3a. ed, São Paulo, Melhoramentos, 1953. p.291-6.
- 005 - AZEVEDO, F. A renovação educacional e o livro. In: *A educação e seus problemas*. 3a. ed, São Paulo, Melhoramentos, 1953. p.285-9.
- 006 - BARBOSA, R. Reforma do ensino primário. In: *Obras completas*. Rio de Janeiro, Ministério de Educação e Saúde, 1946. v.10, t.2, p.33-49.
- 009 - FREITAG, B.; MOTTA, V.R.; COSTA, W.F. *O estado da arte do livro didático no Brasil*. Brasília, INEP, REDUC, 1987. 129p.
- 010 - HALLEWELL, L. *O livro no Brasil; sua história*. São Paulo, T.A. Queiróz, EDUSP, 1985, 693p.
- 011 - LINS, V.L.D. Os estereótipos sexuais nos livros didáticos. In: TOLEDO, R.A.G. et alli. *A dominação da mulher; os papéis sexuais na educação*. Petrópolis, Vozes, 1983. p.21-5.
- 012 - LOPES, E.M. Como tirar o melhor proveito de um livro de texto. In: *Como estudar e como aprender*. São Paulo, Mestre Jou, 1968. p.45-64.
- 013 - MOLINA, O. *Quem engana quem? professor X livro didático*. Campinas, Papyrus, 1987. 133p.
- 014 - OLIVEIRA, A.L. *O livro didático*. 3a. ed. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1986. 141p.
- 015 - OLIVEIRA, J.B.A. *A pedagogia e a economia do livro didático*. Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, 1983. 74p.
- 016 - OLIVEIRA, J.B.A.; QUIMARÃES, S.D.P.; BOMÉNY, H.M.B. *A política do livro didático*. São Paulo, Summus; Campinas, Ed. UNICAMP, 1984. 139p.

- 018 - PINSKI, J. *Estado e livro didático*. Campinas, Ed. UNICAMP, 1985. 35p.
- 020 - SAVIANI, D. Subsídios para o equacionamento do problema do livro didático em face da Lei no.5692. In: *Educação*. 7a. ed. São Paulo, Cortez, Autores Associados, 1986. p.101-8. (Coleção Educação Contemporânea)
- 021 - TRAVASSOS, N.P. *Livro sobre livros*. São Paulo, Hucitec, 1978. 237p.
- 022 - BRAGA, D.B. *A explicitação de predicados retóricos e saliência de informação na retenção do texto didático*. Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP, 1982. 115p. + anexo. Dissertação de Mestrado.
- 024 - JOSÉ FILHO, A. *O repertório verbal dos manuais de ensino e sua inadequação para o meio rural de Mato Grosso do Sul*. São Paulo, Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, 1983. 63p. Dissertação de Mestrado.
- 025 - MAZZOTTI, M.A. *O livro didático como categoria de investigação da realidade escolar*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1986. 158p. Dissertação de Mestrado.
- 026 - OLIVEIRA, O.A.M. *Livro didático; um confronto entre a posição de setores que atuam em âmbito nacional e professores municipais*. Niterói, Faculdade de Educação, UFF, 1978. 135p. Dissertação de Mestrado.
- 026A - ROCHA, M.L. *A integração do ensino de 1o. grau: uma abordagem curricular*. São Paulo, PUC SP, 1989. 96p. Dissertação de Mestrado.
- 102 - PERNAMBUCO. Secretaria de Educação. Projeto Qualidade do Livro Didático. *O livro didático em questão; do sertão ao cais; relatórios técnicos, fase 1 e 2, out. 1987 à nov. 1988*. Recife, 1989. 20p.
- 104 - GUIMARÃES S.D.P. & DOMÉNY, H.M.B. *Política do Livro Didático; síntese dos resultados e recomendações; versão preliminar*. Brasília, INEP, ABT, 1982. 11p.
- 104A - FRANCO, M.L.P.B. et alii. *O professor de 1o. grau e o livro didático*. Fundação Carlos Chagas, São Paulo, 1985. 48 p. + anexos.
- 105 - MOYSÉS, L.M.M. coord. *O cotidiano do livro didático na escola; as características do livro didático e os alunos*. Niterói, Faculdade de Educação, UFF, dez. 1986. 76p. + anexos.

- 105A - NEGRÃO, E.V. & AMADO, T. *A imagem da mulher no livro didático: estado da arte*. São Paulo, Departamento de Pesquisas Educacionais, Fundação Carlos Chagas, 1989. 56p.
- 106 - OLIVEIRA, J.B.A. coord. *O livro didático no Brasil; sua política e utilização*. s.l., s.c.p., 1982. 108p.
- 106A - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DA INDÚSTRIA - SP. *Relatório final dos projetos de seleção de livros didáticos para o CAI e o Hp*. São Paulo, Divisão de Material Didático, 1989. 138p. + anexos
- 187 - BASTOS, L.K.X. *Coesão e coerência em narrativas escolares*. Campinas, Ed. UNICAMP, 1985. 203p. (Série Teses)
- 189 - FARACO, C.A. *As sete pragas do ensino de português*. In: GERALDI, J.W. *O texto na sala de aula; leitura e produção*. Cascavel, ASSOESTE, 1984, p.17-23.
- 190 - LEITE, L.C.M. *Do manual; pelo manual? outro manual? contra o manual?* In: *Invasão da catedral*. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1983. p.102-7.
- 191 - LIMA, M.A.B.A. & PEREIRA, M.L. *Comparação entre dois tipos de cartilhas utilizadas pelo Mobral*. In: WITTER, G.F., coord. *Pesquisas educacionais*. São Paulo, Símbolo, 1979. p.91-9.
- 192 - LINS, O. *Do ideal e da glória; problemas inculturais brasileiros*. São Paulo, Summus, 1977. 189p.
- 193 - LINS, O. *Um mundo estagnado*. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 1966. 56p.
- 193A - NOSELLA, M.L.C.D. *As belas mentiras; A ideologia subjacente aos textos didáticos*. São Paulo, Cortez e Moraes, 1979. 237 p. (Coleção Educação Universitária)
- 195 - PRETTI, D. *Livro didático e educação, no contexto cultural brasileiro*. In: MARCO, V.; LEITE, L.M.C.; SPERBER, S.F., orgs. *Língua e literatura*. São Paulo, Cortez, APLL, SPBC, 1981. p.53-8.
- 196 - ZUANELLA, E. *Comunicação e expressão; o "novo" manual*. In: MARCO, V.; LEITE, L.M.C.; SPERBER, S.F., orgs. *Língua e literatura*. São Paulo, Cortez, APLL, SPBC, 1981. p.71-3.
- 197 - AMARAL, E. *Texto literário e contexto didático; os (des)caminhos na formação do leitor*. Campinas, Departamento de Teoria Literária, UNICAMP, 1986. 107p. Dissertação de mestrado.

198 - ANTUNES, I. *O ensino da língua materna como integração de conhecimentos linguísticos; elementos de proposta para o 1o. grau.* Recife, Centro de Artes e Comunicação, UFPE, 1986, 183p. Dissertação de Mestrado.

198A - ARRUDA, N.F.C. *Textos de livros de português facilitam o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura?* Rio de Janeiro, UFRJ, 1988. 63p. Dissertação de Mestrado (Fac. Educação/Centro de Filosofia e Ciências Humanas - UFRJ)

199 - BARUFI, L. *Visão crítica do emprego de textos literários para o ensino da língua portuguesa; uma análise léxica comparativa.* São paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1975. 151p. Dissertação de Mestrado.

200 - BITTENCOURT, S.T. *Livro didático de português; diagnóstico de uma realidade.* Curitiba, UFPR, 1981, 257p. Dissertação de Mestrado.

201 - CAVALCANTE, E. *Ensino Supletivo; inteligibilidade de textos e atitudes de profissionais e alunos.* João Pessoa, UFP, 1980. 173p. Dissertação de Mestrado.

201A - D'ÁVILLA, S. *O livro didático e o ensino de português; Língua materna no 1o. grau.* Rio de Janeiro, Letras UFRJ, 1978. 72p. Dissertação de Mestrado.

202A - DIETZSCH, M.J.M. *Alfabetização - Propostas e problemas para uma análise de seu discurso.* São Paulo, Instituto de Psicologia/USP, 1979. 121 p. Dissertação de Mestrado.

202B - ESPÓSITO, Y.L. *Cartilhas e materiais didáticos; critérios norteadores para uma política educacional.* São Paulo, FUC SP, 1985. 234 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

204 - FIOD, E.G.M. *A leitura silenciosa no ensino de 1o. grau.* São Paulo, PUC, 1981. 124p. Dissertação de Mestrado.

205 - FREITAS, H.C.L. *Alfabetização e universo cultural; análise de cartilhas utilizadas nas escolas da cidade de Campinas.* Faculdade de Educação, UNICAMP, 1979. 203p. Dissertação de Mestrado.

205A - HACKEROTT, M.M.S. *Compêndios tradicionais de gramática portuguesa (Séculos XVI, XVII e XVIII): Uma descrição comparativa.* São paulo, FUC SP, 1989. 226 p. Dissertação de Mestrado.

- 206 - MAGNANI, M.R.M. *Leitura, literatura e escola*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1987. p.51-8. Dissertação de Mestrado.
- 207 - MENEGAT, C.T.A. *Considerações acerca do livro didático; uma pesquisa de campo*. Porto Alegre, Instituto de Letras e Artes, PUC-RS, 1981. 99p. Dissertação de Mestrado.
- 207A - MOLINA, D. *Frontidão, ensino e disciplina na aprendizagem inicial de leitura segundo o julgamento de professores de escolas de 1o. grau de São Bernardo do Campo*. São Paulo, USP, 1975. 236p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- 208 - NOSELLA, M.L.C.D. *As belas mentiras; a ideologia subjacente aos textos didáticos de leitura das quatro primeiras séries do 1o. grau*. São Paulo, PUC, 1978, 252p. Dissertação de Mestrado.
- 209 - PALO, M.J.P.G. *O texto no espaço do problema didático-literário*. São Paulo, PUC, 1977. 299p. Dissertação de Mestrado.
- 209A - PERNAMBUCO, D.L.C. *Avaliação de uma cartilha baseada em critérios linguísticos para a seleção e a ordenação das palavras-geradoras*. Rio de Janeiro, Fac. Ed. UFRJ, 1988. 83p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- 210 - PINTO, R.P. *O livro didático e a democratização da escola*. São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, 1981. 177p. Dissertação de Mestrado.
- 211 - REGO - M.F. *Leituras de "Comunicação e Expressão"; análise de conteúdo*. São Paulo, Instituto de Estudos Avançados em Educação, FGV, 1976. 153p. Dissertação de Mestrado.
- 212 - RIBEIRO, Z.D. *Falas e silêncios no discurso pedagógico dos textos didáticos*. Fortaleza, Departamento de Educação, UFC, 1981. 161p. Dissertação de Mestrado.
- 213 - RUIZ PEREZ, J.R. *Lição de português; tradição e modernidade no livro escolar*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1986. 130p. Dissertação de Mestrado.
- 213A - SEGRE, G.W. *Análise de cartilha de aprendizagem significativa*. São Paulo, PUC SP, 1985. 84p. Dissertação de Mestrado.
- 213B - SILVA, A.C. *O Estereótipo e o preconceito em relação ao negro no livro de comunicação e expressão de 1o. grau, Nível I*. Salvador, UFBA, 1988. 152p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

214A - FONSECA, J.L.J.S. *O livro didático e o ensino de literatura no 2o. Grau.* Rio de Janeiro, Fac. de Letras de UFRJ, 1984. 182p. Tese de Doutorado.

214B - LAJOLO, M.P. *Usos e abusos na escola: Bilac e a Literatura Escolar na República Velha.* São Paulo, Depto. de Linguística e Língua Orientais, FFLCH/USP, 1979. 196p. Tese de Doutorado.

215 - MOLINA, O. *Avaliação da inteligibilidade de livros didáticos de 1o. e 2o. graus por meio da técnica cloze.* São Paulo, Instituto de Psicologia, USP, 1984. 185p. Tese de Doutorado.

215A - OLIVEIRA, P.T. *Livros didáticos de leitura e interesses de escolares em leitura: contribuição para o estudo da psicologia da leitura.* São Paulo, Instituto da Psicologia da USP, 1972. 135p + anexos. Tese de doutorado.

265 - BITTENCOURT, S.T. *O livro didático; escolha do tema; justificativas.* Curitiba, Universidade Federal do Paraná, s.d. Texto não publicado.

265A - LEAL, E.M. et al. *Análise da cartilha de alfabetização "Aprendendo a ler Itajaí":* Cadernos do Ced. Florianópolis, 2(6) 9:127. jul./dez. 1985.

266 - MARTHA, A.A.P., coord. *O ensino da literatura no 1o. grau.* Maringá, Departamento de Letras, UEM, 1986, 17p.

266A - ZILBERMAN, R. (COORD.) *Livro didático, literatura e pós-modernidade no Brasil.* Porto Alegre, FUCRS, Pró-Reitoria de Pesquisa. 1989. não paginado. (Relatório final)

282 - LEZO, A.C. O problema do livro. In: *O ensino das línguas vivas.* São Paulo, Nacional, 1935. p.283-95.

283 - OTONI, T. *Texto, discurso e leitura em língua estrangeira; aprender e ler em francês no primeiro grau.* Campinas, Ed. UNICAMP, 1985. 153p. + anexos. (Série Teses)

284 - ABSY, C.A. *Avaliação linguístico-pedagógica de livros para o ensino da pronúncia do inglês.* São Paulo, PUC, 1980. 134p. Dissertação de Mestrado.

284A - CALDAS, V.K.C. *Competência comunicativa em livros didáticos de português para estrangeiros: uma avaliação.* São Paulo, PUCSP, 1988. 248p. Dissertação de Mestrado.

285 - CASTRO, J.R. *Uma proposta de recursos didáticos na acentuação tônica da língua inglesa para um curso de fonologia.* São Paulo, PUC, 1981. 281p. Dissertação de Mestrado.

- 286 - DARIN, I.J. *Análise através de elementos do sistema "Savi" da interação verbal em livros didáticos para o ensino da língua inglesa*. São Paulo, Departamento de Letras Modernas, USP, 1980. 128p. Dissertação de mestrado.
- 287 - JANNINI, C.S.O. *Estudo de inglês em escola estadual; pesquisa de campo, observações e conclusões*. São Paulo, PUC, 1979. 253p. Dissertação de Mestrado.
- 288 - NOGUEIRA, M.T. *O princípio linguístico da função comunicativa da linguagem e sua influência em livros didáticos para principiantes do inglês como língua estrangeira*. São Paulo, PUC, 1975. 133p. Dissertação de Mestrado.
- 289 - SILVINO, M.N.G. *Alguns enfoques do aspecto progressivo em livros de ensino do inglês como língua estrangeira*. Niterói, Instituto de Letras, UFF, 1983, 69p. Dissertação de Mestrado.
- 290 - TORRES, S.C. *Identificação e análise de erros na aprendizagem da língua inglesa na oitava série do primeiro grau; material corretivo decorrente*. São Paulo, PUC, 1980. 160p. Dissertação de Mestrado.
- 291 - MATOS, F.C.G. *A influência de princípios da linguística em manuais para professores de inglês como língua estrangeira*. São Paulo, FUC, 1973. 196p. Tese de Doutorado.
- 303A - BORGES, P.A.P. *Uma experiência de produção de currículo de matemática junto a professores de 1o. grau e universidade*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1988. 171p. Dissertação de Mestrado.
- 305 - RIBEIRO, M.J.S. *Livro-texto de matemática de 2o. grau; grau de importância de critérios e indicadores para sua seleção*. Porto Alegre, Faculdade de Educação, UFRS, 1983, 161p. Dissertação de Mestrado.
- 306 - ROMANATTO, M.C. *A noção de números em livros didáticos de matemática; comparação entre textos tradicionais e modernos*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1987, 152p. Dissertação de Mestrado.
- 306A - SILVA, M.L.D. *A prática pedagógica de matemática na 2a. série do ensino de 1o. grau numa escola urbana de Londrina*. Curitiba, UFPR, 1987. 89p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

- 306B - VARIZO, Z.C.M. *História de vida e cotidiano do professor de matemática*. Goiânia, Faculdade de Educação, UFGO, 1990. 2 volumes, 285p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- 307A - VIANNA, D.D.S. *O papel do raciocínio dedutivo no ensino de matemática*. Rio Claro, UNESP, 1988. 107 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- 307B - FIERRO NETTO, S. *Contribuição ao ensino da geometria elementar*. São Paulo, Faculdade de Educação USP, 1972. 92p. Tese de Doutorado.
- 319 - BRASIL. MEC. Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático. *O livro didático; sua utilização em classe*. Rio de Janeiro, 1969, 239p.
- 320 - CARNEIRO, L.F. *Em defesa da Comissão Nacional do Livro Didático*. Rio de Janeiro, Jornal do Comercio/Rodrigues & Cia. 1944. 33p.
- 321 - FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.; GOUVEIA, M.S.F. *O ensino de ciências; no primeiro grau*. São Paulo, Atual, 1987. 124p. (Projeto Magistério)
- 322 - PACHECO, D. *Tarefa de escola*. Campinas, Papirus, 1983. 132p.
- 323 - PFROMM NETTO, S.; ROSAMILHA, N.; DIB, C.Z. *O livro na educação*. Rio de Janeiro, Primor, INL, 1974. 256p.
- 324 - PRETTO, N.L. *A ciência nos livros didáticos*. Campinas, Ed. UNICAMP; Bahia, CED, UFBA, 1985. 95p.
- 325 - AZEVEDO, A.B. *A compreensão do texto didático de ciências; proposta para um esquema de melhoria*. Campinas, UNICAMP, 1982. 190p. Dissertação de Mestrado.
- 326 - BITTENCOURT, D.R.S. *Uma análise do projeto de ensino de física-mecânica*. São Paulo, Instituto de Física e Faculdade de Educação. USP, 1981. 145p. Dissertação de Mestrado.
- 327 - BORGES, G.L.A. *Utilização do método científico em livros didáticos de ciências para o 1o. grau*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1982. 2v. Dissertação de Mestrado.
- 327A - CARVALHO, H.G. *Ensino de ciências no 1o. grau; condicionantes históricos e comentários sobre um livro-texto*. Belo Horizonte, Faculdade de Educação, UFMG, 1981. 201p. Dissertação de Mestrado.

327B - CICILLINI, G.A. *A evolução enquanto um componente metodológico para o ensino de biologia no 2o. grau* - Análise da concepção de evolução em livros didáticos. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1991. 230p. Dissertação de Mestrado.

327C - COSTA, V.F. *Influências do grau de estrutura cinética de um texto de ensino no rendimento discente em física*. Curitiba, UFRP, 1983. ?p. Dissertação de Mestrado.

328 - FRACALANZA, H. *O conceito de ciência veiculado por atuais livros didáticos de biologia*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1982. 203p. Dissertação de Mestrado.

328A - GARA, H.U. *Planejamento e elaboração, sob o ponto de vista da tecnologia da educação, de um sistema instrucional baseado no uso de texto, pelo estudante, em sala de aula*. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1985. 136p. Dissertação de Mestrado.

328B - KAWASAKI, C.S. *O professor e o currículo de ciências - 1o. grau: concepções de ensino em debate*. São Paulo, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1991. 267 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

328C - KEIM, E.J. *Abordagem das relações entre os componentes ambientais nos livros didáticos de 1o. grau*. Rio de Janeiro, Fac. Educação/UFRJ, 1984. 67p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

328D - MAGALHÃES, M.A.B. *Novas tecnologias para o ensino de ciências - Condicionantes de sua utilização em sala de aula*. Rio de Janeiro, Dep. de Educação-PUCRJ, 1979. 113p. Dissertação de Mestrado.

328E - MARIZ, C.L. *Texto didático e criança carente*. Recife, PIMES/UFPE, 1982. Dissertação de Mestrado.

329 - NASSIF, L.A.L. *O conceito de ciência veiculado por materiais didáticos; uma análise do curso de física do PSSC*. São Paulo, PUC, 1976. iv. Dissertação de Mestrado.

329A - PACCA, J.L.A. *Análise do desempenho de alunos frente a objetivos do Projeto de Ensino de Física*. São Paulo, Instituto de Física/Fac. de Educação, USP, 1976. 129p. Dissertação de Mestrado.

330 - FACHECO, D. *Análise de exercícios propostos nos livros didáticos de física adotados nas escolas de segundo grau de Campinas*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1979. 194p. Dissertação de Mestrado.

330A - PRETTI, M.C.M. *A saúde na escola: ação ou informação?* Um estudo dos programas de saúde. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1983. 120p e Anexos. Dissertação de Mestrado.

330B - PRETTO, N.L. *Os livros de ciência da primeira à quarta série do 1o. grau.* Salvador, Faculdade de Educação, UFBA, 1983. Dissertação de Mestrado.

330C - SAAD, A.A. *Ciência e ideologia na escola de 1o. grau - O ensino de Ciências Físicas e Biológicas em Goiás.* Rio de Janeiro, IESAE/Fundação Getúlio Vargas, 1981. 194p. Dissertação de Mestrado.

330D - SAAD, F.D. *Análise do projeto FAI - Uma proposta de um curso de Física Auto-Instrutivo para o 2o. grau.* São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1977. 146p. Dissertação de Mestrado.

330E - SANTOS, P.H.M. *A transferência de aprendizagem como objetivo explícito de currículos - Um curso de eletricidade visando a transferência de aprendizagem.* São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1976. 105p. Dissertação de Mestrado.

331 - SCHNETZLER, R.P. *O tratamento do conhecimento químico em livros didáticos brasileiros para o ensino secundário de química de 1875 a 1978.* Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1980. 183p. Dissertação de Mestrado.

331A - SICCA, N.A.L. *A experimentação no ensino de química - 2o. grau.* Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1990. 165p. Dissertação de Mestrado.

332 - VERDE, M.E.F.L. *O livro didático e a formação do leitor; um estudo dos níveis de leitura requeridos pelos livros de terceira série do 1o. grau.* São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1985. 111p. Dissertação de Mestrado.

332A - VIOLIM, A.G. *O Projeto de Ensino de Física (PEF) - Mecânica I em um curso programado individualizado.* São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1976. 2v. (v.I 89p.; v.II 130p.). Dissertação de Mestrado.

333 - ALMEIDA, M.J.P.M. *Texto escrito no ensino da física; a influência de proposições na solução de problemas.* São Paulo, Instituto de Psicologia, USP, 1987. 148p. Tese de Doutorado.

333A - CARIATO, R. *Um projeto brasileiro de física.* Rio Claro, Faculdade de Ciências e Letras de Rio Claro, 1973. 3v. ?p. Tese de Doutorado.

- 333B - CARVALHO, A.M.F. *O ensino de física na Grande São Paulo*. Estudo sobre um processo de transformação. São Paulo, Faculdade de Educação, USP, 1972. Tese de Doutorado.
- 333C - KRASILCHIK, M. *O ensino de biologia em São Paulo - Fases da renovação*. São Paulo, Faculdade de Educação, USP, 1972. 184p. Tese de Doutorado.
- 333D - JOSÉ, R.G. *O treinamento de professores para o ensino de ciências - Adoção de uma inovação*. Taubaté, FFCL Universidade de Taubaté, 1976. 176p. Tese de Doutorado.
- 333E - TEIXEIRA JUNIOR, A.S. *Um projeto de ensino de ciências para o Brasil*. Taubaté, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Universidade de Taubaté, 1976. 210p e 22 gráficos. Tese de Doutorado.
- 333F - KOCH, H.E. (coord.) *O livro didático de ciências e estudos sociais e o processo ensino-aprendizagem*. Blumenau, Universidade Regional de Blumenau, 1989/1990. 72p. + anexos. Relatório Final.
- 336 - ALVES, N.G. A saúde na sala de aula; uma análise nos livros didáticos. *Cadernos CEDES*, São Paulo, (18):38-53, abr. 1987.
- 337 - BARRA, V.M. & LORENZ, K.M. Produção de materiais didáticos de ciências no Brasil, período: 1950 a 1980. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 38(12):1970-83, dez. 1986.
- 337A - BRUSHI, D. O desprazer de ensinar em ciências. *Boletim do Centro de Documentação de Passo Fundo*. Passo Fundo, v.3, n.1, p.63-77, jun. 1990.
- 338 - FERRAÇO, C.E. Os conteúdos de física no ensino das séries iniciais; a necessidade de superação do conhecimento empírico. *Cadernos CEDES*, São Paulo, (18):54-62, abr. 1987.
- 339 - FRACALANZA, H. Ciência e livros didáticos de biologia. *Educação e Sociedade*, São Paulo, 7(22):138-48, set./dez. 1986.
- 339A - FRANCO JÚNIOR, C. Os livros e a gravidade: uma queda pouco didática. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, 70(166):224-42, maio/ago. 1989.
- 340 - GEVERTZ, R. Da estrutura de material pedagógico de ciências naturais e exatas. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 24(3):218-22, mar. 1972.

- 341 - KERR, W.E.; WITTER, G.P.; RAMOS, M.A.A. Retenção da informação científica aprendida durante a alfabetização: um estudo com a cartilha da Amazônia. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 31(8):898-900, ago. 1979.
- 342 - LORENZ, K.M. Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundária brasileira no século XIX. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 38(3):426-35, mar. 1986.
- 343 - MOREIRA, M.A. & AXT, R. O livro didático como veículo de ênfases curriculares no ensino de física. *Revista de Ensino de Física*, São Paulo, 8(1):33-48, jun. 1986.
- 343A - MORTIMER, E.F. A evolução dos livros didáticos de química destinados ao ensino secundário. Brasília, *Em Aberto*, 7(40):25-41, out./dez. 1988.
- 344 - MUNIZ, P.P. O livro didático de física. *Curriculum*, Rio de Janeiro, 4(7):88-93, 1965.
- 345 - PRETTO, H.L. A natureza e os livros didáticos. *Leitura: Teoria & Prática*, Campinas, 7(11):3-6, jun. 1988.
- 346 - RODRIGUES JÚNIOR, J.F. Avaliação experimental de um texto didático. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, 14(65): 44-7, jul./ago. 1985.
- 347 - ROSAMILHA, N. Estudo da eficiência de um texto programado. *Educação*, Brasília, 4(15):102-12, jan./mar. 1975.
- 348 - SCARICABAROZZI, R.A. & VIANA, J.M.G. A evolução dos livros-textos de física moderna. *Revista de Ensino de Física*, São Paulo, 7(1):9-25, jun. 1985.
- 349 - SCARICABAROZZI, R.A. Microfísica, macrofísica e livros-texto. *Revista de Ensino de Física*, São Paulo, 5(1):45-7, mar. 1953.
- 351 - WITTER, G.P. & RAMOS, M.A.A. Cartilha da Amazônia; produção e teste de material de aprendizagem. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 30(6):677-85, jun. 1978.
- 359 - ABUD, K.M. O livro didático e a popularização do saber histórico. In: SILVA, M.A., org. *Repensando a História*. Rio de Janeiro, Marco Zero, 1984. p. 81-7.
- 359A - ALMEIDA, M.W.B. O racismo nos livros didáticos. In: SILVA, A. L. (org). *A questão indígena na sala de aula*. São Paulo, Brasiliense, 1987. p. 13-71

- 361 - DAVIES, N. As camadas populares nos livros de história do Brasil. In: PINSKI, J., org. *O ensino de história e a criação de fato*. São Paulo, Contexto, 1988. p.93-104.
- 362 - FARIA, A.L.G. *Ideologia no livro didático*. São Paulo, Cortez, Autores Associados, 1984. 93p. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo)
- 363 - FERRO, M. *A manipulação da história no ensino e nos meios de comunicação*. São Paulo, IBRASA, 1983. 306p.
- 364 - HOFLING, E.M. *O livro didático em estudos sociais*. Campinas, Ed. UNICAMP, 1986. 260p. (Série Teses)
- 365 - HOLLANDA, G. *Um quarto de século de programas e compêndios de história para o ensino secundário brasileiro. 1931-1956*. Rio de Janeiro, MEC, INEP, 1957. 292p.
- 365A - LEME, D.M.P.C. et alii. *O ensino de estudos sociais: no primeiro grau*. São Paulo, Atual editora, 1987. 95 p. (Projeto Magistério)
- 366 - MENEZES, C. As representações do índio no livro didático. In: *MUSEU do Índio - 30 anos; 1953-1983*. Rio de Janeiro, 1983. p.51-8. Edição comemorativa.
- 369 - PINTO, A.L.P. & TAHIN, M.M.F.C. Adequação de um aspecto vocabular no material de estudos sociais do Mobral para os alunos de educação integrada. In: WITTER, G.P., coord. *Pesquisas educacionais*. São Paulo, Símbolo, 1979. p.79-89.
- 370 - ROCHA E.P.G. Um índio didático; notas para o estudo de representações. In: ROCHA E.P.G. et alii. *Testemunha ocular*. São Paulo, Brasiliense, 1984. p.13-4.
- 370A - TELLES, N. A imagem do índio no livro didático: equivocada, enganadora. In: SILVA, A.L. (org.) *A questão indígena na sala de aula*. São Paulo, Brasiliense, 1987. p.73-89.
- 371 - VESENTINI, C.A. Escola e livro didático de história. In: SILVA, M.A., org. *Repensando a história*. Rio de Janeiro, Marco Zero, 1984. p.69-80.
- 371A - AZEVEDO, J.M.L. *Educação e reprodução: o caso do ensino da história do Brasil*. Recife, UFPE, 1981. 217p. Dissertação de Mestrado.
- 372 - COLESANTI, M.T.H. *O ensino de geografia através do livro didático no período de 1890 a 1971*. Rio Claro, Instituto de Ciências Exatas, UNESP, 1984. 213p. Dissertação de Mestrado.

373 - FARIA, A.L.G. *O trabalho; uma análise da ideologia do livro didático*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1980. 163p. Dissertação de Mestrado.

373A - GARRIDO, E. *A técnica "Close" e a compreensão da leitura: Investigação em textos de estudos sociais para a 6a. série*. São Paulo, Fac. de Educação/USP, 1979. 141 p. + anexos Dissertação de Mestrado.

374 - HOFLING, E.M. *A concepção de cidadania veiculada em livros didáticos de estudos sociais do primeiro grau*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1981. 255p. Dissertação de Mestrado.

375 - JUREMÁ, A.C.L.A. *A "história" nos livros didáticos de estudos sociais*. Recife, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFPe, 1987. 99p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

376 - LIMA, M.R. *Construção e validação de um instrumento para avaliação do livro didático de estudos sociais da 8a. série do 1o. grau*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 59p. Dissertação de Mestrado.

376A - HEDEIROS, L.G.M. *A Amazônia na óptica do livro didático: Uma análise dos livros de estudos sociais de 1a. a 4a. série do 1o. grau, utilizados em Belém, em 1984*. São Paulo, FUCSP, 1986. 234 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

377 - MELLO, M.T.O.P. *Elaboração e teste de um material de história do Brasil; aspecto vocabular e figurativo*. São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1980. 239p. Dissertação de Mestrado.

377A - RIBEIRO, L.A.M. *O estudo da população nos livros didáticos de geografia para a 5a. série do 1o. grau*. São Paulo, Depto de Geografia da FFLCH/ USP, 1987. 199 p. Dissertação de Mestrado.

378 - TELLES, N.A. *Cartografia brasílica; histórias-espaco-profundidade-gentes*. São Paulo, PUC, 1983. 209p. Dissertação de Mestrado.

380 - FRANCO, M.L.F.B. *História do Brasil; a versão fabricada nos livros didáticos de 2o. grau*. São Paulo, PUC, 1981. 203p. Tese de Doutorado.

381 - MELLO, M.T.O.P. *Estudo psicolinguístico de dois materiais de leitura da história do Brasil, quanto aos aspectos vocabular e figurativo*. São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1986. 248p. Tese de Doutorado.

- 405 - PINTO, R.P. & MYAZAKI, N., coord. *O "índio" nas nossas escolas*. São Paulo, F.G.V., 1985. 370p. + anexos. Relatório final.
- 415 - DALE, E. Os materiais de instrução na educação comunitária. In: HENRY, M.B., coord. *Educação Comunitária*. Rio de Janeiro, Centro de Publicações Técnicas da Aliança, 1945. cap. II. p.262-82.
- 416 - FARIA, E. A edição escolar. In: *Introdução à didática do latim*. Rio de Janeiro, Acadêmica, 1959. p.170-6.
- 417 - NAGLE, J. Literatura educacional. In: *Educação e sociedade na primeira república*. São Paulo, EPU, 1976. p.261-75.
- 418 - AMARAL, I.A. *O conteúdo e o enfoque dos livros de geologia introdutória*. São Paulo, Instituto de Geociências, USP, 1981. 259p. Dissertação de Mestrado.
- 419 - CUNHA, C.A.L.S. *A geologia introdutória dos livros didáticos no Brasil*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1986. 207p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- 420 - LEITE, L.S. *Ficha para seleção de material auto-instrucional impresso*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 1982. 131p. Dissertação de Mestrado.
- 421 - OLIVEIRA, A.M.M.M. *O conteúdo do ensino na perspectiva da didática*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 1984. 147p. Dissertação de Mestrado.
- 422 - PEREIRA, T. *Aplicabilidade à realidade brasileira de padrões para avaliar programas, projetos e materiais educacionais propostos por especialistas norte-americanos*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 1982. 67p. Dissertação de Mestrado.
- 422A - RATTO, M.L.R. *Enfermeira: um ser entre parênteses*. São Paulo, PUCSP, 1989. 114p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
SOBRE O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO
Em ordem alfabética dos autores dos trabalhos

- ABSY, C.A. *Avaliação linguístico-pedagógica de livros para o ensino da pronúncia do inglês*. São Paulo, PUC, 1980. 134p. Dissertação de Mestrado.
- ABUD, K.K. O livro didático e a popularização do saber histórico. In: SILVA, M.A., org. *Repensando a história*. Rio de Janeiro, Marco Zero, 1984. p. 81-7.
- AGUAYO, A.M. O livro de texto e de leitura. In: *Didática da escola nova*. 14a. ed. São Paulo, Nacional, 1970. cap. 13. p.149-52. (Atualidades Pedagógicas, 15).
- ALMEIDA, M.J.F.M. *Texto escrito no ensino da física; a influência de proposições na solução de problemas*. São Paulo, Instituto de Psicologia, USP, 1987. 148p. Tese de Doutorado.
- ALMEIDA, M.W.B. O racismo nos livros didáticos. In: SILVA, A. L. (org). *A questão indígena na sala de aula*. São Paulo, Brasiliense, 1987. p. 13-71
- ALVES, N.G. A saúde na sala de aula; uma análise nos livros didáticos. *Cadernos CEDES*, São Paulo, (18):38-53, abr. 1987.
- AMARAL, E. *Texto literário e contexto didático; os (des)caminhos na formação do leitor*. Campinas, Departamento de Teoria Literária, UNICAMP, 1986. 107p. Dissertação de mestrado.
- AMARAL, I.A. *O conteúdo e o enfoque dos livros de geologia introdutória*. São Paulo, Instituto de Geociências, USP, 1981. 259p. Dissertação de Mestrado.
- ANDRADE, N.V. Recursos audiovisuais e livros didáticos na supervisão. In: *Supervisão em educação*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos. 1976. p.107-14.
- ANDRADE, O.S. *O livro brasileiro desde 1920*. 2a. ed. Rio de Janeiro, Cátedra; Brasília, INL, 1978, 166p.
- ANTUNES, I. *O ensino da língua materna como integração de conhecimentos linguísticos; elementos de proposta para o 1o. grau*. Recife, Centro de Artes e Comunicação, UFPE, 1986, 183p. Dissertação de Mestrado. —
- ARRUDA, N.F.C. *Textos de livros de português facilitam o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura?* Rio de Janeiro, UFRJ. 1988. 63p. Dissertação de Mestrado (Fac. Educação/Centro de Filosofia e Ciências Humanas - UFRJ)
- AZEVEDO, A.B. *A compreensão do texto didático de ciências; proposta para um esquema de melhoria*. Campinas, UNICAMP, 1982. 190p. Dissertação de Mestrado.

- AZEVEDO, F. A nova função do livro escolar. In: *A educação e seus problemas*. 3a. ed, São Paulo, Melhoramentos, 1953. p.291-6.
- AZEVEDO, F. A renovação educacional e o livro. In: *A educação e seus problemas*. 3a. ed, São Paulo, Melhoramentos, 1953. p.285-9.
- AZEVEDO, J.M.L. *Educação e reprodução: o caso do ensino da história do Brasil*. Recife, UFPE, 1981. 217p. Dissertação de Mestrado.
- BARBOSA, R. Reforma do ensino primário. In: *Obras completas*. Rio de Janeiro, Ministério de Educação e Saúde, 1946. v.10, t.2, p.33-49.
- BARRA, V.M. & LORENZ, K.M. Produção de materiais didáticos de ciências no Brasil, período: 1950 a 1980. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 38(12):1970-83, dez. 1986.
- BARUFI, L. *Visão crítica do emprego de textos literários para o ensino da língua portuguesa; uma análise léxica comparativa*. São paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1975. 151p. Dissertação de Mestrado.
- BASTOS, L.K.X. *Coesão e coerência em narrativas escolares*. Campinas, Ed. UNICAMP, 1985. 203p. (Série Teses)
- BITTENCOURT, D.R.S. *Uma análise do projeto de ensino de física-mecânica*. São Paulo, Instituto de Física e Faculdade de Educação. USP, 1981. 145p. Dissertação de Mestrado.
- BITTENCOURT, S.T. *Livro didático de português; diagnóstico de uma realidade*. Curitiba, UFPR, 1981, 257p. Dissertação de Mestrado.
- BITTENCOURT, S.T. *O livro didático; escolha do tema; justificativas*. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, s.d. Texto não publicado.
- BORGES, G.L.A. *Utilização do método científico em livros didáticos de ciências para o 1o. grau*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1982. 2v. Dissertação de Mestrado.
- BORGES, P.A.P. *Uma experiência de produção de currículo de matemática junto a professores de 1o. grau e universidade*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1988. 171p. Dissertação de Mestrado.
- BRAGA, D.B. *A explicitação de predicados retóricos e saliência de informação na retenção do texto didático*. Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP, 1982. 115p. + anexo. Dissertação de Mestrado.

- BRASIL.MEC. Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático. *O livro didático; sua utilização em classe*. Rio de Janeiro, 1969, 239p.
- BRUSHI, O. O desprazer de ensinar em ciências. *Boletim do Centro de Documentação de Passo Fundo*. Passo Fundo, v.3, n.1, p.63-77, jun. 1990.
- CALDAS, V.M.C. *Competência comunicativa em livros didáticos de português para estrangeiros: uma avaliação*. São Paulo, FUCSP, 1988. 248p. Dissertação de Mestrado.
- CANLIATO, R. *Um projeto brasileiro de física*. Rio Claro, Faculdade de Ciências e Letras de Rio Claro, 1973. 3v. 7p. Tese de Doutorado.
- CARREIRO, L.F. *Em defesa da Comissão Nacional do Livro Didático*. Rio de Janeiro, Jornal do Commercio/Rodrigues & Cia. 1944. 33p
- CARVALHO, A.M.F. *O ensino de física na Grande São Paulo*. Estudo sobre um processo de transformação. São Paulo, Faculdade de Educação, USP, 1972. Tese de Doutorado.
- CARVALHO, H.G. *Ensino de ciências no 1o. grau; condicionantes históricos e comentários sobre um livro-texto*. Belo Horizonte, Faculdade de Educação, UFMG, 1981. 201p. Dissertação de Mestrado.
- CASTRO, J.R. *Uma proposta de recursos didáticos na acentuação tônica da língua inglesa para um curso de fonologia*. São Paulo, PUC, 1981. 281p. Dissertação de Mestrado.
- CAVALCANTE, E. *Ensino Supletivo; inteligibilidade de textos e atitudes de profissionais e alunos*. João Pessoa, UFP, 1980. 173p. Dissertação de Mestrado.
- CICILLINI, G.A. *A evolução enquanto um componente metodológico para o ensino de biologia no 2o. grau - Análise da concepção de evolução em livros didáticos*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1991. 230p. Dissertação de Mestrado.
- COLESANTI, M.T.M. *O ensino de geografia através do livro didático no período de 1890 a 1971*. Rio Claro, Instituto de Ciências Exatas, UNESP, 1984. 213p. Dissertação de Mestrado.
- COSTA, V.F. *Influência do grau de estrutura cinética de um texto de ensino no rendimento discente em física*. Curitiba, UFPR, 1989. 7p. Dissertação de Mestrado.

- CUNHA, C.A.L.S. *A geologia introdutória dos livros didáticos no Brasil*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1986. 207p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- D'ÁVILLA, S. *O livro didático e o ensino de português; Língua materna no 1o. grau*. Rio de Janeiro, Letras UFRJ, 1978. 72p. Dissertação de Mestrado.
- DALE, E. Os materiais de instrução na educação comunitária. In: HENRY, N.B., coord. *Educação Comunitária*. Rio de Janeiro, Centro de Publicações Técnicas da Aliança, 1965. cap. 11. p.262-82.
- DARIN, I.J. *Análise através de elementos do sistema "Savi" da interação verbal em livros didáticos para o ensino da língua inglesa*. São Paulo, Departamento de Letras Modernas, USP, 1980. 128p. Dissertação de mestrado.
- DAVIES, N. As camadas populares nos livros de história do Brasil. In: PINSKI, J., org. *O ensino de história e a criação de fato*. São Paulo, Contexto, 1988. p.93-104.
- DIETZSCH, H.J.M. *Alfabetização - Propostas e problemas para uma análise de seu discurso*. São Paulo, Instituto de Psicologia/USP, 1979. 121 p. Dissertação de Mestrado.
- ESPÓSITO, Y.L. *Cartilhas e materiais didáticos; critérios norteadores para uma política educacional*. São Paulo, PUC SP, 1985. 234 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- FARACO, C.A. As sete pragas do ensino de português. In: GERALDI, J.W. *O texto na sala de aula; leitura e produção*. Cascavel, ASSOESTE, 1984, p.17-23.
- FARIA, A.L.G. *Ideologia no livro didático*. São Paulo, Cortez, Autores Associados, 1984. 93p. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo)
- FARIA, A.L.G. *O trabalho; uma análise da ideologia do livro didático*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1980. 163p. Dissertação de Mestrado.
- FARIA, E. A edição escolar. In: *Introdução à didática do latim*. Rio de Janeiro, Acadêmica, 1959. p.170-6.
- FERRAÇO, C.E. Os conteúdos de física no ensino das séries iniciais; a necessidade de superação do conhecimento empírico. *Cadernos CEDES*, São Paulo, (18):54-62, abr. 1987.
- FERRO, M. *A manipulação da história no ensino e nos meios de comunicação*. São Paulo, IERASA, 1983. 306p.
- FIOD, E.G.M. *A leitura silenciosa no ensino de 1o. grau*. São Paulo, PUC, 1981. 124p. Dissertação de Mestrado.

- FONSECA, J.L.J.S. *O livro didático e o ensino de literatura no 2o. Grau*. Rio de Janeiro, Fac. de Letras de UFRJ, 1986. 182p. Tese de Doutorado.
- FRACALANZA, H. Ciência e livros didáticos de biologia. *Educação e Sociedade*, São Paulo, 7(22):138-48, set./dez. 1986.
- FRACALANZA, H. *O conceito de ciência veiculado por atuais livros didáticos de biologia*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1982. 203p. Dissertação de Mestrado.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A.; GOUVEIA, M.S.F. *O ensino de ciências; no primeiro grau*. São Paulo, Atual, 1987. 124p. (Projeto Magistério)
- FRANCO JÚNIOR, C. Os livros e a gravidade: uma queda pouco didática. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, 70(166):224-42, maio/ago. 1989.
- FRANCO, M.L.F.B. et alii. *O professor de 1o. grau e o livro didático*. Fundação Carlos Chagas, São Paulo, 1985. 48 p. + anexos.
- FRANCO, M.L.F.B. *História do Brasil; a versão fabricada nos livros didáticos de 2o. grau*. São Paulo, PUC, 1981. 203p. Tese de Doutorado.
- FREITAG, B.; MOTTA, V.R.; COSTA, W.F. *O estado da arte do livro didático no Brasil*. Brasília, INEP, REDUC, 1987. 129p.
- FREITAS, H.C.L. *Alfabetização e universo cultural; análise de cartilhas utilizadas nas escolas da cidade de Campinas*. Faculdade de Educação, UNICAMP, 1979. 203p. Dissertação de Mestrado.
- GAMA, H.U. *Planejamento e elaboração, sob o ponto de vista da tecnologia da educação, de um sistema instrucional baseado no uso de texto, pelo estudante, em sala de aula*. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1985. 136p. Dissertação de Mestrado.
- GARRIDO, E. *A técnica "Cloze" e a compreensão da leitura: Investigação em textos de estudos sociais para a 6a. série*. São Paulo, Fac. de Educação/USP, 1979. 141 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- GEVERTZ, R. Da estrutura de material pedagógico de ciências naturais e exatas. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 24(3):218-22, mar. 1972.

- GUIMARÃES, S.D.P. & BOHÉNY, H.K.B. *Política do Livro Didático; síntese dos resultados e recomendações; versão preliminar*. Brasília, INEP, ABT, 1982. 11p.
- HACKEROTT, H.K.S. *Compêndios tradicionais de gramática portuguesa (Séculos XVI, XVII e XVIII): Uma descrição comparativa*. São paulo, FUC SP, 1989. 226 p. Dissertação de Mestrado.
- HALLEWELL, L. *O livro no Brasil; sua história*. São Paulo, T.A. Queiróz, EDUSP, 1985, 693p.
- HOFLING, E.M. *A concepção de cidadania veiculada em livros didáticos de estudos sociais do primeiro grau*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1981. 255p. Dissertação de Mestrado.
- HOFLING, E.M. *O livro didático em estudos sociais*. Campinas, Ed. UNICAMP, 1986. 260p. (Série Teses)
- HOLLANDA, G. *Um quarto de século de programas e compêndios de história para o ensino secundário brasileiro. 1931-1956*. Rio de Janeiro, MEC, INEP, 1957. 292p.
- JANNINI, C.S.O. *Estudo de inglês em escola estadual; pesquisa de campo, observações e conclusões*. São Paulo, PUC, 1979. 253p. Dissertação de Mestrado.
- JOSÉ FILHO, A. *O repertório verbal dos manuais de ensino e sua inadequação para o meio rural de Mato Grosso do Sul*. São Paulo, Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, 1983. 63p. Dissertação de Mestrado.
- JOSÉ, R.B. *O treinamento de professores para o ensino de ciências - Adoção de uma inovação*. Taubaté, FFCL Universidade de Taubaté, 1976. 176p. Tese de Doutorado.
- JURENA, A.C.L.A. *A "história" nos livros didáticos de estudos sociais*. Recife, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFPe, 1987. 99p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- KAWASAKI, C.S. *O professor e o currículo de ciências - 1o. grau: concepções de ensino em debate*. São Paulo, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1991. 267 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- KEIK, E.J. *Abordagem das relações entre os componentes ambientais nos livros didáticos de 1o. grau*. Rio de Janeiro, Fac. Educação/UFRJ, 1984. 67p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

KERR, W.E.; WITTER, G.P.; RAMOS, M.A.A. Retenção da informação científica aprendida durante a alfabetização: um estudo com a cartilha da Amazônia. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 31(6):898-900, ago. 1979.

KOCH, H.E. (coord.) *O livro didático de ciências e estudos sociais e o processo ensino-aprendizagem*. Blumenau, Universidade Regional de Blumenau, 1989/1990. 72p. + anexos. Relatório Final.

KRASILCHIK, M. *O ensino de biologia em São Paulo - Fases da renovação*. São Paulo, Faculdade de Educação, USP, 1972. 184p. Tese de Doutorado.

LAJOLLO, M.P. *Usos e abusos na escola: Bilac e a Literatura Escolar na República Velha*. São Paulo, Depto. de Linguística e Língua Orientais, FFLCH/USP, 1979. 196p. Tese de Doutorado.

LEAL, E.M. et al. *Análise da cartilha de alfabetização "Aprendendo a ler Itajaí"*. Cadernos do Ced. Florianópolis, 2(4) 9:127. jul./dez.1985.

LEÃO, A.C. O problema do livro. In: *O ensino das línguas vivas*. São Paulo, Nacional, 1935. p.283-95.

LEITE, L.C.M. Do manual; pelo manual? outro manual? contra o manual? In: *Invasão da catedral*. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1983. p.102-7.

LEITE, L.S. *Ficha para seleção de material auto-instrucional impresso*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 1982. 131p. Dissertação de Mestrado.

LENE, D.M.P.C. et alii. *O ensino de estudos sociais: no primeiro grau*. São Paulo, Atual editora, 1987. 95 p. (Projeto Magistério)

LIMA, M.A.B.A. & PEREIRA, M.L. Comparação entre dois tipos de cartilhas utilizadas pelo Mohral. In: WITTER, G.P., coord. *Pesquisas educacionais*. São Paulo, Símbolo, 1979. p.91-9.

LIMA, M.R. *Construção e validação de um instrumento para avaliação do livro didático de estudos sociais da 8ª série do 1º grau*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 59p. Dissertação de Mestrado.

LINS, O. *Do ideal e da glória; problemas inculturais brasileiros*. São Paulo, Summus, 1977. 189p.

LINS, O. *Um mundo estagnado*. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 1966. 56p.

- LINS, V.L.O. Os estereótipos sexuais nos livros didáticos. In: TOLEDO, R.A.G. et alli. *A dominação da mulher; os papéis sexuais na educação*. Petrópolis, Vozes, 1983. p.21-5.
- LOPES, E.M. Como tirar o melhor proveito de um livro de texto. In: *Como estudar e como aprender*. São Paulo, Mestre Jou, 1968. p.45-64.
- LORENZ, K.M. Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundária brasileira no século XIX. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 38(3):426-35, mar. 1986.
- MAGALHÃES, M.A.B. *Novas tecnologias para o ensino de ciências - Condicionantes de sua utilização em sala de aula*. Rio de Janeiro, Dep. de Educação-PUCRJ, 1979. 113p. Dissertação de Mestrado.
- MAGNANI, M.R.M. *Leitura, literatura e escola*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1987. p.51-8. Dissertação de Mestrado.
- MARIZ, C.L. *Texto didático e criança carente*. Recife, PIMES/UFPE, 1982. Dissertação de Mestrado.
- MARTHA, A.A.P., coord. *O ensino da literatura no 1o. grau*. Maringá, Departamento de Letras, UEM, 1986, 17p.
- MATOS, F.C.G. *A influência de princípios da linguística em manuais para professores de inglês como língua estrangeira*. São Paulo, PUC, 1973. 196p. Tese de Doutorado.
- MAZZOTTI, M.A. *O livro didático como categoria de investigação da realidade escolar*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1986. 158p. Dissertação de Mestrado.
- MEDEIROS, L.G.M. *A Amazônia na óptica do livro didático: Uma análise dos livros de estudos sociais de 1a. a 4a. série do 1o. grau, utilizados em Belém, em 1984*. São Paulo, PUCSP, 1988. 234 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- NELLO, K.T.O.P. *Elaboração e teste de um material de História do Brasil; aspecto vocabular e figurativo*. São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1980. 239p. Dissertação de Mestrado.
- NELLO, K.T.O.P. *Estudo psicolinguístico de dois materiais de leitura da história do Brasil, quanto aos aspectos vocabular e figurativo*. São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1986. 248p. Tese de Doutorado.

- MENEGAT, C.T.A. *Considerações acerca do livro didático; uma pesquisa de campo*. Porto Alegre, Instituto de Letras e Artes, PUC-RS, 1981. 99p. Dissertação de Mestrado.
- MENEZES, C. As representações do índio no livro didático. In: *MUSEU do índio - 30 anos; 1953-1983*. Rio de Janeiro, 1983. p.51-8. Edição comemorativa.
- MOLINA, O. *Avaliação da inteligibilidade de livros didáticos de 1o. e 2o. graus por meio da técnica cloze*. São Paulo, Instituto de Psicologia, USP, 1984. 185p. Tese de Doutorado.
- MOLINA, O. *Quem engana quem? professor X livro didático*. Campinas, Papirus, 1987. 133p.
- MOLINA, O. *Prontidão, ensino e disciplina na aprendizagem inicial de leitura segundo o julgamento de professores de escolas de 1o. grau de São Bernardo do Campo*. São Paulo, USP, 1975. 236p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- NOREIRA, M.A. & AXT, R. O livro didático como veículo de ênfases curriculares no ensino de física. *Revista de Ensino de Física*, São Paulo, 8(1):33-48, jun. 1986.
- MORTIMER, E.F. A evolução dos livros didáticos de química destinados ao ensino secundário. Brasília, *Em aberto*, 7(40):25-41, out./dez. 1988.
- MOYSÉS, L.M.M. coord. *O cotidiano do livro didático na escola; as características do livro didático e os alunos*. Niterói, Faculdade de Educação, UFF, dez. 1986. 76p. + anexos.
- MUNIZ, P.P. O livro didático de física. *Curriculum*, Rio de Janeiro, 4(7):88-93, 1965.
- NAGLE, J. Literatura educacional. In: *Educação e sociedade na primeira república*. São Paulo, EPU, 1976. p.261-75.
- NASSIF, L.A.L. *O conceito de ciência veiculado por materiais didáticos; uma análise do curso de física do PSSC*. São Paulo, PUC, 1976. iv. Dissertação de Mestrado.
- NEGRÃO, E.V. & AMADO, T. *A imagem da mulher no livro didático: estado da arte*. São Paulo, Departamento de Pesquisas Educacionais, Fundação Carlos Chagas, 1989. 56p.
- NOGUEIRA, M.T. *O princípio linguístico da função comunicativa da linguagem e sua influência em livros didáticos para principiantes do inglês como língua estrangeira*. São Paulo, PUC, 1975. 133p. Dissertação de Mestrado.

NOSELLA, M.L.C.D. *As belas mentiras; a ideologia subjacente aos textos didáticos de leitura das quatro primeiras séries do 1o. grau.* São Paulo, PUC, 1978, 252p. Dissertação de Mestrado.

NOSELLA, M.L.C.D. *As belas mentiras; A ideologia subjacente aos textos didáticos.* São Paulo, Cortez e Moraes, 1979. 237 p. (Coleção Educação Universitária)

OLIVEIRA, A.L. *O livro didático.* 3a. ed. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1986. 141p.

OLIVEIRA, A.M.M.M. *O conteúdo do ensino na perspectiva da didática.* Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 1984. 147p. Dissertação de Mestrado.

OLIVEIRA, J.B.A. *A pedagogia e a economia do livro didático.* Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, 1983. 74p.

OLIVEIRA, J.B.A. coord. *O livro didático no Brasil; sua política e utilização.* s.l., s.c.e., 1982. 108p.

OLIVEIRA, J.B.A.; QUINARZES, S.D.P.; BOHÉRY, H.M.B. *A política do livro didático.* São Paulo, Summus; Campinas, Ed. UNICAMP, 1984. 139p.

OLIVEIRA, O.A.M. *Livro didático; um confronto entre a posição de setores que atuam em âmbito nacional e professores municipais.* Niterói, Faculdade de Educação, UFF, 1978. 135p. Dissertação de Mestrado.

OLIVEIRA, P.T. *Livros didáticos de leitura e interesses de escolares em leitura: contribuição para o estudo da psicologia da leitura.* São Paulo, Instituto da Psicologia da USP, 1972. 135p + anexos. Tese de doutorado.

OTONI, T. *Texto, discurso e leitura em língua estrangeira; aprender e ler em francês no primeiro grau.* Campinas, Ed. UNICAMP, 1985. 153p. + anexos. (Série Teses)

PACCA, J.L.A. *Análise do desempenho de alunos frente a objetivos do Projeto de Ensino de Física.* São Paulo, Instituto de Física/Fac. de Educação, USP, 1976. 129p. Dissertação de Mestrado.

PACHECO, D. *Análise de exercícios propostos nos livros didáticos de física adotados nas escolas de segundo grau de Campinas.* Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1979. 194p. Dissertação de Mestrado.

PACHECO, D. *Tarefa de escola.* Campinas, Papirus, 1983. 132p.

PALO, M.J.F.G. *O texto no espaço do problema didático-literário*. São Paulo, PUC, 1977. 299p. Dissertação de Mestrado.

PEREIRA, T. *Aplicabilidade à realidade brasileira de padrões para avaliar programas, projetos e materiais educacionais propostos por especialistas norte-americanos*. Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, UFRJ, 1982. 67p. Dissertação de Mestrado.

PERNAMBUCO, D.L.C. *Avaliação de uma cartilha baseada em critérios linguísticos para a seleção e a ordenação das palavras-geradoras*. Rio de Janeiro, Fac. Ed. UFRJ, 1988. 83p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

PERNAMBUCO, Secretaria de Educação. Projeto Qualidade do Livro Didático. *O livro didático em questão; do sertão ao cais; relatórios técnicos, fase 1 e 2, out. 1987 à nov. 1988*. Recife, 1989. 20p.

PFROMM NETTO, S.; ROSANILHA, N.; DIB, C.Z. *O livro na educação*. Rio de Janeiro, Primor, INL, 1974. 256p.

PIERRO NETTO, S. *Contribuição ao ensino da geometria elementar*. São Paulo, Faculdade de Educação USP, 1972. 92p. Tese de Doutorado.

PINSKI, J. *Estado e livro didático*. Campinas, Ed. UNICAMP, 1985. 35p.

PINTO, A.L.P. & TAHIN, M.M.F.C. Adequação de um aspecto vocabular no material de estudos sociais do Mobral para os alunos de educação integrada. In: WITTER, G.F., coord. *Pesquisas educacionais*. São Paulo, Símbolo, 1979. p.79-89.

PINTO, R.P. & MYAZAKI, N., coord. *O Índio nas nossas escolas*. São Paulo, F.G.V., 1985. 370p. + anexos. Relatório final.

PINTO, R.P. *O livro didático e a democratização da escola*. São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, 1981. 177p. Dissertação de Mestrado.

PRETTI, D. Livro didático e educação, no contexto cultural brasileiro. In: MARCO, V.; LEITE, L.M.C.; SPERBER, S.F., orgs. *Língua e literatura*. São Paulo, Cortez, APLL, SPBC, 1981. p.53-8.

PRETTI, M.C.M. *A saúde na escola: ação ou informação? Um estudo dos programas de saúde*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1983. 120p e Anexos. Dissertação de Mestrado.

PRETTO, N.L. *A ciência nos livros didáticos*. Campinas, Ed. UNICAMP; Bahia, CED, UFBA, 1985. 95p.

PRETTO, N.L. A natureza e os livros didáticos. *Leitura: Teoria & Prática*, Campinas, 7(11):3-6, jun. 1988.

PRETTO, N.L. *Os livros de ciência da primeira à quarta série do 1o. grau*. Salvador, Faculdade de Educação, UFBA, 1983. Dissertação de Mestrado.

RATTO, M.L.R. *Enfermeira: um ser entre parênteses*. São Paulo, PUCSP, 1989. 114 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

REGO, M.F. *Leituras de "Comunicação e Expressão"*; análise de conteúdo. São Paulo, Instituto de Estudos Avançados em Educação, FGV, 1976. 153p. Dissertação de Mestrado.

RIBEIRO, L.A.M. *O estudo da população nos livros didáticos de geografia para a 5a. série do 1o. grau*. São Paulo, Depto de Geografia da FFLCH/ USP, 1987. 199 p. Dissertação de Mestrado.

RIBEIRO, M.J.S. *Livro-texto de matemática de 2o. grau; grau de importância de critérios e indicadores para sua seleção*. Porto Alegre, Faculdade de Educação, UFRS, 1983, 161p. Dissertação de Mestrado.

RIBEIRO, Z.D. *Falas e silêncios no discurso pedagógico dos textos didáticos*. Fortaleza, Departamento de Educação, UFC, 1981. 161p. Dissertação de Mestrado.

ROCHA E.P.G. Um índio didático; notas para o estudo de representações. In: ROCHA E.P.G. et alli. *Testemunha ocular*. São Paulo, Brasiliense, 1984. p.13-4.

ROCHA, M.L. *A integração do ensino de 1o. grau: uma abordagem curricular*. São Paulo, PUC SP, 1989. 96p. Dissertação de Mestrado.

RODRIGUES JÚNIOR, J.F. Avaliação experimental de um texto didático. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, 14(65): 44-7, jul./ago. 1985.

ROMANATTO, M.C. *A noção de números em livros didáticos de matemática; comparação entre textos tradicionais e modernos*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1987, 152p. Dissertação de Mestrado.

ROSARILHA, N. Estudo da eficiência de um texto programado. *Educação*, Brasília, 4(15):102-12, jan./mar. 1975.

RUZ PEREZ, J.R. *Lição de português; tradição e modernidade no livro escolar*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1986. 130p. Dissertação de Mestrado.

SAAD, A.A. *Ciência e ideologia na escola de 1o. grau - O ensino de Ciências Físicas e Biológicas em Goiás*. Rio de Janeiro, IESAE/Fundação Getúlio Vargas, 1981. 194p. Dissertação de Mestrado.

SAAD, F.D. *Análise do projeto FAI - Uma proposta de um curso de Física Auto-Instrutivo para o 2o. grau*. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1977. 146p. Dissertação de Mestrado.

SANTOS, P.H.M. *A transferência de aprendizagem como objetivo explícito de currículos - Um curso de eletricidade visando a transferência de aprendizagem*. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1976. 105p. Dissertação de Mestrado.

SAVIANI, D. Subsídios para o equacionamento do problema do livro didático em face da Lei no.5692. In: *Educação*, 7a. ed. São Paulo, Cortez, Autores Associados, 1984. p.101-8. (Coleção Educação Contemporânea)

SCARICABARDOZZI, R.A. & VIANA, J.M.G. A evolução dos livros-textos de física moderna. *Revista de Ensino de Física*, São Paulo, 7(1):9-25, jun. 1985.

SCARICABARDOZZI, R.A. Microfísica, macrofísica e livros-texto. *Revista de Ensino de Física*, São Paulo, 5(1):45-7, mar. 1983.

SCHNETZLER, R.P. *O tratamento do conhecimento químico em livros didáticos brasileiros para o ensino secundário de química de 1875 a 1978*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1980. 183p. Dissertação de Mestrado.

SEGRE, G.W. *Análise de cartilha de aprendizagem significativa*. São Paulo, PUC SP, 1985. 84p. Dissertação de Mestrado.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DA INDÚSTRIA - SP. *Relatório final dos projetos de seleção de livros didáticos para o CAI e o Hp*. São Paulo, Divisão de Material Didático, 1989. 138p. + anexos

SICCA, N.A.L. *A experimentação no ensino de química - 2o. grau*. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1990. 165p. Dissertação de Mestrado.

- SILVA, M.L.D. *A prática pedagógica de matemática na 2a. série do ensino de 1o. grau numa escola urbana de Londrina*. Curitiba, UFFR, 1987. 89p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- SILVA, A.C. *O Estereótipo e o preconceito em relação ao negro no livro de comunicação e expressão de 1o. grau, Nível I*. Salvador, UFBA, 1988. 152p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- SILVINO, M.N.G. *Alguns enfoques do aspecto progressivo em livros de ensino do inglês como língua estrangeira*. Niterói, Instituto de Letras, UFF, 1983. 69p. Dissertação de Mestrado.
- TEIXEIRA JUNIOR, A.S. *Um projeto de ensino de ciências para o Brasil*. Taubaté, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Universidade de Taubaté, 1976. 210p e 22 gráficos. Tese de Doutorado.
- TELLES, N. A imagem do índio no livro didático: equivocada, enganadora. In: SILVA, A.L. (org.) *A questão indígena na sala de aula*. São Paulo, Brasiliense, 1987. p.73-89.
- TELLES, N.A. *Cartografia brasílica; histórias-espaço-profundidade-gentes*. São Paulo, PUC, 1983. 209p. Dissertação de Mestrado.
- TORRES, S.C. *Identificação e análise de erros na aprendizagem da língua inglesa na oitava série do primeiro grau; material corretivo decorrente*. São Paulo, PUC, 1980. 160p. Dissertação de Mestrado.
- TRAVASSOS, N.P. *Livro sobre livros*. São Paulo, Hucilec, 1978. 237p.
- VARIZO, Z.C.K. *História de vida e cotidiano do professor de matemática*. Goiânia, Faculdade de Educação, UFGO, 1990. 2 volumes, 285 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.
- VERDE, M.F.F.L. *O livro didático e a formação do leitor; um estudo dos níveis de leitura requeridos pelos livros de terceira série do 1º grau*. São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCar, 1985. 111p. Dissertação de Mestrado.
- VESENTINI, C.A. Escola e livro didático de história. In: SILVA, M.A., org. *Repensando a história*. Rio de Janeiro, Marco Zero, 1984. p.69-80.
- VIANNA, D.D.S. *O papel do raciocínio dedutivo no ensino de matemática*. Rio Claro, UNESP, 1988. 107 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

VIOLIM, A.G. *O Projeto de Ensino de Física (PEF) - Mecânica I em um curso programado individualizado*. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1976. 2v. (v.I 89p.; v.II 130p.). Dissertação de Mestrado.

WITTER, G.P. & RAMOS, M.A.A. Cartilha da Amazônia; produção e teste de material de aprendizagem. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 30(6):677-85, jun. 1978.

ZILBERMAN, R. (COORD.) *Livro didático, literatura e pós-modernidade no Brasil*. Porto Alegre, PUCRS, Pró-Reitoria de Pesquisa. 1989. não paginado. (Relatório final)

ZUANELLA, E. Comunicação e expressão; o "novo" manual. In: MARCO, V.; LEITE, L.M.C.; SPERBER, S.F., orgs. *Língua e literatura*. São Paulo, Cortez, APLL, SPBC, 1981. p.71-3.

ANEXOS

ANEXO 1

ACERVO DE DOCUMENTOS

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO SOBRE LIVRO DIDÁTICO

PRODUÇÃO SOBRE O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO
ACERVO DE DOCUMENTOS INCORPORADOS POR ÁREA
ANO BASE - 1991

ACERVO INCORPORADO POR ÁREA - 1991										
TIPO DE DOCUMENTO	ACERVO ANTERIOR	GERAL	LÍNGUA PORTUGUESA	LÍNGUA ESTRANGEIRA	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	ESTUDOS SOCIAIS	OUTRAS ÁREAS	SUB TOTAL	TOTAL
LIVRO	51	7	13			1		1	22	73
TESE DE MESTRADO	52	2	16	5		11	8	1	43	95
TESE DE DOUTORADO	5		4			4			8	13
ART. REV. CIENTÍFICA	159	41	58	7	4	22	45	9	186	345
EVENTO	17	4	19			1	1		25	42
PESQUISA	7	5	6	2		1	4		18	25
OUTROS TIPOS	111	37	15	2	10		20	5	89	200
TOTAL	402	96	131	16	14	40	78	16	391	793

FONTE: UNICAMP. BIBLIOTECA CENTRAL. Serviço de Informação sobre Livro Didático

ACERVO SOBRE LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL
ACERVO DISPONÍVEL - 1990 E 1991

ANO	DOCUMENTOS OBTIDOS	DOCUMENTOS REFERENCIADOS	DOCUMENTOS ANALISADOS E RESUMIDOS	DOCUMENTOS A SEREM ANALISADOS	REFERÊNCIAS INSERIDAS NO SISTEMA	REFERÊNCIAS A SEREM INSERIDAS NO SISTEMA
1990	402	402	402		464 1º Catálogo	
1991	379	379	54	325		379
TOTAL	781	781	456	325	464	379

FONTE: UNICAMP. BIBLIOTECA CENTRAL. Serviço de Informação sobre Livro Didático

ANEXO 2

CLASSIFICAÇÃO E RESUMO DOS DOCUMENTOS
SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL
ACRESCIDOS APÓS A PUBLICAÇÃO DO CATÁLOGO ANALÍTICO

Código das características do documento. Neste caso, as letras indicam o tipo de documento (T), área de conhecimento (A), nível de escolaridade (N) e foco, objeto de estudo do documento (F). Ao lado de cada uma das letras, os números especificam o tipo, a área, o nível e o foco documento. Assim:

T (Tipo)

- (1) Livro
- (2) Tese
 - (2.1) Tese de Mestrado
 - (2.2) Tese de Doutorado
 - (2.3) Tese de Livre Docência
- (3) Artigo
 - (3.1) Artigo de Revista Científica
 - (3.2) Artigo de Jornal
 - (3.3) Artigo de Revista
 - (3.4) Boletim
 - (3.5) Resumos/Anais
- (4) Relatório Projetos Pesquisas
- (5) Entrevista/Palestra/Depoimento
- (6) Legislação
- (7) Vídeo
- (8) Outro

A (Área)

- (1) Geral
- (2) Língua Portuguesa
- (3) Língua Estrangeira
- (4) Matemática
- (5) Ciências
 - (5.1) Física
 - (5.2) Química
 - (5.3) Biologia
- (6) Estudos Sociais
 - (6.1) História
 - (6.2) Geografia
- (7) Outro

N (Nível)

- (1) 1º Grau
 - (1.1) alfabetização
 - (1.2) 2a. a 4a. série
 - (1.3) 5a. a 8a. série
- (2) 2º Grau
- (3) 3º Grau
- (4) Geral

F (Foco/Objetivo)

- (1) Política do LD
- (2) História do LD
- (3) Produção
 - Circulação
 - Consumo
- (4) Seleção /Avaliação
- (5) Utilização
- (6) Conteúdo/Método
- (7) Usuário
- (8) Outro

Observação: A FICHA DE CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS incluía

- na frente, os dados acima, acrescidos de espaços para: indicação da referência bibliográfica completa do documento; anotação de eventuais observações do pesquisador; localização do documento.
- no verso, espaço para elaboração do resumo

ROCHA, M.L. A integração do ensino de 1º grau: uma abordagem curricular. São Paulo, PUC SP, 1989. 96p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Reexamina a integração de ensino de primeiro grau a partir da descrição e observações do que os professores e especialistas dizem e fazem relativamente às atividades curriculares, em duas escolas da rede pública estadual de São Paulo. Realiza estudo de caso mediante análise de documentos existentes nas escolas, entrevistas semi-estruturadas com professores e especialistas dessas escolas e observações realizadas durante reuniões. Caracteriza que a observação, análise e interpretação do cotidiano das escolas evidencia que não se realiza a proclamada integração do ensino de 1º grau. Faz referências ao livro didático ao caracterizar que os professores atuam isoladamente e dependentes dos materiais escolares. Considera que as orientações emitidas pelo sistema de ensino, as condições de trabalho nas escolas e a mobilidade dos professores prejudicam a continuidade e entrosamento da ação pedagógica, ficando o ensino, na prática, à mercê da competência, motivação e consciência profissional de cada um.

026A T:2.1 A:1.0 N:1.0 F:5.0

FRANCO, M.L.P.B. et alii. O professor de 1º grau e o livro didático. Fundação Carlos Chagas, São Paulo, 1985. 48 p. + anexos.

RESUMO

Efetua o levantamento dos critérios segundo os quais os professores do 1º grau da rede estadual de ensino de São Paulo escolhem os livros didáticos que devem ser adotados e utilizados por seus alunos. Registra a opinião dos docentes sobre alguns aspectos da relação entre o processo ensino/aprendizagem e os livros didáticos disponíveis bem como a descrição desses professores sobre o uso do livro em sala de aula. A pesquisa foi realizada mediante entrevistas gravadas, com roteiro semi-estruturado, com 228 professores de 1a. a 8a. séries de 30 escolas públicas representativas das 9 meso-regiões do Estado de São Paulo. Além da análise e interpretação dos resultados específicos da pesquisa, considera que a estreita dependência do professor ao livro didático deve ser discutida tanto do ângulo da formação do professor quanto das condições em que se desenvolve seu trabalho. Argumenta que o equacionamento dessas questões está inteiramente vinculado à definição política das instituições governamentais que deverão exibir vontade política de melhoria estrutural do ensino.

104A T:4.0 A:1.0 N:1.1;1.2;1.3 F:4.0,5.0

NEGRÃO, E.V. & AMADO, T. A imagem da mulher no livro didático: estado da arte. São Paulo, Departamento de Pesquisas Educacionais, Fundação Carlos Chagas, 1989. 56p.

RESUMO

Descreve o levantamento bibliográfico (1970-1986) dos estudos e pesquisas (principalmente obras de cunho acadêmico), realizados no país, sobre a imagem da mulher nos textos didáticos. Expõe a delimitação do tema, fontes consultadas e procedimentos empregados. Apresenta os trabalhos encontrados, dividindo-os em dois grupos: livros, pesquisas e dissertações (acompanhados de resenhas críticas); artigos de periódicos e demais textos mimeografados apresentados em bloco com listagem de suas referências. Apresenta quadro geral contendo informações, por autor, sobre livros didáticos analisados e a metodologia de análise empregada. Conclui realizando breve análise, com recomendações visando a reformulação da imagem da mulher veiculada nos textos escolares.

105A T:4.0 A:1.0 N:4.0 F:6.0

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DA INDÚSTRIA - SP. Relatório final dos projetos de seleção de livros didáticos para o CAI e o Hp. São Paulo, Divisão de Material Didático, 1989. 138p. + anexos

RESUMOS

Relata as atividades de elaboração de instrumentos de seleção e de avaliação e os resultados da avaliação de livros didáticos, realizadas em 1987 e 1988, efetivadas por técnicos e professores do SENAI-SP, para atender às propostas de ensino-aprendizagem da parte comum dos currículos dos Cursos de Aprendizagem Industrial (CAI). Modalidade I e Habilitação profissional (HP). Descreve a metodologia de trabalho utilizada para seleção/avaliação dos livros didáticos e os critérios de avaliação e seleção empregados. Apresenta os resultados da avaliação empreendida para cada uma das disciplinas da parte comum do CAI e HP, bem como a relação dos livros selecionados e dos livros analisados. Em anexo, inclui os diversos roteiros de seleção e avaliação; as instruções para avaliação e atribuição de peso aos critérios de avaliação; as fichas de avaliação para cada disciplina.

106A T:4.0 A:1.0 N:1.3;2.0 F:4.0

NOSELLA, M.L.C.D. As belas mentiras - A ideologia subjacente aos textos didáticos. São Paulo, Cortez e Moraes, 1979. 237 p. (Coleção Educação Universitária)

RESUMO

Analisa 166 livros didáticos de 1a. a 4a. série utilizados no estado do Espírito Santo. Evidencia a existência de uma espécie de texto ideológico único comum aos livros didáticos. Verifica que eles abordam, sempre entrelaçados, os mesmos temas: família, escola, religião, pátria, ambiente, trabalho, ricos e pobres, virtudes, explicações científicas, índio. Considera que a visão de mundo veiculada pelos manuais mascara os problemas da realidade e impede a classe dominada de formular sua própria ideologia. Argumenta que o texto e a gravura, nos livros didáticos, dão a imagem de um mundo imaginário, imutável, relativamente coerente, justo e belo, estereotipado e idealizado, sem problemas sociais e da natureza, valorizador do sacrifício, que celebra o relacionamento vertical (doador-receptor). Assim, considera que o objetivo real da ideologia dos textos de leitura é o de criar pessoas passivas, obedientes e submissas à ordem e à autoridade.

193A T:1.0 A:2.0 N:1.0;1.1;1.2 F:6.0

ARRUDA, N.F.C. Textos de livros de português facilitam o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura? Rio de Janeiro, UFRJ. 1988. 63p. Dissertação de Mestrado (Fac. Educação/Centro de Filosofia e Ciências Humanas - UFRJ)

RESUMO

Avalia os livros didáticos de português da 4a. série do 1º grau mais distribuídos pela FAE no estado do Rio de Janeiro, em 1987. Busca verificar em que medida os textos e seus exercícios fornecem conteúdo suficiente para o desenvolvimento das seguintes habilidades básicas de leitura: domínio do vocabulário; identificação de detalhes; determinação da idéia principal; uso de fontes de referência; interpretação. A avaliação foi realizada mediante procedimentos de análise de conteúdo e o emprego de instrumentos validados contendo indicadores das competências ou habilidades de leitura. Caracteriza que os resultados indicaram que os livros didáticos falham quanto ao desenvolvimento das habilidades básicas de leitura, bem como mostram deficiências quanto à adequação dos textos e exercícios.

198A T:2.1 A:2.0 N:1.2 F:6.0

D'ÁVILA, S. O livro didático e o ensino de português - Língua materna no 1º grau. Rio de Janeiro, Letras UFRJ, 1978. 72p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Busca verificar se e como o ensino de português, proposto em livros didáticos destinados às primeiras séries do primeiro grau, adapta-se à nova mentalidade do ensino oriunda da legislação vigente e às novas diretrizes da linguística aplicada ao ensino de uma língua materna. Analisa três manuais, dos mais vendidos no Rio de Janeiro, destinados ao ensino de português nas 3as. séries iniciais no 1º grau. Caracteriza que os resultados da análise evidenciaram: a persistência de atitudes descritiva e prescritiva no ensino; o predomínio do trabalho com a ordem escritural; a preferência por determinados usos de língua em detrimento de outros; o afastamento das regulamentações legais relativas ao ensino de 1º grau.

201A T:2.1 A:2.0 N:1.2 F:6.0

DIETZSCH, M.J.M. Alfabetização - Propostas e problemas para uma análise de seu discurso. São Paulo, Instituto de Psicologia/USP, 1979. 121 p. Dissertação de Mestrado.

Resumo

Apresenta uma proposta para a análise do discurso da alfabetização através do estudo de oito cartilhas em uso na cidade de São Paulo, no período compreendido entre 1930 e 1970. Analisa as propriedades semânticas dos enunciados dos conteúdos das cartilhas. A análise considerou seis categorias de enunciados: três assertivos além de enunciados imperativos, interrogativos e normativos. Ressalta que a leitura interpretativa realizada revela um discurso impessoal caracterizado essencialmente pelo uso da "não-pessoa". Evidencia que as mudanças ocorridas nas cartilhas ao longo do tempo são relativamente significativas quanto ao conteúdo. Considera que não se pode depreender através do discurso da alfabetização o reflexo ao longo do tempo, de determinados momentos históricos.

202A T:2.1 A:2.0 N:1.1 F:2.0;6.0

ESPÓSITO, Y. L. Cartilhas e materiais didáticos : critérios norteadores para uma política educacional. São Paulo, PUC SP, 1985. 234 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Mediante análise de documentos produzidos ou encomendados por diferentes órgãos do MEC, analisa os pressupostos subjacentes aos projetos educacionais, no período 1980-1985, que buscam representar formas de intervenção nas condições de ensino existentes nas escolas rurais. Analisa principalmente as formas de intervenção relacionadas ao incentivo à produção de materiais didáticos, especialmente as cartilhas de alfabetização regionais. Entrevista equipes estaduais de cinco secretarias de educação do nordeste sobre os princípios que nortearam a definição dos novos materiais didáticos, seu processo de elaboração, e sobre os condicionantes de natureza técnica, política e econômica que determinaram suas características finais. A partir dos dados das entrevistas, analisa: o significado da regionalização; as características definidoras dos novos materiais; e as orientações metodológicas e o papel do professor.

202B T:2.1 A:2.0 N:1.1 F:1.0;3.0

HACKEROTT, M.M.S. Compêndios tradicionais de gramática portuguesa (Séculos XVI, XVII e XVIII): Uma descrição comparativa. São paulo, PUC SP, 1989. 226 p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Descreve comparativamente os compêndios tradicionais de gramática portuguesa, dos séculos XVI, XVII e XVIII, analisando seis gramáticas, nove ortografias, os trabalhos de Severim Faria, C. Luzitano e Figueiredo, além do documento "Breve instrução". As obras, numa primeira etapa, foram descritas isoladamente; depois, comparadas num mesmo século; finalmente, confrontadas no nível de organização de linguagem a ser descrita, de regras e de exemplos. Caracteriza que no nível de organização, as gramáticas enfatizavam a morfologia e a ortografia, pouco se dedicando à sintaxe e estilo. No nível da linguagem, os compêndios variavam, ora adotando a variedade linguística usada por um grupo social de prestígio, ora adotando a linguagem de escritores lusos renomados. No nível de regras, os trabalhos gramaticais tinham finalidade mais analítica que produtiva. Finalmente, caracteriza que, no nível dos exemplos, a análise das gramáticas mostrou que, ao mesmo tempo, os exemplos ilustravam as regras e refletiam a ideologia da época.

205A T:2.1 A:2.0 N:4.0 F:2.0;6.0

MDLINA, D. Prontidão, ensino e disciplina na aprendizagem inicial de leitura segundo o julgamento de professores de escolas de 1o. grau de São Bernardo do Campo. São Paulo, USP, 1975. 236p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Realiza estudo descritivo do ensino inicial de leitura, mediante questionários respondidos por 196 professores da 1a. série do 1o. grau de 42 escolas estaduais de São Bernardo do Campo (SP) em 1973. A primeira parte do questionário coletou dados relativos às professoras e suas atuações em sala de aula. A segunda parte, indicou a concordância ou discordância das professoras sobre afirmações a respeito do ensino inicial da leitura e problemas correlatos. Os dados foram tratados estatisticamente através do cálculo da porcentagem de cada resposta ou da relação entre algumas das diversas variáveis, consideradas duas a duas (coeficiente de correlação de Gini). Apresenta e discute os resultados quanto: ao preparo profissional do professor; à prontidão dos alunos; lições de alfabetização e fatores a ela relacionados; manutenção da disciplina em sala de aula. Considera que os resultados confirmaram, em sua maioria, os dados apresentados pela literatura especializada a respeito do ensino inicial de leitura e escrita.

207A T:2.1 A:2.0 N:1.1 F:5.0;6.0

PERNAMBUCO, D. L. C. Avaliação de uma cartilha baseada em critérios linguísticos para a seleção e a ordenação das palavras-geradoras. Rio de Janeiro, Fac. Ed. UFRJ, 1988. 83p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Avalia comparativamente a cartilha VIVINA E FFAU através de resultados obtidos, nos aspectos de leitura e ortografia iniciais, por amostra aleatória de 120 alunos, pertencentes a 17 turmas, de escolas de rede estadual, dos municípios jurisdicionados à 10a. DRE de Minas Gerais, em 1987. A amostra dos alunos foi organizada em 3 grupos: 40 alunos que haviam completado o estudo da cartilha avaliada (2º ano de escolaridade); 2 grupos de 40 alunos que haviam completado o estudo de outras cartilhas (com 1 ou 2 anos de escolaridade; com 1 ano de escolaridade). Os dados foram tratados descritivamente, através do cálculo de médias dos grupos e análise dos resultados por nível de dificuldade dos itens de cada teste (Leitura Inicial e Ortografia Inicial). Caracteriza que os resultados evidenciaram que a cartilha VIVINA E FFAU não conseguiu demonstrar sua superioridade em relação às demais tomadas como comparação. Caracteriza também a menor eficácia da cartilha avaliada pois que parece exigir mais tempo para sua conclusão sem que isso resulte em melhor desempenho dos alunos.

209A T:2.1 A:2.0 N:1.1 F:4.0

SEGRE, G. W. Análise de cartilha de aprendizagem significativa. São Paulo, PUC SP, 1985. 84p.
Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Utilizando da teoria de aprendizagem significativa da leitura, de Ausubel, busca avaliar a adequação da cartilha "Caminho Suave" à população que dela poderá fazer uso. Descreve, inicialmente, os procedimentos e os exercícios sugeridos pelo material. A seguir, descreve os procedimentos e os resultados do estudo experimental realizado com 40 crianças de duas pré-escolas, com idade compreendida entre 6 e 7 anos, constituídas por 2 grupos com diferentes níveis sócio-econômicos. Analisa: a adequação das ilustrações da cartilha às palavras chave, através da denominação a elas dadas pelas crianças; a articulação das palavras chave pelas crianças; a elaboração de uma escala de definições que as crianças deram a tais palavras. Considera que, de uma maneira geral, os resultados parecem indicar que a cartilha é inadequada a ambos os grupos, mais e menos privilegiados economicamente.

213A T:2.1 A:2.0 N:1.1 F:4.0;6.0;7.0

SILVA, A. C. O Estereótipo e o preconceito em relação ao negro no livro de comunicação e expressão de 1o. grau, Nível I. Salvador, UFBA, 1988. 152p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Mediante procedimentos de análise de conteúdo, investiga os estereótipos e preconceitos em relação ao negro veiculados por amostra de 16 livros didáticos de Comunicação e Expressão de 1o. grau, nível I, utilizados nas escolas das redes estadual e municipal, do bairro da Liberdade, Salvador, Bahia, em 1986. Analisa também a percepção dos professores, obtida através de entrevistas, quanto à existência dos estereótipos e preconceitos e seu papel de mediador dos mesmos. Conclui que, nos livros didáticos analisados, há predominância do branco e do seu contexto sócio-econômico cultural. O negro, quando aparece, tem sua presença marcada pelos estereótipos e preconceitos, ao mesmo tempo em que é omitida ou distorcida sua história, contexto social e folclorizada sua cultura. Conclui também que o professor parece não se aperceber desses aspectos nem de seu papel de mediador dos estereótipos e preconceitos junto aos alunos.

213B T:2.1 A:2.0 N:1.1;1.2 F:6.0;7.0

FONSECA, J. L. J. S. O Livro Didático e o Ensino de Literatura no 2º Grau. Rio de Janeiro, Fac. de Letras de UFRJ, 1986. 182p. Tese de Doutorado.

RESUMO

Inicialmente, mediante diversos procedimentos (relato de experiência pessoal, depoimentos, análise de catálogos de editoras, apresentação de resultados de pesquisas) discorre sobre diversos aspectos de ensino de literatura no 2º grau. A seguir, descreve uma proposta para o ensino de literatura no 2º grau. Faz considerações sobre a política do livro didático focalizando principalmente as práticas sociais das empresas que produzem os manuais escolares e o papel do Estado. Analisa e comenta erros e equívocos presentes em nove coleções de livros didáticos para o 2º grau, na parte referente à literatura, no que concerne a seus tópicos centrais de teoria literária: conceitos de literatura, de gêneros literários, de estilos de época.

214A T:2.2 A:2.0 N:2.0 F:1.0;6.0

LAJOLO, M. P. Usos e abuso na escola: Bilac e a Literatura Escolar na República Velha. São Paulo, Depto. de Linguística e Língua Orientais, FFLCH/USP, 1979. 196p. Tese de Doutorado.

RESUMO

Investiga a função desempenhada pelos textos literários na educação brasileira do começo do século XX (1890-1920). Analisa as obras escolares de Olavo Bilac relacionando-as com a sociedade brasileira para a qual foram criadas e com a produção literária não marcada pelas intenções educacionais e nacionalistas. Caracteriza que a elaboração de uma literatura especificamente escolar, carregada de valores nacionais, forneceu ao mesmo tempo o modelo culto de língua tradicional e o modelo adequado à jovem Nação (tarefa essa desenvolvida pela geração de escritores cuja maturidade coincidiu com a República). Dentre múltiplos aspectos, os resultados da análise evidenciam: que o discurso didático usa e abusa das funções emotiva, conativa e referencial; que o livro didático tem atenuadas ou omitidas a abertura e ambiguidade, e que a tradição de uma educação pela literatura compromete uma educação para a literatura; que os enunciados mais comumente veiculados pela literatura escolar produzida por Bilac coincidiu com aqueles que interessavam à manutenção e fortalecimento de uma determinada estrutura social, histórica e econômica; uma eventual unidade de toda a produção bilaqueana, na medida em que o mesmo passadismo dos enunciados e retórica da enunciação parecem manifestar-se ao longo de toda ela.

214B T:2.2 A:2.0 N:2.0 F:2.0;6.0

OLIVEIRA, P. T. Livros didáticos de leitura e interesses de escolares em leitura: contribuição para o estudo tudo da psicologia da leitura. São Paulo, Instituto da Psicologia da USP, 1972. 135p + anexos. Tese de doutorado.

RESUMO

Investiga atitudes e interesses em relação ao ensino de leitura mediante aplicação de questionários e entrevistas a pais professores e alunos de 2ª. a 4ª. série do 1º grau, de 49 escolas de 18 cidades do sul de Minas Gerais. Através do questionário aplicado a 269 professores buscou evidenciar: os mecanismos de seleção do livro didático utilizado; o tempo dedicado ao ensino de leitura; as características dos livros adotado, suas virtudes e defeitos; o interesse de seus alunos; a avaliação empregada. As respostas do questionário aplicado a 2788 alunos procurou verificar: o tipo de material preferido para leitura; questões sobre o livro de leitura usado na escola; as indicações de preferência de leitura a partir de títulos fictícios de histórias. As entrevistas com pais de 420 alunos permitiu obter dados sobre: profissão, grau de instrução, classe social, renda familiar e informações sobre o tempo a que seus filhos se expõem aos meios de comunicação de massa, entre outros aspectos. Analisa os 34 livros didáticos de leitura adotados nas escolas investigadas. Entre os vários aspectos caracterizados, evidencia que os alunos preferem histórias de fantasia, personagens crianças e animais, textos que indicam fortes tensões emocionais e emoções agradáveis. Evidencia também a existência de variações quanto ao sexo, idade, série escolar e classe social.

215A T:2.2 A:2.0 N:1.2 F:4.0;5.0;6.0;7.0

LEAL, E. M. et al. Análise da cartilha de alfabetização "Aprendendo a ler Itajai": Cadernos do Ced. Florianópolis, 2(6) 9:127. jul./dez.1985.

RESUMO

Relata a análise da cartilha de alfabetização "Aprendendo a Ler Itajai", elaborada pela secretaria de Educação de Itajai, com a colaboração dos secretários municipais, diretores e professores das escolas municipais. O estudo se organiza em várias análises: do conteúdo da cartilha; da organização das lições do ponto de vista pedagógico; do desenvolvimento do período preparatório, nas 1as. séries das escolas municipais de Itajai e observação das atividades de sala de aula, realizadas no início do ano letivo de 1986. Anexo ao trabalho, reproduz algumas das lições da cartilha.

265A T:4.0 A:2.0 N:1.1 F:5.0;6.0;7.0

ZILBERMAN, R. (COORD.) Livro didático, literatura e pós-modernidade no Brasil. Porto Alegre, PU CRS, Pró-Reitoria de Pesquisa. 1989. não paginado. (Relatório final)

RESUMO

Mediante pesquisa exploratória teóricometodológica, rediscute a questão do livro didático no que tange ao ensino de literatura no 2º grau, levando em conta hábitos de leitura e questionando a metodologia dos manuais fundada na historiografia literária. Transcreve, na íntegra, as palestras apresentadas em seminário gerador com a participação de de pesquisadores no campo da literatura, educação, ciências sociais e filosofia. Apresenta resenhas do material bibliográfico consultado para a pesquisa teórica desenvolvida a partir do levantamento de termos fundamentais da questão pós-moderna discutidos nas palestras do seminário gerador. Através de resultados de análise de livros didáticos e enquete junto a professores e alunos de 4 grandes escolas de Porto Alegre (RS) caracteriza aspectos do ensino de literatura no 2º grau, investigando: atitudes e expectativas de professores e alunos; programas desenvolvidos e metodologia e critérios usados na escolha de texto em sala de aula; compatibilidade dos livros didáticos com a organização e o funcionamento da sociedade pós-moderna. Transcreve, também na íntegra, as palestras proferidas em seminário final e a exposição de proposta da equipe de pesquisa contendo parâmetros elaborados para configurar modelo alternativo de livro didático.

266A T:4.0 A:2.0 N:2.0 F:6.0;7.0

CALDAS, V.M.C. Competência comunicativa em livros didáticos de português para estrangeiros: uma avaliação. São Paulo, PUCSP, 1988. 248P. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Avalia 19 livros didáticos de português do Brasil para estrangeiros, editados no Brasil e no exterior mediante o uso de critérios para análise das manifestações do princípio sócio-linguístico da competência comunicativa. Para a avaliação dos manuais, leva em conta nove critérios: compromisso da proposição do autor com a competência comunicativa; escolha de amostra linguística realista; adequação de temas a interesses; introdução de elementos culturais; apresentação de situações; relevância e organização do conteúdo linguístico; exercícios, tarefas e atividades que favorecem a criatividade linguística; existência de um manual para o professor; características físicas e visuais do livro didático. No final do seu trabalho, apresenta sugestões de atividades para o desenvolvimento da competência comunicativa em livros didáticos de português do Brasil para estrangeiros.

284A T:2.1 A:3.0 N:4.0 F:4.0;6.0

BORGES, P. A. P. Uma experiência de produção de currículo de matemática junto a professores de 1º grau e universidade. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1988. 171p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Descreve as forças que interferem na elaboração do currículo de matemática: leis e pareceres; ação dos órgãos oficiais de ensino; ação das universidades; ação do livro didático; arranjos e improvisações do próprio professor. Descreve e analisa o desenvolvimento dos trabalhos, dos quais participou, de um grupo de professores do sub-projeto de Ação Integrada para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática, desenvolvido pela UNIJUI (RS). Seu principal objetivo era a produção de um currículo de matemática para 5a. e 8a. séries das escolas de Ijuí(RS), envolvendo professores de 1º grau e da universidade. Considera haver sido obtido resultado satisfatório quanto à mudança de comportamento do professor, Isto porque, de aplicador de propostas de ensino ou repetidor de programas curriculares determinados pelos órgãos de ensino e/ou livros didáticos, o professor começou a transformar-se num profissional que reflete sobre seu trabalho, assumindo a responsabilidade de elaboração de um currículo de matemática adequado à comunidade escolar a que se destina.

303A T:2.1 A:4.0 N:1.3 F:3.0;6.0

SILVA, M.L.D. A prática pedagógica de matemática na 2a. série do ensino de 1º grau numa escola urbana de Londrina. Curitiba, UFPR, 1987. 89p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Investiga-se a metodologia utilizada pelo professor de 2a. série do 2º grau, no ensino de matemática, e se conduz a uma aprendizagem de conceitos por compreensão ou memorização. A pesquisa foi realizada, em uma única escola urbana da rede estadual de ensino de Londrina (Pr), mediante observação em sala de aula, análise do rendimento escolar e dos materiais de apoio utilizados (Projeto Alfa e outros materiais). Conclui que a metodologia não pode ser considerada "por atividades" e não conduziu à aquisição de conceitos matemáticos por compreensão. Faz sugestões quanto à prática pedagógica visando a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

306A T:2.1 A:4.0 N:1.2 F:5.0;6.0

VARIZO, Z.C.M. História de vida e cotidiano do professor de matemática. Goiânia, Faculdade de Educação, UFGO, 1990. 2 volumes, 285 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Busca a compreensão da natureza e da gênese do fazer pedagógico do professor de matemática a partir da análise de semelhanças e diferenças na história de vida e do cotidiano de 7 professores de 4 escolas de 1º e de 2º grau de Goiânia, da rede de ensino do Estado de Goiás. Os dados coletados através de observação participante, entrevistas semi e não estruturadas e de documentos de natureza pedagógica relativos à escola como um todo e cada professor em particular, são apresentados por meio de uma descrição compreensiva da escola, da vida e do fazer pedagógico de cada professor. Os dados foram analisados através de 3 componentes das forças presentes no fazer pedagógico: o objetivo (formação profissional); o subjetivo (condições singulares do indivíduo); o social (dinâmica interna e dimensão histórica da vida do professor, do conhecimento matemático e de educação matemática). Ao descrever o fazer pedagógico dos professores considera, entre os diversos aspectos, também o livro didático que é considerado, pelos próprios professores, elemento muito importante.

306B T:2.1 A:4.0 N:1.3;2.0 F:5.0;6.0

VIANNA, D.D.S. O papel do raciocínio dedutivo no ensino de matemática. Rio Claro, UNESP, 1988. 107 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Busca reconhecer as causas do declínio do raciocínio dedutivo no ensino de matemática nos últimos 40 anos. Para isso se vale: do exame de livros didáticos de 7a e 8a. séries do 1º grau; questionários aplicados a professores da rede estadual e particular do ensino do Estado de São Paulo em 1984; entrevistas com 4 professores de Instituições de Ensino Superior de São Paulo; coletânea de artigos de jornal referentes ao ensino de matemática moderna no período de 1960 a 1975. A seguir, descreve uma proposta de ensino para a 8a. série do 1º grau com conteúdo basicamente geométrico, na qual a dedução tem um papel relevante. Sugere também alguns problemas lógicos que considera elementares, porém atraentes, para envolver os alunos nas suas resoluções, e didaticamente pertinentes.

307A T:2.1 A:4.0 N:1.3 F:2.0;6.0

PIERRO NETTO, S. Contribuição ao ensino da geometria elementar. São Paulo, Faculdade de Educação USP, 1972. 92p. Tese de Doutorado.

RESUMO

Investiga os objetivos do ensino da geometria junto a 300 professores de matemática do Estado de São Paulo. Após, verifica o rendimento de aprendizagem de geometria mediante duas provas aplicadas a 1565 e 1650 alunos, respectivamente, de 8a. série do 1º grau e de 1a. série do 2º grau de 100 estabelecimentos de ensino da Grande São Paulo. Conclui afirmando que: o rendimento da aprendizagem de geometria nas escolas de 1º e 2º graus se situa em níveis irrisórios; partes essenciais de uma programação bem modesta em cursos de geometria não são aprendidas pelos alunos e provavelmente nem mesmo são examinadas. Na parte inicial caracteriza, após transcrever páginas de livros didáticos, que os autores inserem a geometria nos currículos de 1º grau de forma axiomática, sem a iniciativa de se libertarem da tradição euclidiana. Ao final, discorre sobre aspectos gerais de métodos e técnicas como alternativas de solução dos problemas detectados.

307B T:2.2 A:4.0 N:1.3;2.0 F:6.0;7.0

CARVALHO, H.G. Ensino de ciências no 1º grau; condicionantes históricos e comentários sobre um livro-texto. Belo Horizonte, Faculdade de Educação, UFMG, 1981. 201p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Num primeiro momento, de forma genérica, discute a evolução das ciências, numa tentativa de compreender sua natureza. A seguir, apresenta aspectos da história do sistema de ensino no Brasil, focalizando principalmente os tópicos relativos à transmissão dos conhecimentos científicos. Baseando-se em específico modelo de circulação de informações, argumenta que o material didático é o principal canal de comunicação entre cientistas e estudantes. Considera que os órgãos da estrutura central oficial de ensino, ao produzirem indicações sobre os conteúdos, influenciam o livro didático. Ilustra alguns dos problemas abordados, mediante apreciação de uma coletânea de livros didáticos para o ensino de ciências no 1º grau. Conclui que o sistema de ensino e os livros didáticos por ele influenciados misturam elementos antigos e novos da maneira de conceber as ciências.

327A T:2.1 A:5.0 N:1.3 F:6.0

CICILLINI, G.A. A evolução enquanto um componente metodológico para o ensino de biologia no 2º grau - Análise da concepção de evolução em livros didáticos. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1991. 230p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Busca identificar as relações explícitas e implícitas que têm sido estabelecidas entre a biologia, enquanto ciência, e a biologia que tem sido ensinada no 2º grau, principalmente quanto aos conteúdos que, direta ou indiretamente, envolvem os conceitos de evolução. Considera e argumenta que o conhecimento biológico tem na Teoria da Evolução um de seus princípios ordenadores. Assim, verifica de que maneira os livros didáticos, usualmente utilizados no ensino de biologia no 2º grau, tratam a Teoria da Evolução enquanto um princípio ordenador dos conteúdos biológicos. Evidencia que os livros didáticos analisados, entre outros aspectos, apresentam os conteúdos biológicos de forma desatualizada, descontextualizada e de modo extremamente fragmentado. Isto porque: falseiam as concepções ou fornecem visão parcial da evolução biológica; não apresentam as concepções de evolução atualmente existentes; eliminam a dimensão temporal no estudo dos seres vivos; distorcem a história da ciência biológica.

327B T:2.1 A:5.3 N:2.0 F:5.0;6.0

COSTA, V. F. Influência do grau de estrutura cinética de um texto de ensino no rendimento discente em física. Curitiba, UFPR, 1983. 7p. Dissertação de Mestrado

RESUMO

Busca verificar a validade da teoria cinética (Anderson e outros) quando aplicada, mediante um trecho didático de física, a uma amostra particular de 50 alunos de 1ª série do 2º grau de escola brasileira. Os sujeitos, equiparados em nível de inteligência e grau de compreensão de leitura (confirmados pelo teste t Student), foram separados em 2 grupos de 25 alunos. Um dos grupos recebeu um texto escrito com alta estrutura e o outro um texto com baixa estrutura de comunicação. Ambos os textos eram baseados em trechos de livro didático. O rendimento do grupo que recebeu o texto com alta estrutura, medido pelo teste t Student, foi significativamente maior que o rendimento do outro grupo. Considera-se que, dentro dos limites da pesquisa, os resultados evidenciam que o rendimento adquirido está diretamente relacionado ao grupo de estrutura de uma comunicação reiterando, portanto, a validade da teoria cinética de Anderson.

327C T:2.1 A:5.1 N:2.0 F:6.0

GAMA, H.U. Planejamento e elaboração, sob o ponto de vista da tecnologia da educação, de um sistema instrucional baseado no uso de texto, pelo estudante, em sala de aula. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1985. 136p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Descreve aspectos relacionados à crise educacional e à busca de soluções para problemas no ensino da física na América Latina. Descreve projetos de ensino elaborados em outros países e o desenvolvimento de materiais e metodologias instrucionais, para o ensino de física, produzidos no Brasil. Considera que os resultados desses esforços, em ambos os casos, revelaram-se estar aquém das expectativas de seus realizadores e das necessidades educacionais existentes no país. Como alternativa a essa situação, apresenta um modelo para uso de livro-texto, em sala de aula, pelos estudantes, segundo enfoque derivado da tecnologia da educação. Compara o modelo proposto com outros modelos e exemplifica sua aplicação a textos de física. Analisa a utilização do modelo instrucional proposto, nos últimos anos, no Brasil e em países latino-americanos

328A T:2.1 A:5.1 N:2.0 F:5.0;6.0

KAWASAKI, C. S. O professor e o currículo de ciências - 1º grau: concepções de ensino em debate. São Paulo, Faculdade de Educação. UNICAMP. 1991. 267 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Procura verificar como os professores de Ciências da rede pública estadual de Campinas concebem e tratam os problemas de ensino em relação às propostas curriculares de ciências para o 1º grau. Para isso, entrevista amostra casual de 43 professores de ciências (32% do total de professores de ciências da rede estadual de ensino de Campinas), buscando identificar suas idéias e concepções sobre os aspectos do currículo e do ensino, bem como alguns dados de realidade socio-econômica e cultural que pudessem interferir em suas concepções. As idéias dos professores são, então, confrontadas com as idéias e concepções veiculadas pelas duas últimas propostas curriculares para o ensino de ciências (1º grau) do estado de São Paulo. Caracteriza que, de uma forma geral, os resultados mostram que a prática dos professores se distancia de ambas as propostas, aproximando-se muito mais de uma postura tradicional de ensino. Nesse caso, conforme depoimentos dos próprios professores, o ensino é centrado no livro didático. Entretanto, evidencia que, embora o professor adote uma prática tradicional de ensino, possui concepções de educação, ciências, currículo e ensino de ciências, avançadas em relação a essa prática, as quais, em muitos casos, são compatíveis com as diretrizes das propostas curriculares

328B T:2.1 A:5.0 N:1.0 F:6.0

KEIM, E. J. Abordagem das relações entre os componentes ambientais nos livros didáticos de 1º grau. Rio de Janeiro, Fac. Educação/UFRJ, 1984. 67p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Procura verificar como os 22 livros didáticos de ciências para o 1º grau (1a. a 8a. série), mais adotados pela rede escolar pública e privada do município do Rio de Janeiro, abordam a relação dos homens com os demais componentes ambientais. Mediante procedimentos de análise de conteúdo, apresenta e interpreta, nos manuais escolares, a tendência de itens detectores de proposta ecológica e de Educação Ambiental. Assim, analisa nos manuais escolares: a) a indicação das estruturas e das relações interestruturais da Biosfera; b) a apresentação do meio ambiente fiel à realidade geográfica, social e cultural de população alvo; c) a imagem projetada de meio ambiente; d) o homem nas relações ambientais; e) a ação humana transformadora dos componentes ambientais; f) a abordagem quanto à obtenção de matéria prima necessária às atividades industriais e comerciais; g) a destinação e/ou utilização dos produtos extraídos e/ou transformados. Evidencia a preocupação inexpressiva dos livros com a questão ambiental. Verifica também que os livros didáticos valorizam os preconceitos e as ações predatórias extrativistas e utilitaristas contra a natureza. Sugere, entre outros aspectos, que os livros didáticos de ciências sejam reformulados e os profissionais reciclados, tendo Educação Ambiental e o respeito à vida como temas unificadores em todas as disciplinas e componentes curriculares.

328C T:2.0 A:5.0 N:1.1;1.2;1.3 F:6.0

MAGALHÃES, M.A.B. Novas tecnologias para o ensino de ciências - Condicionantes de sua utilização em sala de aula. Rio de Janeiro, Dep. de Educação-PUCRJ, 1979. 113p. Dissertação de Mestrado

RESUMO

Investiga o que estaria facilitando ou dificultando o emprego, em sala de aula de tecnologias educacionais, geradas para o ensino de ciências no 2º grau. Analisa os resultados de aplicação, em 1978, de questionários e entrevistas a diretores e professores de 10 escolas técnicas federais, localizadas em 10 capitais brasileiras, e de 20 escolas estaduais e particulares, propedêuticas, do município do Rio de Janeiro. A pesquisa evidencia que as tecnologias existem e há razoável estoque à disposição dos professores e alunos. Todavia, no ensino de ciências, as atividades práticas ainda são insuficientes e nem sempre contribuem para a melhoria do ensino. Conclui que, entre outros fatores, provocam a subutilização dessas tecnologias, principalmente: as condições de operação das tecnologias nas escolas; deficiências na formação e treinamento dos professores; bloqueio na difusão das tecnologias; redução na área de manobra necessária para o professor poder usar a tecnologia, se decidir fazê-lo.

328D T:2.1 A:5.0 N:2.0 F:3.0;5.0;6.0

MARIZ, C. L. Texto didático e criança carente. Recife, PIMES/UFPE, 1982. Dissertação de Mestrado.

RESUMO.

Realiza análise comparativa entre textos didáticos de ciências e programas de saúde das 1as. séries do 1o. grau e a realidade vivida pelas crianças das populações de baixa renda do assentamento "Sítio das Palmeiras" da Região Metropolitana do Recife (RMR). Efetua pesquisa qualitativa envolvendo análise de conteúdo dos textos didáticos e estudo exploratório de caso. O estudo de caso buscou identificar as condições de vida das comunidades de baixa renda, através de indicadores sociais urbanos da RMR e dos dados secundários sobre a comunidade-caso. Estes foram obtidos mediante entrevistas semi-estruturadas com professores e diretores, com crianças e seus familiares, bem como através de visitas a instalações da comunidade. A análise de conteúdo, realizada em 29 livros didáticos distribuídos pelo PLIDEF-PE em 1980, buscou verificar o conteúdo transmitido e a forma dessa transmissão. Como categorias de análise utilizou: informações valorativas e não-valorativas; omissão de informações; informações com potencial crítico; adequação do conteúdo à proposta curricular. Identifica, caracteriza e descreve as principais impropriedades evidenciadas: sócio-linguísticas; sócio-geográficas; na solicitação de material aos alunos; no ambiente sócio-econômico e cultural; em relação às condições materiais da escola; em relação ao professor; quanto ao nível de aprendizado do aluno.

328E T:2.1 A:5.0 N:1.2 F:6.0;7.0

PACCA, J.L.A. Análise do desempenho de alunos frente a objetivos do Projeto de Ensino de Física. São Paulo, Instituto de Física/Fac. de Educação, USP, 1976. 129p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Analisa os volumes 1 e 2 - Mecânica - do Projeto de Ensino de Física (PEF). Considera que o material produzido no programa leva em conta um aspecto fundamental da instrução programada: o controle permanente, e a cada passo, das atividades do aluno. A partir da análise do programa infere os objetivos intermediários e finais do PEF e, através de testes discursivos, analisa o desempenho dos alunos face aos comportamentos de: medir com precisão; calibrar instrumentos; analisar fotografias estroboscópicas. Analisa as respostas aos testes, com base no exame das sequências do programa, e estabelece conclusões quanto ao programa, sua aplicação e à metodologia empregada para a análise.

329A T:2.1 A:5.1 N:2.0 F:4.0;6.0

PRETTI, M.C.M. A saúde na escola: ação ou informação? Um estudo dos programas de saúde. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1983. 120p e Anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Analisa as orientações sobre Programas de Saúde das Secretarias Estaduais de Educação, para as escolas de 1º e 2º grau, bem como os serviços de saúde prestados às escolas, além de outras atividades e projetos relacionados. Investiga, nas escolas estaduais de 2º grau de Campinas (SP), a configuração que o aluno tem de saúde, tal como aprende na escola, e a visão de saúde veiculada pelo livro didático utilizado por esses mesmos alunos na situação escolar. Entre outros aspectos, evidencia que os Programas de Saúde são valorizados pelos alunos, apesar das reduções e até mesmo distorções observadas: precariedade dos equipamentos e instalações escolares; não integração dos projetos de saúde desenvolvidos na escola e na comunidade com as atividades de Programas de Saúde realizadas em sala de aula; estereotipia metodológica do professor ao enfatizar a transmissão e retenção de informações científicas; material didático deficiente ao abordar os conteúdos de saúde de modo cientificista, restrito, fragmentado e com ênfase em informações memorísticas.

330A T:2.1 A:5.0;7.0 N:2.0 F:6.0

PRETTO, N. L. Os livros de ciência da primeira à quarta série do 1º grau. Salvador, Faculdade de Educação, UFBA, 1983. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Mediante os dados de 260 questionários aplicados, em 1982, às professoras, coordenadoras e supervisoras do 1º grau (1a. a 4a. série) de 72 escolas de Salvador (Bahia), obtém informações e analisa: os livros didáticos mais utilizados; a formação das professoras; sua influência na escolha do livro didático; algumas de suas opiniões sobre a ciência e seu método. Mostra exemplos extraídos dos livros analisados e com eles identifica as características ideológicas mais marcantes. Caracteriza que os livros didáticos: são vazios de informações; reproduzem a prática autoritária; induzem à memorização; apresentam, o conhecimento de forma compartimentalizada e a experimentação como palavra final sem vínculo com modelos teóricos; apresetam a natureza como fonte inesgotável de recursos; mostram o universo e o homem vivendo em perfeita harmonia; colocam o desenvolvimento de ciência e tecnologia como sempre benéficos.

330B T:2.1 A:5.0 N:1.0 F:1.0;3.0;4.0;6.0

SAAD, A.A. Ciência e ideologia na escola de 1º grau - O ensino de Ciências Físicas e Biológicas em Goiás. Rio de Janeiro, IESAE/Fundação Getúlio Vargas, 1981. 194p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Tendo como referência teórica os trabalhos de Althusser, Baudelot e Establet, critica a escola de 1º grau, no Brasil, através do estudo da utilização de disciplinas curriculares, principalmente Ciências Físicas e Biológicas, como veículo ideológico da classe dominante. Analisa o discurso de três coleções de textos didáticos mais usados, em 1980, em Goiás. Analisa também as aulas de ciências, conforme protocolos de observação não participante, e os resultados de entrevistas com 50 professores e 100 alunos. Considera que seu estudo teve de ser superficial por ter-se constituído em uma primeira abordagem ampla. Considera também haver alcançado seus objetivos por haver obtido sinais que considera evidentes da utilização da disciplina ciências como via de inculcação ideológica, tais como, entre outros: apresenta conteúdos irrelevantes que não permitem a visão de conjunto; tem seus conteúdos baseados em roteiros adotados nos países dos colonizadores; não faz qualquer menção à ciência como fator de produção; transmite idéia deformada do conjunto dos conhecimentos científicos; mostra uma ciência compendiada e acabada; menospreza o saber popular; apresenta uma ciência desvinculada da realidade imediata. Considera que o professor é o núcleo do sistema de transmissão da ideologia, utilizando-se das aulas, dos livros, dos recursos audio-visuais, das táticas de ensino, dos "laboratórios".

330C T:2.1 A:5.0 N:1.3 F:6.0

SAAD, F.D. Análise do projeto FAI - Uma proposta de um curso de Física Auto-Instrutivo para o 2º grau. São Paulo, Instituto de Física/ Faculdade de Educação, USP, 1977. 146p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Relata experiência de elaboração e utilização do Projeto de Ensino FAI (Física Auto-Instrutivo), com o objetivo de verificar a viabilidade de utilização de um sistema auto-instrutivo, baseado nos princípios da tecnologia educacional. Faz análise sumária das condições de ensino da maioria das escolas de 2º grau quanto aos textos utilizados, métodos de ensino, professor, aluno, programas e recursos materiais. Enfatiza a necessidade de se utilizar métodos de ensino ativos. Descreve o Projeto FAI, seus objetivos, forma de elaboração e utilização. Faz considerações sobre o papel dos projetos de ensino e sobre os problemas ligados às inovações no campo educacional. Discute o papel do laboratório, problemas relativos ao ensino da física, a Lei nº 5692/71 e levanta questões relacionadas ao uso do ensino programado. Apresenta resultados obtidos sobre a aceitação do Projeto FAI e sobre a utilização do método auto-instrutivo e sua repercussão em outras áreas. Em anexo, faz breve análise de obras didáticas para o ensino de física, do período de 1945 a 1970.

330D T:2.1 A:5.1 N:2.0 F:3.0;4.0;5.0;6.0

SANTOS, P.H.M. A transferência de aprendizagem como objetivo explícito de currículos - Um curso de eletricidade visando a transferência de aprendizagem. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1976. 105p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Discute o conceito de transferência de aprendizagem segundo diversas teorias e a importância de ser incluída como objetivo explícito de currículos científicos. Descreve as principais características do "Projeto de Ciências MOBRAL/FUNBEC". Caracteriza que esse projeto foi preparado para alunos adultos recém-alfabetizados. Descreve a aplicação e a avaliação da unidade "Eletricidade" do projeto, em duas classes do Curso de Educação Integrada do MOBRAL, na periferia da cidade de São Paulo. Descreve a avaliação da unidade aplicada sob o aspecto de transferência da aprendizagem para a vida extra-escolar. Nesse caso, os alunos foram colocados frente aos problemas relacionados à instalação elétrica em uma casa protótipo, de tamanho quase real, utilizando materiais apropriados para instalação elétrica residencial.

330E T:2.1 A:5.0 N:1.2 F:4.0;6.0

STCCA, N.A.L. A experimentação no ensino de química - 2º grau. Campinas, Faculdade de Educação, UNICAMP, 1990. 165p. Dissertação de Mestrado

RESUMO

Identifica como foram sendo formadas as concepções de experimentação no ensino de química da escola de 2º grau (1930 a 1984) e sua relação com a metodologia de ensino presentes no ideário dos professores, nas propostas oficiais e nos livros didáticos. Recapitula aspectos da história do ensino da química na escola secundária brasileira e busca identificar os elementos que, de alguma forma, dificultam ou dificultaram a experimentação no ensino de química, nessa escola. Analisa documentos oficiais das diferentes épocas, relatórios oficiais disponíveis, material didático fornecido pela Secretaria de Educação de São Paulo, livros didáticos publicados entre 1930 e 1984, anais de congressos e entrevista alguns professores e alunos. Dentre muitos aspectos, constata que, no decorrer do período estudado, foi sendo acentuada a distância entre o pensamento oficial (intenção dos legisladores) e a prática docente, em relação à experimentação, no ensino de química, na escola secundária.

331A T:2.1 A:5.2 N:2.0 F:2.0;6.0

VIOLIM, A.G. O Projeto de Ensino de Física (PEF)-Mecânica I em um curso programado individualizado. São Paulo, Instituto de Física/Faculdade de Educação, USP, 1976. 2 v. (v.I 89p.;v.II 130p.). Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Relata experiência de aplicação do Projeto de Ensino de Física (PEF) - Mecânica I - em um curso programado individualizado (Método Keller de instrução personalizada). Caracteriza que os objetivos da experiência foram: verificar a aplicabilidade do Projeto em tal sistema de ensino; avaliar o material de Mecânica I do Projeto através da análise das condições programadas para o aluno. A experiência foi realizada com alunos de duas escolas secundárias, uma oficial e outra particular, do Estado de São Paulo, e com alunos do curso de licenciatura em ciências, durante o ano de 1975. Caracteriza que a experiência foi conduzida de forma a prover dados para a análise das condições programadas para o aluno, através da qual o material de Mecânica I do Projeto foi avaliado. Identifica várias deficiências do material e sugere modificações para saná-las.

332A T:2.1 A:5.1 N:2.0 F:4.0;6.0

CANIATO, R. Um projeto brasileiro de física. Rio Claro, Faculdade de Ciências e Letras de Rio Claro, 1973. 3v. ?p. Tese de Doutorado.

RESUMO

Mostra a gênese e o desenvolvimento do "Projeto Brasileiro para o Ensino de Física". Explicita e justifica sua orientação geral e seus movimentos colaterais. Inicialmente, situa a problemática do ensino de física no 2º grau, principalmente quanto: à falta de conhecimento dos fenômenos físicos pelos alunos dos diversos níveis de escolaridade; à dificuldade que apresentam na aplicação dos conceitos físicos a situações concretas; à inadequação dos projetos de ensino de física estrangeiros à realidade brasileira. A seguir, descreve as linhas gerais, etapas de elaboração e metodologia de utilização do "Projeto Brasileiro para o Ensino de Física". Apresenta também algumas das partes desse projeto e resultados de sua aplicação junto a professores e estudantes

333A T:2.2 A:5.1 N:2.0 F:3.0;6.0

CARVALHO, A.M.P. O ensino de física na Grande São Paulo. Estudo sobre um processo de transformação. São Paulo, Faculdade de Educação, USP, 1972. Tese de Doutorado.

RESUMO

Investiga as tendências, potencialidades, e qualidade do ensino de física, nas escolas da rede oficial de ensino de 2º grau, da Grande São Paulo, em 1972. Busca identificar fatores de resistência à adoção da inovação metodológica presente nos projetos de ensino de ciências, particularmente do projeto norte-americano para o ensino de física, denominado "Physical Science Study Committee - PSSC". Apresenta relato sobre a formação e elaboração do referido projeto, bem como de sua adaptação e implantação no Brasil. Realiza pesquisa de campo, mediante questionário aplicado aos professores de física de 59 escolas públicas, coletando dados sobre: características dos professores, suas condições profissionais e didático-pedagógicas; as características do ensino de física e dos estabelecimentos de ensino pesquisados. Dentre as várias conclusões apresentadas, caracteriza que a região investigada apresenta elevado potencial humano para o ensino de física no 2º grau. Todavia, ocorrem resistências à inovação desse ensino, principalmente face às condições materiais e profissionais inadequadas de trabalho a que os professores são submetidos. Saliêntia que a maioria dos professores que receberam influência do PSSC não adotam esse projeto de ensino. Entretanto, observa que o projeto provocou mudanças na metodologia empregada por esses professores no ensino de física. Destaca também que o PSSC influenciou outros projetos de ensino em elaboração no Brasil na época de investigação.

333B T:2.2 A:5.1 N:2.0 F:2.0;3.0;5.0;6.0;7.0

KRASILCHIK, M. O ensino de biologia em São Paulo - Fases da renovação. São Paulo, Faculdade de Educação, USP, 1972. 184p. Tese de Doutorado.

RESUMO

Investiga a situação do ensino da biologia no Estado de São Paulo, nos anos de 1969 e 1971, buscando avaliar os efeitos da renovação desse ensino iniciado na década de 60. Para tanto, verifica em que medida o "Biological Science Curriculum Study - BSCS" foi utilizado pelos professores, a forma pela qual foi usado, bem como os problemas e obstáculos que poderiam ter dificultado a plena adoção desse projeto, introduzido no Brasil a partir de 1961. Faz um esboço histórico dos aspectos e etapas mais importantes do movimento de renovação do ensino de biologia. Descreve a situação do ensino de biologia e verifica a difusão do BSCS, no meio educacional, através de questionários respondidos, em 1969 e 1971, por professores de escolas públicas e particulares da capital e do interior do Estado de São Paulo. Estuda também a influência do BSCS no aprendizado de biologia, pelos alunos, através da análise dos resultados de provas de biologia dos exames vestibulares, preparados pela Fundação Carlos Chagas, no Estado de São Paulo, nos anos de 1967 a 1970. Verifica também, de forma indireta, a influência do BSCS, através de sugestões de programas apresentados pelos professores. Conclui sugerindo recomendações para a preparação de futuros programas de biologia, como disciplina e como parte de currículos de ciência integrada.

333C T:2.2 A:5.3 N:2.0 F:2.0;3.0;5.0;6.0;7.0

JOSÉ, R. G. O treinamento de professores para o ensino de ciências - Adoção de uma inovação. Taubaté, FFCL Universidade de Taubaté, 1976. 176p. Tese de Doutorado.

RESUMO

Busca avaliar o efeito do treinamento de professores de ciências na adoção de uma inovação. Apresenta breve histórico dos movimentos ligados à renovação do ensino de ciências e ao treinamento de professores, nas décadas de 50 e 60. Analisa as diversas formas de treinamento, promovidas pelo "Centro de Treinamento para Professores de Ciências de São Paulo - CECISP", realizadas por 1378 professores de ciências, no período compreendido entre 1965 e 1973. Identifica algumas das variáveis que influíram na adoção do projeto "Iniciação à Ciência", preparado pelo "Instituto Brasileiro para a Educação Ciência e Cultura - IBECC (SP)" e editado pela EDART.

333D T:2.2 A:5.0 N:1.3 F:4.0;5.0;6.0;7.0

TEIXEIRA JUNIOR, A. S. Um projeto de ensino de ciências para o Brasil. Taubaté, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Universidade de Taubaté, 1976. 210p e 22 gráficos. Tese de Doutorado.

RESUMO

Faz considerações sobre aspectos macroeconômicos da educação. Efetua análises quantitativas da educação no Brasil, nos contextos da América Latina e do mundo. Considera algumas perspectivas da educação brasileira e propõe as diversas características de um projeto de ensino de ciências para o Brasil, no caso, o "Laboratório Básico Polivalente de Ciências", desenvolvido pela FUNBEC e financiado pelo PREMEX. Preconizando a educação como investimento e alicerçado na teoria do "capital humano" realiza análise de custo-benefício do projeto que caracteriza. Utilizando-se de aspectos do projeto previsto, argumenta razões para uma melhoria da qualidade do ensino de ciências, dentro de programação financeira julgada possível para o país. Considera também o projeto como auxiliar na sondagem e iniciação profissionais preconizadas, na ocasião, para o ensino de 1º grau.

333E T:2.2 A:5.0 N:1.0 F:1.0;3.0;6.0

KOCH, H. E. (coord.) O livro didático de ciências e estudos sociais e o processo ensino-aprendizagem. Blumenau, Universidade Regional de Blumenau, 1989/1990. 72p. + anexos. Relatório Final.

RESUMO

Busca constatar as facilidades e dificuldades, quanto ao conteúdo e metodologia empregados pelos professores, no uso de livros didáticos de ciências e estudos sociais, especialmente elaborados para a Prefeitura Municipal de Blumenau e em utilização na rede de ensino desde 1986. Analisa as respostas dadas a um questionário aplicado a uma amostra de 158 professores (39,5% do total) de 1ª. à 4ª. série do 1º. grau da rede municipal de ensino. Dentre diversos aspectos que: não foi significativa a mudança de método de ensino a partir da adoção dos livros didáticos; os manuais do professor contribuem para o preparo das aulas; os professores não estão encontrando dificuldades na dinâmica de trabalho proposta pelos manuais; 79,8% e 79,1% dos professores alegam falta de base para a utilização correta do manuais, respectivamente, de ciências e estudos sociais. Apresenta para futuras edições das obras.

333F T:4.0 A:5.0;6.0 N:1.1;1.2 F:5.0;6.0

BRUSHI, O. O desprazer de ensinar em ciências. Boletim do Centro de Documentação de Passo Fundo. Passo Fundo, v.3, n.1, p.63-77, jun. 1990.

RESUMO

Analisa o livro de ciências "Ciranda do Saber", de Deborah Neves, mais usado nas 1a. e 2a. séries das escolas de Passo Fundo (RS) em 1988. Explicita que pretende auxiliar o professor a reconhecer falhas de conteúdo existentes no livro, visando alertá-lo para complementar as noções abordadas e mudar sua metodologia. Conclui que o livro analisado apresenta um modo simplista de encarar os conteúdos dos seres vivos, não desperta a curiosidade da criança e apresenta ilustrações que interferem na compreensão do conteúdo.

337A T:3.1 A:5.0 N:1.1;1.2 F:6.0

FRANCO JÚNIOR, C. Os livros e a gravidade: uma queda pouco didática. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, 70(166):224-42, maio/ago. 1989.

RESUMO

Considera que nos últimos anos, tem sido enfatizada a conveniência de a história da física subsidiar estratégias de ensino. Examina quais as repercussões da história da física, em especial da lei da queda dos corpos, nos textos de amostra de livros didáticos usados no 2o. grau de escolas estaduais do município do Rio de Janeiro. Conclui que parte dos livros expõe uma concepção de ciência influenciada pelo empirismo mas sem desenvolver uma metodologia coerente com esse posicionamento. Outra parte, assume a concepção de que a cinemática não é uma forma de explicação dos fenômenos e não apresenta a lei de queda dos corpos.

339A T:3.1 A:5.1 N:2.0 F:6.0

MORTIMER, E. F. A evolução dos livros didáticos de química destinados ao ensino secundário. Brasília, Em aberto, 7(40):25-41, out./dez. 1988.

RESUMO

Discute a evolução dos livros didáticos de química realçando as principais características que cada um dos períodos, pós 1930 e correspondentes à vigências das reformas do ensino, imprimem aos livros. Conclui que os autores de livro didático, ao longo da história sempre tiveram dificuldade em romper com certas tradições. Caracteriza que os livros didáticos quase sempre estiveram desarticulados em relação ao estado da arte do conhecimento químico. Evidencia também que com exceção da pedagogia tecnicista, os movimentos pedagógicos tiveram pequena influência na produção de livros didáticos de química no Brasil.

343A T:3.1 A:5.0 N:2.0 F:2.0;6.0

ALMEIDA, M.W.B. O racismo nos livros didáticos. In: SILVA, A. L. (org). A questão indígena na sala de aula. São Paulo, Brasiliense, 1987. p. 13-71

RESUMO

Descreve o resultado de pesquisa, realizada em 1979, com o objetivo de estudar o racismo em livros didáticos brasileiros. Analisa duas colocações de livros de 1a. a 4a. série (estudos sociais e moral e civismo) e os livros de 5a. a 8a. série (estudos sociais) constantes de lista de livros didáticos apoiados por programas governamentais, num total de 20 obras. A partir da análise, distingue dois estilos de apresentação de episódios que envolvem negros e indígenas nos manuais de 5a. a 8a. série: um deles manifesta certa simpatia pelo grupo vencido; o outro não manifesta crítica alguma, sendo o papel dos negros e indígenas reduzidos puramente a sua função econômica e simbólica. Evidencia que os livros analisados veiculam uma imagem de índio bom e outra de índio problema. O índio bom é o que recebeu bem os portugueses e contribuiu para a colonização. A imagem do índio problema é a do inimigo da colonização; ele precisa ser civilizado e posto para trabalhar.

359A T:1.0 A:6.0 N:1.0 F:6.0

LEME, D.M.P.C. et alii. O ensino de estudos sociais: no primeiro grau. São Paulo, Atual editora, 1987. 95 p. (Projeto Magistério)

RESUMO

Apresenta elementos históricos sobre a origem de estudos sociais nas escolas brasileiras, seus objetivos em nível oficial e legal e críticas à maneira tradicional e superficial de se trabalhar com essa área do currículo escolar. O livro didático é tratado como um dos elementos dessa preocupação. Sugere alguns critérios para a escolha de um manual para ser adotado em sala de aula. Reproduz relatórios de experiências desenvolvidas em classes de 1a. a 4a. série do 1º grau, seguidos de comentários que destacam, reforçam, questionam aspectos relevantes das experiências relatadas. Apresenta pressupostos metodológicos e conceituais para a área de estudos sociais, explicitando o que as experiências relatadas têm em comum.

365A T:1.0 A:6.0 N:1.1;1.2 F:4.0;6.0

TELLES, N. A imagem do índio no livro didático: equivocada, enganadora. In: SILVA, A.L. (org.) A questão indígena na sala de aula. São Paulo, Brasiliense, 1987. p.73-89.

RESUMO

Retoma aspectos de sua dissertação de mestrado (Ref 378) e explicita a imagem do índio nos livros didáticos de história do Brasil. Os exemplos e as análises evidenciam, entre outros aspectos: afirmações inexatas, presentes nos manuais, de detalhes exóticos e incompreensíveis; que esse modo de proceder descaracteriza e desacredita as sociedades indígenas; que o discurso dos autores assemelha-se ao dos cronistas e missionários do século XVI, legitimam a conquista, silenciam os vencidos e sua luta de resistência centenária; o índio é examinado do ponto de vista evolucionista e apresentado como ser inferior com várias deficiências.

370A T:1.0 A:6.1 N:1.0 F:6.0

AZEVEDO, J.M.L. Educação e reprodução: o caso do ensino da história do Brasil. Recife, UFPE, 1981. 217p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Analisa eventos que mostram as relações entre classes sociais em 20 livros didáticos de estudos sociais, de 5a. e 6a. série do 1º grau, usados em Recife, em 1979. Analisa as formas de tratamento dadas: ao índio; ao negro; à composição étnica do povo brasileiro; às elites; às lutas sociais; ao modo de apresentação do Brasil no presente. Caracteriza que a análise de conteúdo permitiu evidenciar pelo menos 5 formas de veiculação das mensagens ideológicas: omissão de fatos; apresentação de situações inverídicas; redução da importância do fato histórico; limitação do fato; distorção do fato. Caracteriza a prática pedagógica das 5as. e 6as. séries do 1º grau de Recife mediante entrevista com amostra de 112 alunos e respectivos professores (19), de 18 escolas públicas e particulares. Dentre outros aspectos, descreve e analisa a concepção da história que possuem os alunos e seus professores. Caracteriza, nesse caso, que a concepção de história dos professores se assemelha bastante àquela veiculada pelos manuais e apresentadas pelos alunos.

371A T:2.1 A:6.0 N:1.3 F:6.0;7.0

GARRIDO, E. A técnica "Cloze" e a compreensão da leitura: Investigação em textos de estudos sociais para a 6a. série. São Paulo, Fac. de Educação/USP, 1979. 141 p. + anexos Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Investiga, em amostra de 71 estudantes de 6a. série, a inteligibilidade de unidades discursivas extraídas de dois livros didáticos de estudos sociais, de 6a. série do 1º grau. Os textos foram considerados: fácil e conhecido (o conteúdo havia sido estudado pelos alunos); fácil e desconhecido; difícil e desconhecido. o grau de facilidade ou dificuldade de cada mensagem foi avaliado mediante estimativas proporcionadas por duas fórmulas de inteligibilidade de texto. Para cada uma das passagens foram elaborados testes do tipo CLOZE em que cada 5a. palavra foi sistematicamente retirada. Caracteriza que a análise estatística dos dados permite concluir entre outros aspectos, que: os resultados variam em função da forma do teste. Sugere a necessidade de se investigar a precisão da técnica tendo em conta eventuais peculiaridades da língua portuguesa.

373A T:2.1 A:6.0 N:1.3 F:7.0

MEDEIROS, L. G. M. A Amazônia na tica do livro didático: Uma análise dos livros de estudos sociais de 1a. a 4a. série do 1º grau, utilizados em Belém, em 1984. São Paulo, PUCSP, 1988. 234 p. + anexos. Dissertação de Mestrado.

RESUMOS

Analisa a visão de Amazônia, veiculada por 5 livros didáticos de estudos sociais, utilizados em 30 escolas de Belém (1a. a 4a. série do 1º grau, em 1984). Analisa dados e informações, obtidos mediante questionário, sobre: critérios adotados na escolha do livro didático; período em que a escolha foi feita; pessoas envolvidas no processo de escolha. Discute a política do livro didático a nível regional e a ação da Comissão Estadual do Livro Didático do Pará, relacionando-a com a política nacional para o setor. Analisa os livros didáticos na perspectiva da abordagem que fazem ou não de temas (núcleos temáticos): os grandes projetos econômicos; a questão agrária; o fenômeno da migração; a fauna e a flora; o índio. Caracteriza que os livros didáticos apresentam discurso: com grandes lacunas (temas total ou parcialmente não tratados); fático e descritivo, reforçando a visão de uma realidade sem conflitos onde o mito da harmonia é preservado; ufanista passando ainda a idéia de "região virgem" a ser explorada; cujos conceitos são trabalhados de forma abstrata; entre outros aspectos. Conclui fornecendo as linhas gerais e os passos (etapas) de uma proposta metodológica para o ensino de história e geografia (estudos sociais) no 1º grau.

376A T:2.1 A:6.0 N:1.1;1.2 F:1.0;4.0;6.0

RIBEIRO, L. A. M. O estudo da população nos livros didáticos de geografia para a 5a. série do 1º grau. São Paulo, Depto de Geografia da FFLCH/ USP, 1987. 199 p. Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Descreve os processos de formação dos estudos de população, em geografia, e do estudo de população nos livros didáticos de geografia no Brasil e analisa os conteúdos de 10 livros didáticos de geografia, mais adotados nas 5as. séries do 1º grau, nas escolas municipais do Rio de Janeiro, no período de 1984-1987. Descreve as principais tendências presentes nos livros didáticos analisados, em relação a 13 principais indicadores diretamente vinculados ao estudo de população, tais como: demografia; recenseamento; etnias, raças e povos; migração; urbanização; composição ocupacional; espaço como produto social, etc. Relaciona as tendências evidenciadas com a visão de geografia contida nos livros didáticos. Caracteriza que os livros analisados tendem a: descrever os conceitos de população e não a sua construção; não relacionar o conteúdo com o cotidiano social e espacial dos alunos; não trabalhar o conteúdo de forma integrada e cumulativa; não possibilitar o desenvolvimento da noção de espaço como um produto social. Evidencia também que tais manuais não se preocupam com o desenvolvimento das estruturas de pensamento que possibilitam ao aluno operar os conceitos; da noção de processo que permite pensar o espaço geográfico como produto histórico; da noção de espaço social, através de visão não elitista e estereotipada da sociedade. Conclui, apresentando sugestões para elaboração de um livro didático que leve em conta os diversos aspectos analisados, bem como sugere duas atividades para parte do livro alternativo que propõe.

377A T:2.1 A:6.2 N:1.3 F:2.0;6.0

RATTO, M. L. R. Enfermeira: um ser entre parênteses. São Paulo, PUCSP, 1989. 114 p. + anexos.

Dissertação de Mestrado.

RESUMO

Através da análise de manuais adotados pela disciplina Fundamentos de Enfermagem e questionário aplicado aos docentes dessa disciplina, busca verificar como o sistema de ensino de enfermagem vem trabalhando a humanidade/humanização de enfermeira. Caracteriza que a análise dos manuais revelou a manutenção de postura conservadora, religiosa, autoritária, disciplinadora e estereotipada, envolvendo a enfermeira e sua atividade profissional. Revelou também que a qualificação exigida para profissional de enfermagem incorpora as características presentes no estereótipo feminino e no da profissão. Evidenciou, também, que as docentes tentam criar um perfil profissional menos estereotipado mas emitem, em certos momentos, julgamentos que se igualam aos defendidos ao longo da história da enfermagem. Considera que a análise dos manuais e das respostas ao questionário revela, também, um discurso pedagógico não científico e autoritário, onde o dever ser da enfermeira se apoia em qualidades subjetivas, complexas e questionáveis.

422A T:2.1 A:7.0 N:4.0 F:6.0;7.0

ANEXO 3

CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DAS DIVERSAS ÁREAS
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DA ÁREA GERAL
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO	7	2	2	1	1		14	20
DISS. DE MESTRADO	4	1	3				2	6
TESE DE DOUTORADO								
ART. REV. CIENTÍFICA	12	3	2	2	5	2	50	66
EVENTOS	2				3		6	8
PESQUISA	6	2	2	3	1		2	8
OUTROS TIPOS	35	9	5	4	4	3	41	79
TOTAL	66	17	14	10	14	5	115	187

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVRO	6	6	10	5	10	8	5	20
DISS. MESTRADO	1			1	4	5		6
TESE DOUTORADO								
ART. REV. CIENT.	18	3	23	18	14	22	9	66
EVENTOS	4	2	3	2	1	3	1	8
PESQUISA	3	1	1	4	2	3	1	8
OUTROS TIPOS	49	3	32	21	7	16	2	79
TOTAL	81	15	69	51	38	57	18	187

TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DA ÁREA LÍNGUA PORTUGUESA
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO	4	2	1	1	2	1	7	12
DISS. DE Mestrado	23	9	10	2	3		1	27
TESE DE DOUTORADO	2		1		3			4
ART. REV. CIENTÍFICA	31	12	10	6	7		8	43
EVENTOS	6	2	2		1		1	7
PESQUISA	2	2	1		1		1	4
OUTROS TIPOS	12	6	5	2	2		2	15
TOTAL	80	33	30	11	19	1	20	112

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUARIO	TOTAL
LIVRO	1	1		3	3	10	3	12
DISS. Mestrado	2	3	2	7	5	24	4	27
TESE DOUTORADO	1	1		2	1	3	2	4
ART. REV. CIENT.	5	1	4	7	5	36	3	43
EVENTOS	1		1	2		6		7
PESQUISA					3	4	2	4
OUTROS TIPOS	3		3	5	3	12	1	15
TOTAL	13	6	10	26	20	95	15	112

TABELA 6 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DA ÁREA LÍNGUA ESTRANGEIRA
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO	2			2				2
DISS. DE MESTRADO	3			4	3	3	2	8
TESE DE DOUTORADO	1			1	1			1
ART. REV. CIENTÍFICA	5			3	4	1	2	8
EVENTOS						1		1
PESQUISA								
OUTROS TIPOS	1			1	1			1
TOTAL	12			11	9	5	4	21

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVRO						2		2
DISS. MESTRADO				5		5		8
TESE DOUTORADO				1				1
ART. REV. CIENT.				3		6		8
EVENTOS						1		1
PESQUISA								
OUTROS TIPOS				1				1
TOTAL				10		14		21

TABELA 7 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DA ÁREA MATEMÁTICA
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO	NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO		1						2	2
DISS. DE MESTRADO		7		2	4	2			8
TESE DE DOUTORADO		1			1	1			1
ART. REV. CIENTÍFICA		4	1		2	1		1	6
EVENTOS									
PESQUISA									
OUTROS TIPOS		4	3	2	1			1	5
TOTAL		17	4	4	8	4		4	22

TIPO	FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVRO			1		1	2		1	2
DISS. MESTRADO			2	1	1	2	8		8
TESE DOUTORADO							1	1	1
ART. REV. CIENT.		1	1	1	3		6		6
EVENTOS									
PESQUISA									
OUTROS TIPOS		2		2	4	1	5	1	5
TOTAL		3	4	4	9	5	20	3	22

TABELA 8 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DA ÁREA CIÊNCIAS
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO	4				1		2	6
DISS. DE Mestrado	10		3	2	14			24
TESE DE DOUTORADO	2			1	4			6
ART. REV. CIENTÍFICA	12	4	2	3	9	2	2	21
EVENTOS							1	1
PESQUISA	1	1	1					1
OUTROS TIPOS	4	1	2	1			1	6
TOTAL	33	6	8	7	28	2	6	65

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVRO	1	2	1	5	4	3	1	6
DISS. Mestrado	1	3	4	7	5	23	2	24
TESE DOUTORADO	1	2	4	1	3	6	4	6
ART. REV. CIENT.	1	3	1	6	1	18		21
EVENTOS				1	1	1		1
PESQUISA					1	1		1
OUTROS TIPOS	1		1	2	2	6		6
TOTAL	5	10	11	22	17	58	7	65

TABELA 9 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DA ÁREA ESTUDOS SOCIAIS
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO	12	1	4	2	5		4	16
DISS. DE Mestrado	11	2	6	6	1		1	12
TESE DE DOUTORADO	1		1		1			2
ART. REV. CIENTÍFICA	17		1	7	8		3	22
EVENTOS	1			1				1
PESQUISA	2	1	1	1				2
OUTROS TIPOS	7		1	4	1		1	8
TOTAL	51	4	14	21	16		9	63

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVRO	1	2	1	2	5	13	1	16
DISS. Mestrado	1	2	1	2	2	10	2	12
TESE DOUTORADO			1	1	1	2		2
ART. REV. CIENT.		3	4	2	5	19	1	22
EVENTOS						1		1
PESQUISA					1	2		2
OUTROS TIPOS				1		8		8
TOTAL	2	7	7	8	14	55	4	63

TABELA 10 - CLASSIFICAÇÃO DAS REFERÊNCIAS DE OUTRAS ÁREAS
CONFORME TIPO DE DOCUMENTO, NÍVEL E FOCO

TIPO \ NÍVEL	1º GRAU	ALFABET.	2a. A 4a. SÉRIE	5a. A 8a. SÉRIE	2º GRAU	3º GRAU	GERAL	TOTAL
LIVRO					1	2	2	4
DISS. DE Mestrado						4	2	6
TESE DE DOUTORADO								
ART. REV. CIENTÍFICA					2	3	1	4
EVENTOS								
PESQUISA								
OUTROS TIPOS								
TOTAL					3	9	5	14

TIPO \ FOCO	POLÍTICA	HISTÓRIA	PRODUÇÃO CIRCULAÇÃO CONSUMO	SELEÇÃO AVALIAÇÃO	UTILIZAÇÃO	CONTEÚDO MÉTODO	USUÁRIO	TOTAL
LIVRO		1	1			2		4
DISS. Mestrado				2		5	1	6
TESE DOUTORADO								
ART. REV. CIENT.				2	2		1	4
EVENTOS								
PESQUISA								
OUTROS TIPOS								
TOTAL		1	1	4	2	7	2	14

ANEXO 4

RELAÇÃO DOS PERIÓDICOS - ARTIGOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS
REFERÊNCIAS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO BRASILEIRO

TÍTULO DO PERIÓDICO	Nº DE ARTIGOS	Nº DA REFERÊNCIA
ANDE	6	049-079-083223-253-311
BOLETIM de Bibl. da Biblioteca Mario de Andrade	1	242
BOLETIM de História	1	403
CADERNOS CEDES	7	044-070-082-248-336-338-397
CADERNOS de Pesquisa	13	032-061-064-072-073 (240 e 394)-077 085-088-092-241-243-254-385
CADERNOS da PUC-RJ	1	234
CIÊNCIA e Cultura	13	067-079-080-235-245-256 (313 e 351) 257-296-309 (340)-339-341-342-350
COMUNICAÇÕES e Artes	4	052-069-238-312
CONVIVIUIM	1	053
CURRICULUM	1	344
DIDÁTICA	8	228-282-297-334-399-401-404-425
DOCUMENTA	1	074
EDUCAR	2	051-225
EDUCAÇÃO (Brasília)	6	029-042-060-066-347-426
EDUCAÇÃO (Porto Alegre)	1	045
EDUCAÇÃO e Ciências Sociais	1	390
EDUCAÇÃO e Ensino	3	036-041-224
EDUCAÇÃO de Hoje	3	034-075-076
EDUCAÇÃO e Realidade	2	058-255
EDUCAÇÃO e Sociedade	5	039-295-337-388-396
EM ABERTO	4	056-086-343A-389
ENCONTRO	1	220
ESCOLA Secundária	3	050-063-293
ESCRITA	1	062
ESTUDOS Linguísticos	1	397
FORUM Educacional	1	251
GLOTTA	1	299
HISTÓRIA: Questões & Debates	3	384-395-400
INTERAÇÃO	1	236
LEITURA: Teoria & Prática	12	068 (239)-084-219-229-230-232-233-246 249-250-258-345
LINHA Mestra	1	252
NOVA Escola	2	046-216
PESQUISA e Planejamento	1	057
PLURAL	4	048-091-392-402
REVISTA Bras. Estudos Pedagógicos	9	038-047-059-071-231-244-310-339A-423
REVISTA Brasileira de História	1	386
REVISTA Científica e Cultural	1	218
REVISTA de Cultura Vozes	3	037-065-221
REVISTA de ensino de Ciências	2	033-335
REVISTA de Ensino de Física	3	343-348-349
REVISTA da Escola de Bibl da UFMG	1	424
REVISTA do Livro	4	031-035-040-054
REVISTA do Magistério	3	028-030-217
TEMPO Brasileiro	1	237
TECNOLOGIA Educacional	11	027-043-081 (346)-087-089-090-222-227 247-308-393
THE ESP	1	298
TÓPICOS Educacionais	1	093
TRABALHOS de Linguística Aplicada	4	226 (383)-294-391 (055)-398

ANEXO 5

ARTIGOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS
ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA

RELAÇÃO DOS ARTIGOS DE PERIÓDICOS DA ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA
CONSIDERADOS COMO PERTENCENTES À PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

NÚMERO DE DOCUMENTOS	NÚMERO DA REFERÊNCIA	CONTEÚDO DA REFERÊNCIA
8	228 229 e 230 234 248 249 e 250 232	RELACIONAM-SE AO CONTEÚDO E MÉTODO DOS MANUAIS, efetuando a análise: - Do estudo do verbo em coleções de livros escolares - Dos temas "figuras" e "funções" da linguagem - Da influência de tópicos de linguística - Dos conceitos gramaticais presentes nos livros didáticos - Da expressão oral, atividades e exercícios, à luz da concepção interacionista de linguagem - Dos exercícios, a partir de uma abordagem interativa do texto poético
4	218 240 e 243 e 254	IDENTIFICAM REPRESENTAÇÕES presentes nos manuais, tais como - Visão do cotidiano, baseando-se na noção de cotidiano de Heller - Preconceitos e discriminação racial
4	238 239 244 257	DISCUTEM ASPECTOS RELACIONADOS À LEITURA. Assim: - Constata crise e considera que a leitura se inicia na família e encontra sustentação na vida comunitária - Relata pesquisa que evidencia pequena compreensão de textos por alunos - Relata resultados de pesquisa para avaliar como os manuais auxiliam no desenvolvimento do ato de ler - Analisa o conceito de leitura apontando a permanência do conceito pragmático de leitura e literatura
2	227 e 255	ANALISAM OS ASPECTOS GRÁFICOS DE CARTILHAS
1	231	ANALISA MÉTODOS DE ALFABETIZAÇÃO indicando argumentos de seus defensores e as cartilhas que os apresentam
1	235	APRESENTA INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INTERDISCIPLINAR de livro didático
1	241	DISCUTE VIABILIDADE DE USO DE CARTILHAS REGIONAIS
1	256	ANALISA EFICIÊNCIA DE DETERMINADA CARTILHA mediante desempenho de alunos

RELAÇÃO DOS ARTIGOS DE PERIÓDICOS DA ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA
EXCLUÍDOS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA ORIGINAL

NÚMERO DE	NÚMERO DA REFERÊNCIA	CONTEÚDO/RAZÕES DA EXCLUSÃO
8	219-220-221-225-226 233-242-251	ARTIGOS BASEADOS EM TESES DE MESTRADO e que repetem as informações nelas contidas
4	236-258-245-246	ARTIGOS REPETIDOS EM DIFERENTES REVISTAS
2	217-217	REPORTAGEM E INFORMATIVO
2	224-234	Apenas FAZEM REFERÊNCIA ao livro didático
2	223-253	DISCUTEM A ADOÇÃO DE TEXTO POLÊMICO
2	247-252	APRESENTAM PROPOSTA DE ALFABETIZAÇÃO de determinadas cartilhas
1	224	CRITICA UMA DADA ANTOLOGIA

CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA CONFORME NÍVEL E FOCO
COM REDUÇÃO E SEM REDUÇÃO DE DOCUMENTOS DO TIPO ARTIGOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS

REFERÊNCIAS CONSIDERADAS	TOTAL	NÍVEL				FOCO						
		1º G	2º G	3º G	GERAL	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
TODOS OS DOCUMENTOS DA ÁREA	112 100%	80 71,4	19 16,9	1 0,9	20 17,9	13 11,6	6 5,4	10 8,9	26 23,2	20 17,9	95 84,8	15 13,4
ARTIGOS DE PERIÓDICOS (SEM REDUÇÃO)	43 100%	31 72,1	7 16,3		8 18,6	5 11,6	1 2,3	4 9,3	7 16,2	5 11,6	36 83,7	3 6,9
ARTIGOS DE PERIÓDICOS (COM REDUÇÃO)	22 100%	15 68,2	3 13,6		5 22,7	1 4,5	1 4,5	2 9,0	2 9,0	3 13,6	19 86,4	1 4,5

ANEXO 6

CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA
SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL
CONFORME DATA, GÊNERO DA PRODUÇÃO, ÁREA, TIPO E FOCO

DATA	No.	IENSAID	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA	TIPO
				REFER.	EXPER.	INTERVENCAO	DESCRICAO				11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0		
							IPESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.									
				EXP.	TACAD	SURVEY	CASO	ICOMF.	HIST.	ICONT.									
								ICAUSAL											
1935	282						X								X		LE	Li	
1944	320								X			X					Ci	Li	
1946	6	X										X	X				Ge	Li	
1953	4	X											X				Ge	Li	
1953	5	X												X			Ge	Li	
1957	365								X	X		X			X		ES	Li	
1965	415	X															Ou	Li	
1966	193								X						X		LP	Li	
1972	215A					X			X			X	X	X	X		LP	Te	
1972	307B					X								X	X		Ma	Te	
1972	333B					X			X			X	X	X	X		Ci	Te	
1972	333C					X			X			X	X	X	X		Ci	Te	
1973	291							X		X		X		X			LE	Te	
1973	333A		X									X	X		X		Ci	Te	
1975	199							X		X				X	X		LP	Te	
1975	207A					X							X	X			LP	Te	
1975	288	X										X		X			LE	Te	
1976	211								X					X			LP	Te	
1976	329								X					X			Ci	Te	
1976	329A						X						X	X			Ci	Te	

DATA	No.	ENSAIO	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA	TIPO			
				REFER.	EXPER.	INTERVENCAO	DESCRICAO															
							PESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.												
											EXP.	TACAQ	SURVEY	CASO	COMP.	HIST.	CONT.			1.0	2.0	3.0
							CAUSAL															
1981	326						X						X	X	X		X			Ci	Te	
1981	327A	X							X								X			Ci	Te	
1981	330C						X			X							X			Ci	Te	
1981	371A						X			X							X	X		ES	Te	
1981	374									X							X	X		ES	Te	
1981	380									X							X			ES	Te	
1981	418									X							X			Ou	Te	
1982	22			X													X			Ge	Te	
1982	104							X			X									Ge	Pe	
1982	166	X					X			X	X	X	X	X	X	X	X			Ge	Fe	
1982	325		X															X		Ci	Te	
1982	327									X							X			Ci	Te	
1982	328									X							X			Ci	Te	
1982	328E							X		X							X	X		Ci	Te	
1982	420									X				X			X			Ou	Te	
1982	422							X						X						Ou	Te	
1983	11									X							X			Ge	Li	
1983	15	X									X	X								Ge	Li	
1983	24									X							X			Ge	Te	

DATA	No.	ENSAIO	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA	TIPO			
				REFER.	EXPER.	INTERVENCAO	DESCRICAO															
							IPESQ.	IEST.	IEST.	IANAL.	I1.0	I2.0	I3.0	I4.0	I5.0	I6.0	I7.0					
																				EXP.	IACAO	ISURVEYICAO
1983	196	X												X	X			LP	Li			
1983	289								X						X			LE	Te			
1983	365					X							X					Ma	Te			
1983	322								X			X	X	X				Ci	Li			
1983	327C			X											X			Ci	Te			
1983	336A					X									X			Ci	Te			
1983	336B					X			X	X		X	X	X				Ci	Te			
1983	363								X						X			ES	Li			
1983	366								X						X			ES	Li			
1983	376					X							X					ES	Te			
1983	376								X						X			ES	Te			
1984	16	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X			6e	Li			
1984	163						X			X	X							6e	Pe			
1984	189	X											X	X				LP	Li			
1984	215						X						X			X		LP	Te			
1984	328C								X						X			Ci	Te			
1984	359								X						X			ES	Li			
1984	362						X		X					X	X			ES	Li			
1984	370								X						X			ES	Li			

DATA	No.	ENSAIO	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA	TIPO
				REFER.	EXPER.	INTERVENC.	DESCRICAO				11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0		
							PESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.									
				CAUSAL															
1984	371	X												X	X		ES	Li	
1984	372							X	X		X				X		ES	Te	
1984	421					X			X						X		Du	Te	
1985	10							X			X	X					Ge	Li	
1985	18	X								X	X						Ge	Li	
1985	104A					X						X	X				Ge	Pe	
1985	167								X			X		X			LP	Li	
1985	202B						X			X	X						LP	Te	
1985	213A			X								X		X	X		LP	Te	
1985	214								X					X			LP	Te	
1985	265A		X										X	X	X		LP	Pe	
1985	283								X					X			LE	Li	
1985	324					X			X	X		X	X		X		Ci	Li	
1985	328A		X										X	X			Ci	Te	
1985	405								X					X			ES	Pe	
1986	14	X									X	X	X	X		X	Ge	Li	
1986	20	X									X			X			Ge	Li	
1986	25							X			X		X	X			Ge	Te	
1986	105			X								X	X	X	X		Ge	Pe	

DATA	No.				PESQUISA							FOCO							AREA	TIPO																	
					REFER.																																
					IPESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.																													
					EXP.	ACAO	SURVEY	CASO	ICOMP.	IHIST.	ICONT.																										
							ICAUSAL																														
1986	197							X								X		LP	Te																		
1986	198							X				X			X			LP	Te																		
1986	213							X							X			LP	Te																		
1986	214A							X	X						X			LP	Te																		
1986	266					X		X					X	X				LP	Pe																		
1986	364							X					X	X				ES	Li																		
1986	381						X				X	X	X	X				ES	Te																		
1986	419							X						X				Du	Te																		
1987	9								X	X	X		X	X	X			Ge	Li																		
1987	13	X									X	X	X	X	X			Ge	Li																		
1987	206							X	X		X			X				LP	Te																		
1987	306							X	X		X			X				Ma	Te																		
1987	306A					X								X	X			Ma	Te																		
1987	333						X							X	X			Ci	Te																		
1987	359A							X						X				ES	Li																		
1987	370A							X						X				ES	Li																		
1987	375				X			X						X	X			ES	Te																		
1987	377A							X		X				X				ES	Te																		
1988	198A							X						X				LP	Te																		

DATA	No.	TENSÃO	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA	TIPO			
				REFER.	EXPER.	INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO															
							IPESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0					
																				EXP.	TACAO	SURVEY
1988	269A						X						X					LP	Te			
1988	213B								X						X	X		LP	Te			
1988	284A								X				X		X			LE	Te			
1988	303A		X										X		X			Ma	Te			
1988	307A							X	X		X				X			Ma	Te			
1988	361								X						X			ES	Li			
1988	376A				X				X	X			X		X			ES	Te			
1989	26A						X							X				Ge	Te			
1989	102				X								X		X			Ge	Pe			
1989	105A														X			Ge	Pe			
1989	106A		X										X					Ge	Pe			
1989	205A							X			X				X			LP	Te			
1989	266A	X				X			X						X	X		LP	Pe			
1989	422A					X				X					X	X		Du	Te			
1990	306B					X								X	X			Ma	Te			
1990	331A								X	X		X			X			Ci	Te			
1990	333F					X								X	X			Ci	Pe			
1991	327B									X				X	X			Ci	Te			
1991	328B					X									X			Ci	Te			

ANEXO 7

CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS
SOBRE O LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL
CONFORME DATA, GÊNERO DA PRODUÇÃO, ÁREA, TIPO E FOCO

DATA	No.	ENSAIO	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA
				REFER.	EXPER.	INTERVENCAO	DESCRICAO				11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	
							IPESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.								
				EXP.	IACAO	SURVEY	CASO	CONF.	HIST.	CONT.	BIBLI.							
									CAUSAL									
1951	228									X						X	LP	
1957	390									X						X	ES	
1960	57									X						X	Ge	
1975	347						X						X	X	X		Ci	
1976	38	X										X	X			X	Ge	
1978	89						X						X				Ge	
1978	237									X						X	LP	
1978	256							X					X			X	LP	
1980	299					X							X				LE	
1981	397									X						X	ES	
1982	49	X											X				Ge	
1982	69	X											X	X		X	Ge	
1982	242									X						X	LP	
1982	251									X						X	LP	
1982	295						X									X	LE	
1982	395									X						X	ES	
1983	226						X									X	X	ES

DATA	No.	TENSÃO	RELATO	PESQUISA							FOCO							AREA
				REFER.	EXPER.	INTERVENÇÃO	DESCRIÇÃO				11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	
							IPESQ.	TEST.	TEST.	ANAL.								
1985	423								X							X		Ou
1986	70					X							X	X	X	X		Ge
1986	337							X			X	X				X		Ci
1986	342							X			X					X		Ci
1986	424						X						X	X				Ou
1987	56	X									X	X	X	X				Ge
1987	82				X										X		X	Ge
1987	92		X						X							X		Ge
1987	243								X							X		LP
1987	254								X					X	X			LP
1987	336								X							X		Ci
1987	72									X						X		Ge
1988	73	X														X		Ge
1988	233										X					X		LP
1988	249								X							X		LP
1988	250								X							X		LP
1988	345								X							X		Ci