

ALICE CASIMIRO LOPES

POLÍTICAS  
DE INTEGRAÇÃO  
CURRICULAR



# Políticas de integração curricular



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

*Reitor*

Ricardo Vieiralves de Castro

*Vice-reitora*

Maria Christina Paixão Maioli

**Conselho Editorial da Série**

Alice Casimiro Lopes (UERJ)

Dario Fiorentini (Unicamp)

José Gonçalves Gondra (UERJ)

Maria Isabel da Cunha (Unisinos)

Zaia Brandão (PUC-Rio)

Alice Casimiro Lopes

# Políticas de integração curricular



Rio de Janeiro

2008

Copyright © 2008, Alice Casimiro Lopes

Todos os direitos desta edição reservados à Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou de parte do mesmo, sob quaisquer meios, sem autorização expressa da editora.



EdUERJ

Editora da UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã

CEP 20550-013 - Rio de Janeiro - RJ

Tel./Fax.: (21) 2587-7788/2587-7789

www2.uerj.br/eduerj

eduerj@uerj.br

*Editor Executivo*

*Assessoria Gerencial*

*Coordenador de Publicações*

*Coordenadora de Produção*

*Coordenador de Revisão*

*Revisão*

*Projeto e Capa*

*Diagramação*

*Apoio Administrativo*

Ítalo Moriconi

Carmen da Matta

Renato Casimiro

Rosania Rolins

Fábio Flora

Andréa Ribeiro, Fernanda Duarte e

Juliana Carvalho

Heloisa Fortes

Gilvan Francisco

Maria Fátima de Mattos

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/NPROTEC

---

- L864 Lopes, Alice Ribeiro Casimiro  
Políticas de integração curricular / Alice Casimiro Lopes –  
Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.  
184 p.

Bibliografia.

ISBN 978-85-7511-128-4

1. Currículos – Planejamento. 2. Abordagem interdisciplinar  
do conhecimento na educação. 3. Educação e Estado. 4. Ensi-  
no médio – Currículos. I. Título.

CDU 371.214

---

Esse livro teve o patrocínio da



# Sumário

**Sobre o risco do bordado** ..... 9

## **Parte 1**

A centralidade da organização curricular na política

### **Capítulo 1**

Política de currículo no mundo globalizado ..... 19

### **Capítulo 2**

A recontextualização por hibridismo ..... 27

### **Capítulo 3**

O foco na organização curricular ..... 33

## **Parte 2**

O pensamento sobre organização curricular

### **Capítulo 4**

As disciplinas na escola e na ciência ..... 43

Disciplina escolar com base na lógica das ciências

*versus* disciplina escolar como discurso

recontextualizado ..... 48

Disciplina escolar como construção sócio-histórica

e como mecanismo de controle do currículo

e do trabalho pedagógico ..... 54

### **Capítulo 5**

Modalidades clássicas de organização curricular ..... 63

Currículo por competências ..... 65

Currículo centrado nas disciplinas de referência .....	68
Currículo centrado nas disciplinas ou matérias escolares .....	73
<b>Capítulo 6 – A atualidade do pensamento sobre integração curricular .....</b>	<b>79</b>
 <b>Parte 3</b>	
Integração curricular e disciplinas na política para o ensino médio	
<b>Capítulo 7</b>	
A organização curricular na reforma do ensino médio .....	93
A integração curricular nos documentos do BID .....	97
A integração curricular nos PCN para o ensino médio .....	104
As tecnologias .....	118
As competências .....	133
A contextualização .....	141
 <b>Capítulo 8</b>	
O livro didático na política de currículo para o ensino médio .....	151
<b>Capítulo 9 – As competências nos manuais do professor .....</b>	<b>161</b>
 <b>Referências .....</b>	<b>171</b>
 <b>Sobre a autora .....</b>	<b>185</b>

O mundo é muito desigual nos seus caminhos.  
O risco não é a gente quem traça.  
Autran Dourado, *O risco do bordado*



## Sobre o risco do bordado

Uma abordagem clássica sobre organização curricular tende a entendê-la como os modos de organizar o currículo e as teorias elaboradas para defender esses modos: em que seqüência inserir os conteúdos, em que séries, como pensar os arranjos disciplinares ou não. Está subentendida nessa concepção uma forma igualmente clássica de organizar o conhecimento. Trata-se de uma organização em que o ensino dos conteúdos, particularmente entendidos como conhecimentos, se desenvolve com base em uma ordem predeterminada por princípios lógicos. Tais princípios podem variar entre os psicológicos ou os epistemológicos, dependendo da corrente de pensamento à qual se filiem, mas em ambos buscam-se critérios que regulem a relação entre o antecedente e o conseqüente, estabelecendo entre eles uma ligação evidente. Teorias pedagógicas são então construídas visando escolher a melhor ordem, a partir dos princípios inicialmente estabelecidos. É assumido que pode existir mais de uma ordem, mas é necessário que essa ordem seja determinada *a priori* – seja ela cronológica, seja baseada na passagem do simples ao complexo, do mais próximo ao mais distante ou em qualquer outro conjunto de regras derivado dos princípios lógicos estabelecidos. Essas ordens nos formam de tal maneira que as reproduzimos como um meio de reproduzir a própria idéia de ordenação.

Em concepções críticas de currículo, tal linearidade e a conseqüente obrigatoriedade de pensar nesses ordenamentos são questionadas. Outros caminhos passam a ser pensados para as formas de produzir conhecimento. Mesmo porque os currículos deixam de ser associados à transmissão do conhecimento e suas ordens para serem associados à produção de saberes e às relações de poder que sustentam a ordenação dos conteúdos e as relações sociais.

A meu ver, é possível traçar um paralelo entre esses dois modos diferentes de conceber o currículo e as maneiras de ler romances. Não falo do ponto de vista da teoria literária, mas da leitura pelo puro e simples prazer do convívio com a palavra escrita, pelas possibilidades que os textos literários nos dão de incorporar outros personagens, de seguir por outras estradas e de conceber outras formas de ser e ver o mundo.

Traço um paralelo entre a concepção clássica de organização do currículo e o romance com linearidade narrativa, típico do século XIX. Nesse romance, a história, da mais simples à mais grandiosa, é contada em uma ordem obrigatória de leitura dos capítulos. De modo geral, há um início com a apresentação dos personagens, do contexto e da trama, um desenvolvimento dessa trama e um caminho a ser seguido para entender o final. Ainda que nos grandes romances um capítulo possa ser lido separadamente, em função da estética intrínseca a seu relato específico, só se conhece a história e a profundidade dos personagens se for percorrido o trajeto proposto pelo autor. Não há como conhecer a opulência e a decadência da família Buddenbrook, tal como foi pensada por Thomas Mann, ou entender a amargura amorosamente resignada de Eszter, tal como foi criada por Sándor Márai, sem seguir a magistral ordenação estabelecida por esses autores em suas obras.

Situando esses romances como típicos do século XIX, não estou ignorando que Thomas Mann terminou de escrever *Os Buddenbrooks* em 1901 e que Sándor Márai nasceu em 1900. Mais uma vez, estou considerando outra maneira de pensar as ordens que damos ao mundo. Nem o romance com linearidade narrativa, típico do século XIX, pertence exclusivamente aos anos 1800, nem no século XX essa forma de ordenação desaparece. Igualmente, não é possível dizer que o próprio romance devidamente ordenado da primeira à última página também não seja capaz de surpreender e colocar, com genialidade, o desafio de romper com o que parece tão perfeitamente encadeado. É assim que os romances decorrentes de grandes folhetins guardam histórias dentro da história. Essas histórias nos fazem, muitas vezes, escapar tem-

porariamente do que a história principal propõe e nos colocam em outros planos. Ao ler *Crime e castigo*, por várias vezes tive a sensação de que Dostoiévski me fazia seguir por estradas diferentes, como se sequer fosse necessário retornar ao drama de Raskolnikov. Porém, de volta ao drama, percebia como tudo formava um conjunto em que as rotas de fuga nos traziam ao caminho central. Também não estou desconsiderando que em *Memórias póstumas de Brás Cubas*, escrito em 1881, Machado de Assis desenvolve a desconstrução da narrativa linear – tanto pelo fato de o narrador ser uma pessoa falecida quanto pelo que é contado, meio ao sabor dos descaminhos da memória. Com isso, abre-se a possibilidade de leitura em múltiplas ordens. Mais que isso, apresenta-se uma ordem um tanto desordenada.

Assim, a própria divisão de séculos que aponto nada mais é do que uma concepção produzida a partir de minhas leituras, e não uma divisão cronológica de fato. Uma concepção de encadeamento do romance no século XIX que se distingue, para o leitor, das formas de contar que desmontam as narrativas no século XX. É essa idéia de narrativa desmontável, mais freqüente no século XX, que busco relacionar com a organização curricular em uma perspectiva crítica – ou pós-crítica, como preferem alguns.

Percebo o contraponto entre essas diferentes maneiras de narrar quando leio *O risco do bordado*. É perceptível que nele não há uma ordem obrigatória dos capítulos, ou mesmo uma única história a ser lida. Não são contos – completamente independentes uns dos outros –, mas tampouco têm uma relação de causa e efeito, ação e reação. Não são ações que possam ser acompanhadas no desenrolar do tempo; ainda que aconteçam na mesma cidade, compõem espaços distintos: a casa da família, o circo, o bordel. Formam um bordado em que não há risco prévio determinado, uma trama com inúmeras possibilidades de entrada e vários caminhos de leitura. Como o próprio Autran Dourado analisa em *Uma poética de romance*, nem sequer a ordem de publicação corresponde à ordem em que o autor escreveu, ou mesmo à ordem que ele recomenda.

Também em *O livro do riso e do esquecimento*, de Milan Kundera, essa narrativa ao mesmo tempo dispersa e inter-relacionada, na qual as *peças* são apresentadas em múltiplas entradas e múltiplas possibilidades de ordem na leitura, expressa uma das grandes forças do romance. Talvez este seja um dos sentidos mais profundos desse texto, associado ao seu foco no contingente, no prosaico e no supostamente banal, que atravessa e é atravessado pelo que se supõe serem os grandes acontecimentos políticos.

Romper com as ordenações nos romances e pensar em alternativas de arranjos não significa dizer que as primeiras escolhas não são válidas, não são *corretas* – para qualquer sentido que se dê à idéia de correção –, mas pode levar à aceitação de que outras ordens são possíveis e de que a falta de ordem prévia ou a desordem podem ser, também, opções a serem pensadas. Tais rupturas podem conduzir, inclusive, à recriação do próprio gênero, gerando a dúvida quanto a poder ser chamado romance *O livro do desassossego*, de Fernando Pessoa, tal seu grau de fragmentação, de ausência de enredo, de fatos contados. É um *romance* que leva Richard Zenith a denominá-lo “livro em plena ruína”.

Em uma análise da história do currículo, é possível perceber como é acentuada a marca do currículo como um romance de narrativa linear, na acepção que proponho: um desenrolar ordenado de tópicos do conhecimento. Não importa se em uma organização disciplinar ou integrada a idéia de ordem se faz presente. E freqüentemente é associada a uma imagem estereotipada da escola, como o lugar do insípido e do desinteressante, da disciplina – em todos os sentidos do termo – e do saber apartado do cotidiano. Como se nessa estereotipia não estivesse presente também uma tentativa de homogeneizar as práticas curriculares, a cultura escolar, simplificando o que as diversas ordens escolares significam. Como se não fosse também a escola um território de produção de cultura.

Mas assim como não pretendo parar de ler romances de narrativa linear, sejam eles antigos ou não, também não acredito em mudanças das organizações curriculares por decreto; para mudá-las, penso ser necessário conhecê-las e entender as razões de sua

existência. Tampouco defendo que apenas de forma linear se façam as práticas nas escolas. Na perspectiva de *ler* diferentes currículos e compreender diferentes ordens, considero importante, sobretudo, questionar a unicidade da ordenação e a simplificação da cultura escolar.

Creio ser possível desenvolver esse questionamento pela própria análise da história do pensamento curricular, na tentativa de entender as diversas organizações curriculares. Por enxergar o currículo como uma produção cultural e, portanto, social e histórica, procuro investigar o porquê da predominância de certas ordenações, que relações de poder engendram e por quais relações de poder são engendradas.

Por isso, agora que apresento este livro ao público, explico que sua proposta é analisar a atual política de organização do currículo, particularmente para o nível médio de ensino, a partir do entendimento da história do pensamento curricular – tentando compreender, por meio do diálogo com Ball, Bernstein e Goodson, por que há, nos dias atuais, uma centralidade da organização curricular nas reformas educacionais, e por que o discurso favorável à integração curricular se faz tão presente.

No entanto, o que aqui aparece ordenado não teve tal ordem na escrita; não há um risco traçado previamente que tenha dado origem ao bordado aqui apresentado. Vários artigos foram inicialmente elaborados em separado e aqui tiveram suas idéias (e não necessariamente seus textos) reunidas. Por sua vez, para a elaboração do livro, outros textos ainda não publicados foram incluídos, na tentativa de construir um texto único, ainda que desmontável. Penso ser interessante entender primeiro “A centralidade da organização curricular na política”, a partir da compreensão da recontextualização por hibridismo que, a meu ver, marca os processos políticos em geral no mundo globalizado. Dessa maneira, espero deixar claro o atual destaque da organização curricular nas reformas educacionais e de que maneira ele se constitui.

Em seguida, focalizo “O pensamento sobre organização curricular”, a fim de evidenciar a concepção de disciplina escolar

com a qual trabalho e as principais organizações curriculares clássicas, que permitem entender os atuais discursos pedagógicos. Com base nesse entendimento, penso ser mais produtiva a leitura sobre a "Integração curricular e disciplinas na política para o ensino médio", na medida em que as atuais políticas no Brasil são analisadas como expressão da história do pensamento sobre organização curricular e como processo de recontextualização de discursos, com a produção de híbridos culturais. Mas essa ordem de leitura é apenas uma proposta, que pode ser substituída pela que o leitor ou a leitora julgar mais conveniente.

Acrescento ainda que as conclusões apresentadas são mais diretamente derivadas de dois projetos de pesquisa, ambos financiados com recursos públicos pelo CNPq, com bolsas e auxílios-pesquisa. Tal apoio torna ainda mais necessária a socialização deste trabalho de forma mais ampla, agora propiciada pelo financiamento da FAPERJ. A meu ver, há que se dar evidência pública aos investimentos em pesquisa no país, não para que a performance sirva à lógica das hierarquizações, mas para que sirva ao controle público dos investimentos também públicos e ao debate de suas conclusões.

Os citados projetos foram intitulados: *A organização do conhecimento escolar no "novo ensino médio"* (2001-2003) e *Integração curricular em textos de ciências para o ensino médio* (2003-2005). Deles participaram: Jacqueline Marian Osório Pereira (então estudante de Letras, IC/UFRJ), Josefina Carmen Diaz de Mello (mestre em Educação pela UFRJ, doutoranda em Educação na UERJ e professora de rede pública e privada do Rio de Janeiro), Leila Camelo dos Santos (à época, estudante de Pedagogia, IC/UFRJ), Maria Margarida Gomes (mestre em Educação pela Kansas University, doutora em Educação na UFF e professora do Colégio de Aplicação da UFRJ), Rosanne Evangelista Dias (mestre em Educação pela UFRJ, doutoranda em Educação na UERJ e professora do Colégio de Aplicação da UFRJ) e Rozana Gomes de Abreu (mestre em Educação pela UFRJ, doutoranda em Educação na UERJ e professora do Colégio de Aplicação da UFRJ). A todas, meu sincero agradecimento pelo trabalho e pelas interlocuções que possibilitaram.

Quando se adquirem códigos que estabelecem ou, mais precisamente, tratam de estabelecer uma determinada modalidade de ordem, excluindo, quiçá, outras ordens ao fazê-lo, também se adquire, ao mesmo tempo, o potencial de desordená-los.

Basil Bernstein,  
*Pedagogía, control simbólico e identidad*



**Parte 1**  
A centralidade da  
organização curricular  
na política



# Capítulo 1

## Política de currículo no mundo globalizado

As recentes reformas educacionais, desenvolvidas em diferentes países do mundo ocidental, são marcadas por mudanças na organização curricular, fazendo com que o debate sobre seleção de conteúdos tenda a ser subsumido a esse tipo de mudança. Documentos curriculares apontam possíveis transformações nas maneiras de abordar os conteúdos e, por meio dessas novas abordagens, visam à modificação dos conteúdos ensinados. Esse debate, no entanto, permanece no âmbito das disciplinas, parecendo pressupor um consenso em relação às disciplinas entendidas como válidas e legítimas de serem ensinadas. Por intermédio dessa organização curricular, os conteúdos de ensino tendem a ser naturalizados. Mesmo no âmbito das disciplinas, alguns dos debates centrais em torno dos conteúdos são silenciados. Com isso, a reflexão sobre as formas de organizar os conteúdos de ensino assume um espaço ainda mais expressivo, como se reformar o currículo fosse, sobretudo, fazer uma reforma de sua organização.

O destaque conferido à organização curricular pode ser identificado nos discursos em defesa de diferentes modalidades de currículo integrado. Espanha, Inglaterra e País de Gales têm referenciais curriculares nacionais que incluem os temas transversais. Temas transversais também fazem parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental no Brasil, assim como a interdisciplinaridade e o currículo por competências são propostos

para o ensino médio em nosso país. O currículo em áreas é incluído no currículo nacional português. Na reforma curricular chilena, propõe-se a incorporação dos objetivos transversais. No México, os textos da reforma integral da educação secundária mencionam o propósito de desenvolver competências transversais.

Ainda no âmbito do debate sobre organização curricular, é valorizada a formação de competências e habilidades de maneira articulada às mudanças tecnológicas no mundo global. Segundo a análise de Muller (2000), no centro da condição de geração exponencial de informação no mundo globalizado está o papel assumido pela tecnologia, entendida como o uso de conhecimento, meios, processos e organizações para produzir bens e serviços. Ou então, ainda mais amplamente, como uma rede que constrói programas de ação que coordenam uma rede de papéis. A própria prática pedagógica é entendida, assim, como uma tecnologia. Nesse sentido, a tecnologia torna-se a condição de ser global. Na medida em que, para o desenvolvimento dessa tecnologia, há necessidade do desenvolvimento do conhecimento, a educação assume uma centralidade crescente. É pela educação que se busca, socialmente, formar trabalhadores com as altas habilidades e a capacidade de inovação entendidas como essenciais para sustentar os modelos tecnológicos de produção vigentes. Argumenta-se, nesse contexto, que há necessidade da formação em habilidades e competências mais complexas, supostamente garantidas por uma educação que inter-relacione as disciplinas escolares.

Freqüentemente, a explicação para essa e outras convergências das propostas curriculares atuais em diferentes países é encontrada na crescente subordinação dos Estados nacionais às exigências das agências multilaterais, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), o Banco Mundial (BIRD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Parte-se do reconhecimento de que, com o advento das políticas econômicas genericamente denominadas neoliberais, há acentuada submissão das políticas educacionais aos mecanismos de definição e de avaliação dos conteúdos curriculares pelo Estado,

bem como aos mecanismos de regulação do mercado (Apple, 1996, 1997; Moreira, 1995; Pacheco, 2000). Dessa forma, conclui-se que existe uma globalização econômica, capaz de determinar uma globalização política e cultural. Essa globalização incorreria em um processo homogeneizador das diferentes políticas curriculares no mundo atual.

Identifica-se, por exemplo, no relatório da Unesco (Delors, 2001, p. 92), como o desenvolvimento do “aprender a conhecer” – um dos “quatro pilares da educação”<sup>1</sup> – é defendido por intermédio da “sinergia entre as disciplinas”. Esse mesmo relatório também defende que as competências sejam a concepção central na prática educativa das escolas de ensino médio e profissionalizantes, propondo sua ampliação a todas as crianças. Em alguns documentos de agências como o BID (Castro, Navarro e Wolff, 2000; Castro, Carnoy e Wolff, 2000; Jallade, 2000; Wolff e Castro, 2000), efetivamente há recomendações para o investimento em propostas integradas de currículo.<sup>2</sup> Em ambos os casos, as justificativas apresentadas para a defesa desse discurso de integração curricular situam-se genericamente nas mudanças dos processos de trabalho e de organização do conhecimento no mundo globalizado. Esses e outros aspectos evidenciam a formação de redes sociais e políticas que disseminam interpretações da conjuntura social, assim como divulgam modelos de solução para os diferentes problemas diagnosticados, capazes de orientar as políticas educacionais dos Estados nacionais.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Os demais pilares da educação apresentados pela Unesco são: “aprender a fazer”, “aprender a viver” (juntos e com os outros) e “aprender a ser”.

<sup>2</sup> Esse aspecto será analisado mais detidamente no Capítulo 7 deste livro.

<sup>3</sup> No caso brasileiro, as relações com as agências de fomento, como o BID e o Banco Mundial, desenvolveram-se de forma bastante estreita na vigência dos dois mandatos presidenciais de Fernando Henrique Cardoso – em virtude, também, de lideranças dessas reformas no Ministério da Educação terem atuado diretamente em tais agências. Paulo Renato Souza, ex-ministro da Educação, e Guiomar Namó de Mello, membro do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação brasileiro e relatora do parecer sobre as Diretrizes Curriculares da Educação, foram consultores do Banco Mundial. Cláudio de Moura Castro, assessor do MEC nas reformas do ensino médio

Além da influência dos órgãos de fomento multilaterais, muitas dessas redes se estabelecem entre Estados nacionais diversos como forma de construir sistemas simbólicos capazes de representar, explicar e legitimar decisões políticas. No caso específico brasileiro, por exemplo, houve o estabelecimento de um acordo com a Espanha, mantido desde 1989 e renovado no período 1995-1998, bem como de um contrato de assessoria com a Oklahoma State University (Bueno, 2000). Whitty e Edwards (1998), por sua vez, ao analisarem as convergências entre as políticas educacionais na Inglaterra e nos EUA, concluem quanto ao fato de que tais convergências não podem ser explicadas apenas em função das atividades de organizações internacionais como o FMI e o Banco Mundial. Devem ser incluídas também, em nossos modelos de análise, as trocas intergovernamentais entre grupos de interesse e redes pessoais dos dois países. Os autores salientam como o uso de políticas educacionais estrangeiras permite legitimar políticas nacionais, e como o discurso de que tais políticas são decorrentes de ações dos organismos internacionais pode mascarar as opções feitas pelos governos nacionais. Tal análise é corroborada, no caso da América Latina, por Candau (1999), quando a autora destaca o quanto são distintas as políticas para o ensino superior no Equador, na Bolívia e na Argentina, todas elas financiadas pelo Banco Mundial. Ela aponta a necessidade de serem aprofundadas análises no sentido de compreender o papel dos atores locais (governo e sociedade civil) na apropriação de orientações internacionais.

Essas evidências me levam a defender que os processos de globalização não são produtores da homogeneidade cultural. A existência de tais conexões globais não é suficiente para explicar os variados discursos produzidos nas atuais propostas de currículo nacional. Como bem discute Ball (1998), o conjunto de políticas

---

e da educação profissional, é *senior education advisor* na unidade de educação do Departamento de Desenvolvimento Sustentável do BID e possui várias publicações nesta agência sobre as políticas para o ensino médio (por exemplo, Wolff e Castro, 2000; Castro, Navarro e Wolff, 2000).

genéricas globais tem variações, sutilezas e nuances que são hibridizadas nos contextos nacionais, sendo tais políticas aplicadas com diferentes graus de intensidade.

Penso, com base em Boaventura de Sousa Santos (2002), que a globalização é um processo muito mais complexo e multifacetado do que vem sendo considerado pela mídia, e mesmo por parte da literatura especializada. Na perspectiva desse autor, não existe uma entidade única denominada globalização: existem múltiplas globalizações que atuam como feixes de relações sociais envolvendo múltiplos conflitos. Contrapor global e local como uma dualidade entre homogêneo e heterogêneo é enfatizar uma contradição apenas aparente, pois local e global não são fenômenos opostos, mas interdependentes. Ao mesmo tempo em que fenômenos transnacionais se multiplicam e as relações sociais aparecem como cada vez mais desterritorializadas, novas identidades regionais, nacionais e locais se constituem: o global e o local são socialmente produzidos no interior dos processos de globalização.<sup>4</sup> Ainda nas palavras do autor, o que chamamos de globalização é o sucesso de certo localismo: a globalização pressupõe a localização, pois quando determinados discursos são globalizados é porque outros foram inseridos em uma posição local, dominada, hierarquicamente inferior. É o caso dos inúmeros discursos, nas escolas, que ficam restritos a uma ação local e a uma possibilidade de influência muito mais limitada do que as propostas apresentadas por um governo.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Boaventura de Sousa Santos (2002) destaca que também seria possível fazer menção aos processos de localização. O termo globalização é dominante da mesma forma que é dominante a história dos vencedores.

<sup>5</sup> Isso não impede que tenhamos de considerar o constante fluxo de discursos. Isso faz com que sentidos das escolas também estejam presentes em propostas apresentadas por um governo, como discuto mais adiante. É nessa perspectiva que me parece não ser justificável contrapor oficial e alternativo como se fossem dinâmicas polares. O que é apresentado como alternativo tem muito de oficial, e o que é oficial se apropria de muitos sentidos do que se entende como local ou alternativo. Menos produtivo ainda me parece ver esses dois pólos, *a priori*, como expressão do democrático (alternativo) e do não-democrático (oficial).

Hardt e Negri (2001) também salientam o quanto a globalização e a localização vêm a ser, igualmente, regimes de produção da identidade e da diferença, da homogeneidade e da heterogeneidade. Com base nesses autores, entendo que discursos curriculares globais se inserem em uma rede de fluxos e obstáculos que priorizam sua mobilidade rumo a uma desterritorialização, enquanto discursos curriculares locais se inserem nessa mesma rede, priorizando fronteiras de reterritorialização. Essa rede, inclusive, ultrapassa a esfera oficial. Não são apenas os governos de diferentes países e as agências multilaterais, por intermédio de redes de trocas de informações e de intercâmbios pessoais mútuos, que vêm valorizando, por exemplo, o discurso de uma organização curricular integrada. Também a literatura especializada tem conferido destaque ao tema, não necessariamente visando às mesmas finalidades educacionais. Uma rápida visita a livrarias do Brasil e do exterior evidencia a capilaridade desse discurso.<sup>6</sup>

Há que se considerar, contudo, que o atual realce do discurso sobre integração curricular não caracteriza obrigatoriamente um discurso inédito. Diferentes propostas pedagógicas de integração curricular atravessam a história do currículo (Beane, 1996; Schubert, 1995). Concepções tão diversas como as de correlação e de épocas culturais (dos herbatianos), de currículo pelo método de projetos (em Kilpatrick) ou a defesa de uma compreensão das estruturas disciplinares correlacionadas, capazes de permitir a resolução de problemas (segundo Bruner), desenvolvem alguma forma de compreensão do currículo integrado.<sup>7</sup>

Torna-se importante, portanto, analisar a especificidade do discurso contemporâneo em defesa da integração curricular. O fato de hoje ser possível identificar, nas propostas curriculares, expres-

---

<sup>6</sup> Como exemplos, cito publicações em livros nos últimos anos: Alves e Garcia, 1999; Beane, 1995a, 1995b, 1997; Drake, 1998; Hernández, 1998; Hernández e Ventura, 1998; Pate et al., 1997; Torres Santomé, 1998. Volto a discutir essa atual ênfase no currículo integrado ainda nesta primeira parte do livro.

<sup>7</sup> Essa questão é aprofundada na segunda parte do livro.

sões comuns àquelas utilizadas em outros momentos históricos não implica, necessariamente, que os mesmos sentidos e significados se reproduzam, nem que as mesmas finalidades educacionais se constituam. Assim como o fato de o discurso sobre integração curricular estar disseminado em diferentes propostas curriculares oficiais<sup>8</sup> no mundo não implica, necessariamente, as mesmas finalidades. Como Whitty et al. (1999) alertam, algumas políticas do mundo atual dotadas de semelhanças surpreendentes podem ter origens e objetivos muito distintos.

Defendo assim que, para investigação e análise das atuais políticas curriculares, é preciso utilizar modelos capazes de entender e incorporar as orientações internacionais dessas políticas, sem menosprezar os limites e as possibilidades de cada país no processo de ressignificar tais orientações. No âmbito do currículo, considero que a recontextualização por hibridismo pode ser pertinente para essas investigações e análises, por constituir uma concepção teórica capaz de articular campos diversos que atuam sobre os processos educacionais. Por meio dessa concepção, são abertos espaços para o entendimento dos processos de ressignificação, associando estabilidade e mudança nos mais diferentes níveis.

---

<sup>8</sup> Conforme discuto mais adiante, a expressão “oficial” refere-se apenas à assinatura de determinado texto, negando a compreensão de que uma produção oficial seja exclusivamente uma produção governamental e/ou institucionalizada de alguma maneira. Ver também nota 5.



## Capítulo 2

# A recontextualização por hibridismo

As definições globais são incorporadas nos contextos locais por meio de traduções e ressignificações de discursos diversos. Tais discursos partem da academia e das agências de fomento e de orientação internacional de políticas globais. Mas também partem de propostas e práticas curriculares de outros países com os quais se estabelecem projetos de cooperação econômica e/ou cultural, bem como dos campos simbólico e de produção de uma maneira mais ampla. De forma a tentar entender esses processos de ressignificação nas políticas educacionais, seu aprofundamento e aceleração na atualidade, muitos autores, em diferentes países, têm recorrido à concepção de recontextualização de Basil Bernstein (Bonal e Rambla, 1999; Evans, 1990; Evans e Penney, 1995; Moraes et al., 1999; Whitty et al., 1994a, 1994b).

Para Bernstein (1996, 1998), a recontextualização constitui-se a partir da transferência de textos de um contexto a outro, como da academia ao contexto oficial de um Estado nacional, ou do contexto oficial ao escolar. Cada contexto é interpretado como um campo<sup>1</sup> recontextualizador pedagógico, podendo este campo ser

---

<sup>1</sup> Para a compreensão de campo, Bernstein se remete à concepção de Bourdieu: conjunto de relações de força entre agentes e/ou instituições em luta por diferentes formas de poder, seja ele econômico, político ou cultu-

oficial – quando marcado pelas relações sociais a partir do Estado – ou não-oficial – quando marcado pelas relações das agências externas ao Estado. O campo recontextualizador oficial tem relações estreitas com: a) o campo internacional, constituído prioritariamente pelas agências financiadoras internacionais e por outros Estados nacionais; b) o campo de produção, ligado à esfera econômica; e c) o campo de controle simbólico, ligado à esfera cultural. O campo recontextualizador pedagógico não-oficial é entendido como o campo de produção de teorias educacionais que orientam a prática pedagógica, sendo constituído por pesquisadores em educação de forma geral, pela universidade e por congressos e revistas especializadas. O conjunto desses textos pedagógicos não-oficiais tanto é capaz de exercer influência sobre o Estado como sobre as escolas, mas a partir de um processo de recontextualização de discursos e textos.

Na recontextualização, inicialmente há uma descontextualização: textos são selecionados em detrimento de outros e são deslocados para questões, práticas e relações sociais distintas. Simultaneamente, há um reposicionamento e uma refocalização. O texto é modificado por processos de simplificação, condensação e reelaboração, desenvolvidos em meio aos conflitos entre os diferentes interesses que estruturam o campo de recontextualização.

Por intermédio dos processos de recontextualização, os campos recontextualizadores pedagógicos produzem o discurso pedagógico. Este é definido por Bernstein (1996, 1998) não como um discurso propriamente dito, mas como um princípio de apropriação de outros discursos, um princípio recontextualizador. Trata-se das regras para embutir e relacionar dois outros discursos: o instrucional (especializado ou de competência) e o regulativo (associado aos valores). Como é o regulativo que domina o instrucional, é por meio daquele que a ideologia intervém no dis-

---

ral, que funciona simultaneamente como instância de inculcação e mercado onde as diferentes competências tomam preço (Domingos et al., 1986).

curso pedagógico. Segundo Bernstein (1996), o discurso regulativo é constituído pelas regras sociais que regulam a produção, distribuição, reprodução, inter-relação e mudança dos textos pedagógicos legítimos, suas relações sociais de transmissão e aquisição e a organização de seus contextos. O discurso pedagógico é uma recontextualização de textos e de suas relações sociais geradoras, a partir de posições dominantes no interior dos campos econômico e de controle simbólico.

As relações entre os diferentes campos em jogo nas políticas de recontextualização – internacional, recontextualizador pedagógico oficial, recontextualizador pedagógico, de controle simbólico e de produção – dependem dos princípios de controle e de poder dominantes. Esse controle pode ser exercido de maneira direta, via sistemas de avaliação, ou de maneira indireta, pela ação do campo recontextualizador pedagógico não-oficial. Através de cursos de formação inicial e continuada, livros e revistas especializadas – por vezes financiados pelo Estado –, e seguindo princípios definidos sob condicionamento de relações de poder mediadas pelo Estado, o campo recontextualizador pedagógico não-oficial também exerce controle sobre as escolas, nesse caso intermediando o controle do Estado. Assim, muitas vezes, discursos críticos e contestadores da ordem vigente podem ser recontextualizados sob outras relações de poder, de forma a terem seu potencial crítico minimizado.

Em síntese, para Bernstein, quando os campos recontextualizadores oficial e não-oficial se associam, mais facilmente se exerce o controle sobre o que se passa nas escolas. No entanto, caso haja uma autonomia relativa entre esses campos, é criada uma arena de luta. Essa arena facilita a criação de espaços para as escolas trabalharem em uma direção questionadora dos padrões estabelecidos. Por isso, Bernstein (*ibid.*) afirma que todo discurso pedagógico é uma arena de conflito e, potencialmente, de mudança. Ao contrário, quanto maior o domínio do Estado sobre as escolas, por meio do controle de currículos e de sistemas de avaliação e inspeção centralizados, menor é a possibilidade de influência dos campos recontextualizadores pedagógicos não-oficiais. Sua influência tende-

rá a ser mediada pelo Estado, via apropriação desses discursos em propostas curriculares oficiais.

Na medida em que é considerada a multiplicidade de campos atuantes sobre as políticas curriculares, é preciso atentar para a diversidade de discursos em jogo, bem como para a maior probabilidade de conflitos e tensões em virtude de interesses distintos. Frequentemente, lógicas globais, locais e distantes são associadas em um processo que não é isento de conflitos. Nesse sentido, os diversos campos de recontextualização precisam ser entendidos como campos contestados: várias frações sociais, com diferentes graus de poder social, patrocinando regimes pedagógicos distintos (Muller, 2000).

Acrescente-se a isso a questão de que o modelo de análise de Bernstein não prevê uma interpretação determinista, como se as definições dos campos recontextualizadores oficial e pedagógico fossem apropriadas pelas escolas sem possibilidades de mudança. Há recontextualizações também nos diferentes contextos escolares. Todavia, não é possível analisar a recontextualização dessas políticas nas escolas sem considerar a capacidade de o Estado atuar como regulador das ações nessas instituições. Tal capacidade materializa-se nos processos de avaliação, de distribuição de recursos e na disseminação de discursos curriculares capazes de constituir as práticas pedagógicas.

A partir desse modelo de interpretação de Bernstein, é possível compreender que as políticas curriculares nacionais, ainda que se baseiem em princípios reguladores de controle e poder externos, não são desenvolvidas como mera reprodução de diretrizes internacionais. Processos de recontextualização ocorrem, seja pela atuação dos campos de produção e de controle simbólico nacionais, seja pela atuação do campo recontextualizador pedagógico do país em questão, seja ainda pelas tensões e características específicas do campo recontextualizador oficial nacional e dos contextos escolares. Contudo, os processos de recontextualização não são desvinculados das diretrizes externas, na medida em que regras e princípios dessa recontextualização são organizados com base nas relações de poder e controle estabelecidas no âmbito do modo de

produção capitalista. Ou seja, a tensão global-local constantemente se estabelece nos processos de recontextualização.

Pela aceleração e aumento dos fluxos culturais no mundo global, tais processos ampliam-se e aprofundam-se, dada a maior velocidade da comunicação e a mobilidade territorial cada vez mais intensa de grupos sociais, as quais acarretam a rapidez na inclusão e na rejeição de diferentes textos e discursos. Concordo com Ball (1998) quando incorpora o hibridismo ao entendimento dos processos de recontextualização. Especialmente no campo curricular, eminentemente uma produção cultural, é possível compreender a recontextualização como desenvolvida por mecanismos de hibridização. Tal processo propicia relativizar algumas conclusões de Bernstein, como a separação tão nítida entre campo oficial e não-oficial, bem como a verticalidade associada à recontextualização.<sup>2</sup>

Para García Canclini (1998), a hibridização refere-se aos fenômenos difusos da cultura em virtude de o mundo se tornar cada vez mais complexo e fragmentado. Pelos processos de hibridização, os discursos perdem suas marcas originais: são rompidas coleções organizadas pelos sistemas culturais e novas coleções são formadas, os processos simbólicos são desterritorializados e os gêneros impuros se expandem. Dussel et al. (1998), por sua vez, salientam que é possível encontrar discursos híbridos na educação desde a emergência da escola pública. A própria noção de currículo pode ser considerada um híbrido, na medida em que envolve uma tradução e uma produção cultural para fins de ensino em um ambiente particular. A hibridização pressupõe, dessa forma, não apenas a mistura difusa de discursos, mas sua tradução e mesmo recontextualização.

Proponho, assim, que a recontextualização de textos curriculares por intermédio da hibridização seja entendida pelas novas coleções que são formadas, associando-se textos de matrizes teóri-

---

<sup>2</sup> Para um aprofundamento da recontextualização por hibridismo, considerando como nessa concepção são articulados enfoques estruturais e pós-estruturais, ver Lopes (2005).

cas distintas. Os textos são desterritorializados, deslocados das questões que levaram à sua produção e realocados em novas questões, novas finalidades educacionais. Com isso, há um deslizamento de sentidos e significados que anteriormente mantinham uma relação mais fixa, quando associados a uma dada teoria curricular. A incorporação do hibridismo à recontextualização implica considerar o indeterminismo, a fluidez e o caráter oblíquo do poder nos processos de resignificação.

A recontextualização por mecanismos de hibridização não expressa um sentido de adulterar textos supostamente originais. A própria idéia de originalidade se modifica, pois, dada a rapidez com que novos textos são incorporados e com que suas marcas são perdidas, não se tem precisão do que se defende como original. Isso não significa, contudo, a simples exaltação da hibridização, sem a devida análise de quais são os novos significados instituídos pelos produtos culturais híbridos formados. Avalio como necessário, portanto, entender as mudanças de significado ocorridas a partir dessa recontextualização feita por meio do hibridismo de textos de matrizes teóricas distintas. Dessa maneira, mostram-se como questões fundamentais: quais textos são privilegiados e quais são desconsiderados, quais discursos se constituem, quais orientações passam a ser valorizadas, quais finalidades educacionais visam ser atingidas e por quais mecanismos essa recontextualização se desenvolve.

Proponho-me, nessa perspectiva, a analisar a atual centralidade do discurso de integração curricular, articulada à centralidade do foco na organização curricular, como um discurso pedagógico híbrido que constitui as políticas de currículo na atualidade.

## Capítulo 3

### O foco na organização curricular

A ênfase na integração curricular relaciona-se com o entendimento de que, no contexto do paradigma pós-fordista, há necessidade de formação de habilidades e competências mais complexas e superiores, as quais seriam mais facilmente desenvolvidas em uma perspectiva integrada. Igualmente, é entendido que a produção do conhecimento é cada vez mais integrada e, assim sendo, as pessoas precisam ser formadas para trabalhar nessa “nova” maneira de produzir conhecimentos. Como já mencionei, tais orientações estão presentes nas diretrizes da Unesco para a educação no século XXI, definidas na conferência de Jomtien (Delors, 2001). Ao discutir sobre o “aprender a conhecer”, o relatório da Unesco, mais explicitamente, defende que,

em nível do ensino secundário e superior, a formação inicial deve fornecer a todos os alunos instrumentos, conceitos e referências resultantes dos avanços das ciências e dos paradigmas do nosso tempo.

Contudo, como o conhecimento é múltiplo e evolui infinitamente, torna-se cada vez mais inútil tentar conhecer tudo e, depois do ensino básico, a omnidisciplinaridade é um engodo. A especialização, porém, mesmo para futuros pesquisadores, não deve excluir a cultura geral. [...] A cultura

geral, enquanto abertura a outras linguagens e outros conhecimentos, permite, antes de tudo, comunicar-se. Fechado na sua própria ciência, o especialista corre o risco de se desinteressar pelo que fazem os outros. Sentirá dificuldade em cooperar, quaisquer que sejam as circunstâncias. Por outro lado, a formação cultural, cimento das sociedades no tempo e no espaço, implica a abertura a outros campos do conhecimento e, deste modo, podem operar-se fecundas sinergias entre as disciplinas. Especialmente em matéria de pesquisa, determinados avanços do conhecimento dão-se nos pontos de intersecção das diversas áreas disciplinares (id., *ibid.*, pp. 91-2).

A integração das disciplinas é relacionada muito mais com uma atitude diante do conhecimento do que com uma concepção diversa desse mesmo conhecimento. O processo de especialização não é analisado como uma perspectiva sócio-histórica de construção de conhecimento, tampouco é relacionado à divisão social do trabalho e/ou à classificação de diferentes categorias sociais. O foco é a defesa de um sujeito – cientista ou profissional – que se relacione de maneira diferenciada com os saberes e que esteja disposto a cooperar nos processos de produção de conhecimento e de tecnologias, os quais, hoje, supostamente exigem essa cooperação. A especialização permanece como forma de regulação do conhecimento, mas passa a ser necessário um especialista capaz de dialogar com outros campos do saber – por ser dotado de uma cultura geral que permite conhecer os códigos essenciais a tal diálogo. Pela ênfase nas competências e habilidades, é também compreendido que o acesso a essa cultura geral faculta o domínio de certas formas de pensamento e de operar com o conhecimento, de certas atitudes consideradas convenientes no contexto social do mundo globalizado.

Essa orientação bastante geral é incorporada pelas propostas curriculares de diferentes países, com diferentes recontextualizações em uma produção de múltiplos sentidos. Não se trata de um processo unidirecional – das formulações globais para os Estados-na-

ção. Faz parte de um discurso que, ao circular por contextos distintos, projeta diagnósticos e soluções que são aceitas como as mais pertinentes. No caso brasileiro, o foco na integração curricular está presente nos níveis fundamental e médio de ensino. A interpretação conferida à integração curricular, porém, não é a mesma. No nível fundamental, a opção é pelos temas transversais; no médio, pela interdisciplinaridade.<sup>1</sup>

Na medida em que as políticas são compreendidas como produções híbridas de textos e discursos continuamente ressignificados em múltiplos contextos – internacionais, nacionais e locais – que se inter-relacionam (Ball, 1992, 1994, 2001), os discursos em defesa do currículo integrado constituem uma forma de conceber e produzir currículo. São discursos com legitimidade social apropriados, recontextualizados e, portanto, ressignificados em textos das definições curriculares, em um processo no qual múltiplos fragmentos de textos são hibridizados.

Por isso, não é de se estranhar, como já destaquei, que discursos de valorização do currículo integrado também estejam presentes em muitas publicações educacionais no Brasil, não necessariamente afinadas com as orientações existentes em documentos oficiais. Trabalhos que defendem e/ou analisam perspectivas interdisciplinares (Fazenda, 1995; Jantsch e Bianchetti, 1995; Veiga-Neto, 1994, 1995), transdisciplinares, rizomáticas ou segundo um conhecimento em rede (Alves, 1999; Alves e Garcia, 1999; Ferraço, 1999; Gallo, 1996, 1999), ou ainda referentes ao currículo integrado em geral (Hernández, 1998; Hernández e Ventura, 1998; Torres Santomé, 1998), são facilmente encontrados nas livrarias brasileiras.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> O fato de haver equipes diversas na produção de documentos e o caráter historicamente mais disciplinar do ensino médio são dois fatores que, provavelmente, contribuíram para essa diferença. Para uma análise dos temas transversais no ensino fundamental brasileiro, ver Macedo (1999). Para uma análise dos temas transversais na Inglaterra e no País de Gales, ver Whitty et al. (1994a, 1994b).

<sup>2</sup> É interessante destacar que, apesar da diversidade de produções sob diferentes enfoques teóricos, o enfoque relativo à interdisciplinaridade baseado

James Beane (1996) identifica processo similar nos EUA, país com grande influência em nossas produções educacionais. O autor relata que os trabalhos relativos à integração curricular diminuíram acentuadamente, tendendo a quase zero, no período entre os anos 1960 e o início dos anos 1990 – quando então tiveram uma retomada significativa. São numerosas as publicações em livros e periódicos focalizando questões referentes à integração e/ou apresentando propostas metodológicas de currículo integrado (Beane, 1990, 1995a, 1995b, 1997; Clarke e Agne, 1997; Drake, 1998; Flowers et al., 2000; Fogarty, 1993; Pate et al., 1997; Vars e Beane, 2000).

Admito que, sob o rótulo “discursos em defesa de um currículo integrado”, estou incluindo perspectivas epistemológicas, pedagógicas e mesmo políticas extremamente distintas – e, em alguns casos, antagônicas. Faço isso propositalmente, com o intuito de realçar a polissemia desses discursos. Também busco salientar o quanto todo um conjunto de proposições de currículo integrado associadas às perspectivas instrumentais e prescritivas é considerado pela vinculação quase exclusiva, *a priori*, do currículo integrado a perspectivas críticas ou progressivistas.

A meu ver, isso acarreta que o currículo integrado seja considerado uma forma de organização curricular por si só garantidora do questionamento das relações de poder e das perspectivas tradicionais de conhecimento na escola. Baseando-me na clássica análise de Basil Bernstein (1981) sobre os códigos *coleção* e *integrado*,<sup>3</sup> destaco que, nos discursos críticos à organização curricular

---

em Hilton Japiassu e Ivani Fazenda ainda é predominante em trabalhos apresentados em congressos, bem como em teses e dissertações brasileiras (Santos e Lopes, 2002). O enfoque desses autores é interpretado por Jantsch e Bianchetti (1995) como baseado na filosofia do sujeito.

<sup>3</sup> Bernstein (1981) analisa os processos de compartimentação dos saberes pela introdução dos conceitos de classificação (*classification*) e enquadramento (*framing*) dos saberes. Classificação refere-se às relações entre conteúdos, ao grau de limites impostos aos conteúdos ou, no dizer mais próprio do autor, ao grau de manutenção de fronteiras (*boundary*) entre os conteúdos. Quanto mais fraca a classificação, maior a inter-relação dos mesmos. Enquadra-

feita segundo um código-coleção (o currículo disciplinar), são mais freqüentes considerações a respeito de sua forte classificação – relacionada à fraca inter-relação das disciplinas escolares – do que

---

mento refere-se à forma do contexto no qual é feita a transmissão do conhecimento, ou seja, à força da fronteira entre o que pode e o que não pode ser transmitido numa relação pedagógica. Em outras palavras, deve-se entender que ele remete ao grau de controle de professores e alunos sobre a seleção, organização e ritmo do conhecimento transmitido e recebido nas relações pedagógicas. Por essa perspectiva de análise, a estrutura básica de mensagem do sistema curricular é dada por variações no grau de classificação, e a estrutura básica de mensagem do sistema pedagógico é dada por variações no grau de enquadramento. Um forte enquadramento reduz o poder do aluno sobre o conhecimento que ele recebe, quando e como ele o recebe – e aumenta, por sua vez, o poder do professor nas relações pedagógicas. Um alto grau de classificação, por outro lado, reduz o poder do professor sobre o que ele transmite, uma vez que ele tem de se manter nos limites impostos entre as disciplinas. A partir desses conceitos, Bernstein organiza uma tipologia de códigos de conhecimento escolar e uma tipologia curricular. Para o autor, qualquer organização do conhecimento escolar que envolva alto grau de classificação origina um currículo denominado *código-coleção*, assim como qualquer organização do conhecimento escolar que tenha por objetivo reduzir o nível de classificação é denominada *código integrado*. Tanto o código-coleção quanto o código integrado devem ser compreendidos como exemplos extremos e ideais, conceitos que permitem a análise da estrutura do conhecimento educacional. Para além dessa tipologia, os currículos têm várias formas de coleção, com fronteiras mais ou menos nítidas, diferentes níveis de integração, diferentes níveis de hierarquização e de estratificação de poder. Os currículos segundo códigos-coleção são distinguidos em função do maior ou menor nível de especialização. Bernstein mantém uma postura eminentemente crítica às formas especializadas, principalmente quando conferem ao aluno, ainda jovem, uma identidade educacional específica (currículos voltados para ciências ou artes, por exemplo), inclusive por formarem indivíduos sociologicamente muito diferentes. Nesse sentido, o conhecimento no código-coleção é uma propriedade privada com sua própria estrutura de poder e sua situação de mercado. Jovens formados nessa estrutura são socializados a partir de uma concepção de conhecimento como propriedade privada. Bernstein adverte, contudo, que o código integrado não é garantido apenas pelo fato de uma disciplina utilizar conhecimentos de outra. Essas são apenas inter-relações intelectuais. A integração pressupõe, minimamente, um grau de subordinação das disciplinas e cursos “insulares” a uma idéia relacional, bem como implica mudança nas hierarquias e relações de poder que constituem os saberes.

a respeito de seu forte enquadramento – relacionado ao isolamento entre práticas comunicativas das relações sociais: quem pode dizer o que ensinar, em que tempo, em que ritmo e sob quais relações hierárquicas. Com isso, não é problematizada a possibilidade de uma organização curricular que enfraqueça os princípios de classificação, mas que não altere os princípios de enquadramento. Ou seja: que facilite a inter-relação das disciplinas, mas mantenha o controle do que é ensinado e do ritmo de ensino nas mãos de coordenadores ou das esferas centrais de administração curricular, sem participação dos alunos – e, por vezes, nem dos professores – no processo. A concepção de conhecimento nessas organizações curriculares também não é problematizada, não sendo considerado, por exemplo, se ele assume vinculações acadêmicas ou relacionadas aos interesses mais amplos dos alunos e da sociedade.

Tais análises desconsideram o que me parece ser a conclusão mais importante de Bernstein em seu estudo: o entendimento de que alterações nos códigos de organização curricular são, sobretudo, alterações nas relações de poder e de controle que regem os currículos. Ao desconsiderar essa conclusão, muitas das propostas de currículo integrado ao longo da história transformam a discussão sobre mudanças na organização curricular em uma questão técnica, a ser resolvida simplesmente por meio de novas grades curriculares, novas concepções dos professores ou mesmo novas dinâmicas na administração escolar. Frequentemente, é menosprezada a análise de como tais dimensões estão imbricadas às finalidades sociais da escolarização em dado momento histórico. Se essas finalidades não são questionadas, as mudanças tendem a não se efetivar, recaindo sobre o corpo docente e a escola a responsabilidade pelo conservadorismo.

Essas interpretações restritas do currículo integrado são decorrentes, em grande parte, de um apagamento da história das proposições de integração curricular. Apagamento também possível de ser identificado em textos como os dos parâmetros, tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio, e capaz de conferir às atuais propostas de currículo integrado dos textos oficiais – temas

transversais, interdisciplinaridade, currículo por competências, currículo por projetos – a marca da novidade. Semelhante afirmação de “algo novo”, ao mesmo tempo em que contribui para a legitimidade desses textos – pois a novidade e a mudança tendem a ser vistas como positivas –, concorre para que os professores se sintam desconsiderados por essas propostas. Tratar tais modalidades de currículo integrado como novidades é ignorar muito do que os professores já realizam em suas práticas e muitos dos saberes que construíram ao longo de suas trajetórias profissionais. Ao invés de se salientar que tais propostas não se distinguem das práticas e com elas conjuntamente produzem sentidos para as políticas, opera-se com uma separação entre proposta e prática.

Afinal, não é de hoje que o currículo integrado é defendido como forma de organização do conhecimento escolar capaz de garantir a melhoria do processo de ensino-aprendizagem e/ou o estabelecimento de relações menos assimétricas entre os saberes e os sujeitos no currículo. Esse é um discurso que vem sendo construído de diversas maneiras no decorrer da história do currículo, associado a diferentes projetos de sociedade e diferentes finalidades sociais da escolarização. É possível mesmo afirmar que, caso fossem elencadas as características do conhecimento escolar mais criticadas entre os pesquisadores em currículo ao longo dos tempos, certamente se incluiriam sua compartimentação e sua fragmentação. Em concepções curriculares tradicionais, críticas e pós-críticas – denominações mais utilizadas para identificar a diversidade de concepções nesse campo –, são inúmeros os trabalhos que defendem propostas de integração do conhecimento escolar.

Em decorrência dessa diversidade de propósitos, para entendermos os atuais discursos sobre currículo integrado, suas especificidades e sua relação com as demandas sociais contemporâneas, é importante compreender as argumentações que os sustentam e as finalidades sociais que expressam. Isso implica inserir esses discursos na história do pensamento pedagógico sobre organização curricular, o que me proponho a tratar na segunda parte deste livro.



**Parte 2**  
O pensamento sobre  
organização curricular



## Capítulo 4

### As disciplinas na escola e na ciência

Na diversidade de enfoques construídos sobre organização curricular, as interpretações da disciplinarização na escola tendem a ser derivadas da análise da disciplinarização no campo científico. Isso acontece na medida em que as disciplinas escolares são interpretadas como disciplinas científicas adaptadas para fins de ensino. O grau e a forma de especialização das disciplinas no campo científico são utilizados como princípios de interpretação do contexto escolar, sem que sejam consideradas as especificidades desse contexto e dos conhecimentos nele produzidos. O currículo disciplinar é entendido como consequência de princípios de organização curricular baseados na lógica das ciências ou na natureza do conhecimento, enquanto currículos integrados são entendidos como algo baseado nos interesses e necessidades dos alunos e na relevância social do conhecimento.

Apenas a título de exemplo, sem considerar que ele seja o único autor a desenvolver tal argumentação, trago para o debate o trabalho de Torres Santomé (1998), amplamente divulgado no Brasil. Santomé afirma que o conhecimento científico na atualidade vem sendo cada vez mais inter-relacionado, visando dar conta da resolução de problemas sociais complexos. Segundo o educador espanhol, o conhecimento científico constantemente associa conteúdos disciplinares a suas tecnologias, gerando um rompimento das barreiras disciplinares, fruto do crescente processo de globalização e

de universalização da informação. O autor não restringe a discussão sobre as razões da defesa de um currículo integrado às questões epistemológicas das ciências – salienta também razões psicológicas e sociológicas –, mas as utiliza com frequência para fundamentar sua argumentação. A disciplinaridade científica é associada a uma inegável capacidade de desenvolvimento científico-tecnológico, marca da ciência moderna, porém é considerada como distanciada das questões sociais concretas, produzindo especializações cada vez mais restritas e incapazes de dialogar entre si ou de avaliar criticamente as conseqüências de sua aplicação.

A partir da tendência de incorporar as críticas à disciplina- rização científica à crítica às disciplinas escolares, conclui-se que o currículo disciplinar não valoriza os interesses dos alunos, seus conhecimentos e experiências prévias e seu meio sociocultural; não aborda questões práticas, bem como as questões mais vitais do ponto de vista social. Conseqüentemente, o currículo disciplinar inibe relações pessoais entre alunos e professores, desvaloriza capacidades intelectuais – acarretando problemas de aprendizagem –, desestimula a crítica e a curiosidade, além de sustentar uma organização do trabalho pedagógico inflexível e uma tecnificação do trabalho docente (Torres Santomé, 1998).

Em contrapartida, o conhecimento científico neste início de século é compreendido como cada vez mais inter-relacionado, em sua busca da resolução de problemas sociais complexos e no processo de constante associação de conteúdos disciplinares a suas tecnologias. As rupturas associadas à ciência contemporânea são consideradas geradoras de um rompimento das barreiras disciplinares, visando dar conta de objetos cada vez mais complexos. Depreende-se dessa argumentação que, se as ciências não mais se desenvolvem de modo fragmentado, cabe à escola reorganizar seu conhecimento de maneira a responder às mudanças das ciências e preparar os alunos para uma forma mais adequada de lidar com os saberes necessários à solução de problemas.

Considero possível questionar tal conclusão, em virtude de corresponder a uma visão idealizada das ciências, que passa ao

largo das dinâmicas sociais e históricas das práticas científicas de produção do conhecimento. Uma análise que leve em conta essas dinâmicas pode vir a identificar como os trabalhos interdisciplinares nas ciências freqüentemente geram novas disciplinas, mais especializadas, com seus respectivos modelos teóricos e métodos, submetidos a avaliações pelos pares em linhas de financiamento, congressos e periódicos próprios. Por vezes chegam também a estabelecer programas de pós-graduação específicos, departamentos nas universidades e comitês nas agências de fomento.

Isabelle Stengers (1990) nos ajuda a entender esse processo ao analisar que a constituição das ciências como atividade coletiva depende dos interesses por elas gerados. Para que um trabalho científico tenha valor, é preciso que ele se mostre relevante aqui e agora, que seja capaz de criar diferença entre seus pares. Dessa forma, os cientistas inventaram o que talvez seja a singularidade das ciências modernas: uma prática original de trabalhar junto. Os cientistas precisam criar vínculos, estabelecer relações, formar grupos de interesses comuns, traduzindo as relações sociais que determinam aqueles a quem convém interessar e aqueles que podem ajudar a fazer a diferença. Argumento que o modo usual de constituição desses grupos de interesses comuns se desenvolve por intermédio de disciplinas científicas, de maneira a promover a adequação entre os objetivos das ciências e os objetivos sociais e políticos capazes de garantir recursos para as pesquisas.

Mas o cerne de minha argumentação não reside no questionamento da suposta integração cada vez mais acentuada das disciplinas científicas e/ou na defesa das marcas disciplinares das ciências. Ainda que efetivamente a inter-relação de saberes nas ciências fosse cada vez maior, defendo que não caberia a transposição imediata de conclusões relativas às dinâmicas do conhecimento científico para o contexto escolar. Meu questionamento central dirige-se à identificação entre disciplina escolar e disciplina científica e à conseqüente transposição de interpretações da integração das disciplinas científicas para a realidade da escola. Tal transposição é realizada com base na defesa de que a integração das discipli-

nas escolares é capaz de facilitar o trabalho com conteúdos culturais mais relevantes, situados nas fronteiras das disciplinas, bem como de analisar problemas e construir suas soluções. Em contraposição a essa idéia, argumento que o conhecimento escolar e o científico são instâncias próprias de conhecimento, e que as disciplinas escolares possuem uma constituição epistemológica e sócio-histórica distinta das disciplinas científicas, não cabendo, assim, uma transposição tão direta de interpretações das ciências de referência para o contexto escolar. A capacidade de as disciplinas escolares e as propostas integradas darem ou não conta de questões sociais mais amplas precisa ser analisada a partir do foco nas relações de poder que constituem a (e são constituídas na) organização do conhecimento escolar, e não a partir da transposição de dinâmicas do campo científico para a escola. Por mais que a disciplinaridade nas ciências e a disciplinaridade na escola façam parte do mesmo mecanismo simbólico de fragmentação e controle do conhecimento (Macedo e Lopes, 2002), as relações de poder engendradas no campo científico são diferentes das engendradas no contexto escolar. Uma vez considerando que pensar as mudanças na organização curricular implica pensar as relações de poder estabelecidas na escola, a transposição das dinâmicas da ciência para a escola só atua efetivamente como forma de legitimação da proposta que se deseja implantar.

Essa transposição de modelos da ciência para o ensino também é capaz de reduzir o currículo à função de transmissão do conhecimento científico, favorecendo a vinculação do conhecimento escolar ao mundo produtivo. Na atualidade – especialmente nas definições oficiais das políticas de currículo, mas não exclusivamente nelas –, a defesa do currículo integrado é desenvolvida a partir do que genericamente vem sendo denominado “mudanças no mundo globalizado”. Nessas mudanças, ciência e mundo produtivo estão intrinsecamente articulados, na medida em que o conhecimento científico e a tecnologia cada vez mais são apresentados como bases da reprodução do modo de produção capitalista. A valorização das dinâmicas das ciências muitas vezes acarreta, portanto, a valorização das dinâmicas de sustentação das relações de produção.

Não se trata de assumir uma postura de oposição às ciências, ou de estabelecer uma associação simplista de seus saberes com o contexto do mundo produtivo. Procuo salientar, apenas, que um entendimento acrítico das dinâmicas de produção do conhecimento científico – e uma análise epistemológica deslocada das questões sociais e políticas de produção das ciências – pode vir a desconsiderar o quanto a valorização das ciências se associa à produção tecnológica, tal como ela vem se constituindo no mundo capitalista globalizado.

Considero importante questionar a compartimentação e a fragmentação do conhecimento escolar, bem como associar esse conhecimento às questões sociais mais amplas e às perspectivas emancipatórias, ainda que seja necessário rediscutir o que é entendido por emancipação.<sup>1</sup> Essa linha de argumentação dominante, entretanto, merece ser problematizada por não favorecer a interpretação da organização do conhecimento escolar. Com base na história das disciplinas escolares de Ivor Goodson, nos princípios de recontextualização definidos por Basil Bernstein e no entendimento de que existe uma epistemologia escolar, proponho-me a aprofundar o questionamento à identidade entre disciplina escolar e disciplina científica. Desenvolvo a argumentação em defesa dessa posição partindo da crítica à idéia de que o currículo disciplinar seja fruto da

---

<sup>1</sup> A defesa de um projeto de emancipação é uma das características do projeto iluminista mais caras à educação e ao campo do currículo. Quando destaco o hibridismo entre perspectivas estruturalistas e pós-estruturalistas no campo do currículo (Lopes, 2005), identifico a associação entre a centralidade da cultura e a do discurso em defesa de um projeto emancipatório – tema que, talvez pela força do pensamento moderno em minha formação, também considero importante manter. Laclau (1996), por sua vez, fala na importância de ir além da emancipação, na medida em que o projeto emancipatório pressupõe a fixidez das identidades a serem emancipadas. Assim, ao mesmo tempo em que salienta a importância desse projeto, ressignifica-o a partir das relações entre particular e universal: todo e qualquer projeto emancipatório suposto como universal é apenas um particular que se hegemonizou como tal em determinadas lutas contingenciais e provisórias.

lógica das ciências. Entendo que, se tais interpretações forem superadas, serão favorecidas interpretações mais profícuas dos múltiplos processos de organização do conhecimento escolar desenvolvidos – e passíveis de virem a ser desenvolvidos – nas escolas.

Afinal, essa forma dominante de interpretação, por vezes, faz com que sejam desconsideradas como integradas muitas das atividades realizadas no cotidiano escolar, na medida em que estas mantêm a organização disciplinar. Também faz com que deixem de ser analisados os limites e as potencialidades de as disciplinas produzirem conhecimentos capazes de interpretar e questionar o cotidiano e as questões sociais mais amplas. E implica, igualmente, que propostas curriculares que apenas substituem disciplinas tradicionais por áreas de conhecimento sejam consideradas capazes de superar a estrutura disciplinar e, conseqüentemente, suas características de fragmentação e compartimentação do conhecimento. Nesse sentido, acredito que a identificação entre disciplina científica e disciplina escolar não favoreça a interpretação do conhecimento escolar, seja ele integrado ou não.

Assim, inicio questionando uma abordagem teórica freqüentemente citada quando se trata de apresentar a defesa do currículo disciplinar com base na lógica das ciências: a filosofia do currículo de Hirst e Peters. Questiono esses autores fundamentando-me no princípio de recontextualização de Bernstein e nos autores que trabalham com a epistemologia escolar. Em seguida, confronto o entendimento de disciplina científica e de disciplina escolar com o suporte do enfoque sócio-histórico de Ivor Goodson, analisando que as diferentes propostas curriculares integradas tendem a ser incorporadas a um currículo disciplinar em virtude de a organização disciplinar se constituir como mecanismo de organização e controle do currículo e do trabalho pedagógico.

### **Disciplina escolar com base na lógica das ciências *versus* disciplina escolar como discurso recontextualizado**

Os defensores da organização disciplinar argumentam que existem áreas do conhecimento humano que são distintas, com

métodos, conceitos, formas de raciocínio e de produção do conhecimento próprios e específicos. Dessa maneira, se a escola tem por função formar as gerações mais novas na cultura humana, ou ao menos em parte dessa cultura, é desejável que o currículo escolar permita o aprendizado das mais diversas áreas de conhecimento que constituem a base da cultura humana. Propostas de currículo integrado são, por conseguinte, um risco, uma vez que poderiam não permitir a transmissão dos principais conceitos de cada uma dessas áreas de conhecimento. Subsumida a essa idéia, existe a interpretação de que os conhecimentos ensinados na escola – e, portanto, as disciplinas escolares – são constituídos pela reprodução do conhecimento produzido fora da escola.

Uma corrente de pensamento pedagógico que explicitamente defende essa identidade entre disciplinas escolares e científicas é aquela decorrente da filosofia do currículo de Paul Hirst e Richard Peters (Hirst, 1980; Hirst e Peters, 1972). Esses autores entendem que a educação deve ser fundada na própria natureza do conhecimento e deve ser capaz de desenvolver, nos indivíduos, o pensamento conceitual e o domínio de esquemas simbólicos que garantam a perpetuação da cultura humana. Para Hirst e Peters, todos os objetivos educacionais fundamentais estão necessariamente relacionados à aquisição de certas formas de experiência, compreensão e conhecimento. Assim, os objetivos logicamente mais fundamentais são os de tipo cognitivo. A partir daí, os autores desenvolvem o conceito de formas de conhecimento: trata-se de articulações básicas por meio das quais o conjunto da experiência humana torna-se inteligível; são a realização fundamental da mente humana.

O conhecimento não corresponde apenas ao conjunto de inúmeros corpos de expressões simbólicas testadas largamente. No dizer de Hirst (1980), estes são somente aspectos públicos dos meios pelos quais a experiência humana tem tomado forma; seu maior significado é decorrente do fato de serem elementos objetivos através dos quais a mente humana se desenvolve. As formas de conhecimento são criadas por grupos de estudiosos, normalmente nas universidades, e posteriormente são traduzidas para uso na co-

munidade escolar. Constituem-se em oito áreas de conhecimento: matemática, ciências físicas, ciências humanas, literatura e belas-artes, moral, religião e filosofia. Tais formas de conhecimento, ainda que relacionadas entre si, pertencem a categorias distintas, pois mesmo quando incorporadas a outros domínios permanecem com sua validade única.

Segundo Kelly (1986), há quatro principais diferenças lógicas que distinguem cada uma dessas formas de conhecimento das demais. Cada forma tem: 1) certos conceitos centrais que lhe são peculiares em caráter (podem ser usados em outras formas de conhecimento, porém, numa estrutura racional de conhecimento, enquadram-se naturalmente numa forma particular); 2) sua estrutura lógica distinta, constituída de redes de relações; 3) seus critérios próprios de verdade; e 4) sua própria metodologia e seus processos de comprovação próprios, como também processos próprios de lidar com a experiência.

Para Hirst e Peters, as disciplinas escolares devem ser, portanto, decorrentes dessas formas de conhecimento, de maneira a garantir que todos tenham acesso aos conhecimentos e padrões de raciocínio básicos e comuns, garantidores da possibilidade de transmissão da cultura humana. Hirst e Peters não defendem que a cada forma de conhecimento corresponde uma disciplina escolar. Eles admitem que as unidades de um currículo são elaboradas para fins educacionais. Mas as disciplinas são concebidas como equivalentes às ciências de referência didatizadas. Mais do que os conteúdos das ciências, são suas linguagens e suas lógicas que precisam ser ensinadas – determinados sistemas de pensamento. Cada disciplina oferece um tipo de exercício mental diferente, e todos esses sistemas de pensamento devem compor o currículo. Dentro dessa perspectiva, os autores consideram ser possível resolver os problemas de ensino-aprendizagem ao se elaborar uma teoria racional capaz de identificar quais são essas variações de lógicas e sistemas – e, conseqüentemente, ao se confeccionar um currículo capitalizando e equilibrando essas variações. Isso não prevê, no entanto, a modificação do caráter lógico do conhecimento. Ao contrário, tal

caráter lógico deve ser associado ao caráter psicológico sobre aprendizado e motivação. Desse modo, as diferentes disciplinas instituídas tornam-se a associação de uma ou mais formas de conhecimento de acordo com esses princípios lógicos e psicológicos. Em outras palavras, as diferentes disciplinas podem integrar diferentes formas de conhecimento e experiência, desde que visando atingir os objetivos de mais de um método.

Por isso mesmo, Hirst e Peters criticam diretamente o currículo integrado. Eles entendem que, quando a integração se limita a uma disciplina que reúne em si objetivos de formas de conhecimento diversas, genuinamente articulados, torna-se importante, pois permite desenvolver a existência de inter-relações entre os objetivos. Os autores consideram, todavia, que a integração torna-se um problema no modelo de organização por projetos ou temas, na medida em que se tenta integrar objetivos de muitos métodos, perdendo-se a especificidade. Segundo eles, os professores não estão devidamente formados para trabalhar com conhecimentos tão diversos, além de haver o risco de que o objetivo da integração gere uma articulação artificial de conceitos que se referem a domínios distintos.

Acredito que Hirst e Peters têm razão quando afirmam que não há professores formados para trabalhar com processos de integração curricular, porém isso não é uma crítica de minha parte à integração, e sim a constatação de que a formação de professores está articulada ao mecanismo de organização disciplinar do currículo. Assim, esse questionamento feito por ambos evidencia uma interpretação que muito mais referenda o *status quo* do que busca compreender e questionar seus condicionantes.

Minha discordância frente à argumentação desses autores, contudo, está em seu entendimento das disciplinas escolares com base no caráter lógico do conhecimento: uma unificação, para fins de ensino, de diferentes formas de conhecimento e experiências. Questiono tal visão apoiada em Michael Young. Esse autor argumenta que as formas de conhecimento são concebidas de maneira absolutista, assim como são correspondentes estreitamente às áreas tradicionais do currículo. Trata-se de uma filosofia que justifica, em vez

de analisar, aquilo que para Young não passa de constructos sócio-históricos de uma época particular (Young apud Goodson, 1988).

Esland (1981), em sintonia com a argumentação de Young, afirma que as epistemologias são fatos institucionais, tradições cognitivas, cuja plausibilidade repousa inteiramente sobre a adesão de comunidades intelectuais particulares. A lógica do conhecimento científico, portanto, não pode ser compreendida de forma dissociada do contexto humano e social que a produz, como fazem Hirst e Peters.

Possíveis formas de conhecimento não são aistóricas e eternas. Existem racionalidades setoriais às diferentes áreas de conhecimento humano e essas racionalidades não são redutíveis umas às outras. Tais racionalidades, no meu modo de ver, não são embasadas em princípios transcendentais que fariam de todo e qualquer conhecimento humano uma derivação desses mesmos princípios. A racionalidade é historicamente situada e, por conseguinte, está sujeita a modificações em seus princípios.

Mas ainda que existisse uma concordância quanto às formas de conhecimento no contexto científico, dentro da interpretação que proponho, não caberia entender as disciplinas escolares como mera transmissão pedagogizada de tais formas. O conhecimento escolar não é apenas o científico adaptado para fins educacionais, numa superposição de princípios lógicos, psicológicos e metodológicos. Como já foi analisado com auxílio de Bernstein (1996, 1998),<sup>2</sup> o discurso pedagógico é uma regra que embute um discurso de competência (discurso instrucional) num discurso de ordem social (discurso regulativo), sendo que o discurso regulativo domina o instrucional. O princípio de recontextualização que constitui, de forma seletiva, o discurso pedagógico refocaliza e relaciona outros discursos, retirando-os de suas práticas reais, por retirá-los da base social de sua prática e das relações de poder associadas a essa base social. Tal processo de recontextualização é efetivamente um processo de reposicionamento e refocalização dos tex-

---

<sup>2</sup> Ver Parte 1.

tos<sup>3</sup> anteriormente produzidos. O texto já não é mais o mesmo: é selecionado de forma diferente, é simplificado, condensado e reelaborado (Bernstein, 1996). Partes são aproveitadas, outras são desconsideradas, releituras são feitas e idéias inicialmente propostas são inseridas em contextos outros, que permitem sua ressignificação.

As regras de recontextualização constituem os conteúdos e as relações a serem transmitidos, tanto quanto o modo como se dá essa transmissão: em que tempo, em que ritmo, como são as relações professor-aluno (mais ou menos hierarquizadas), como é a relação entre as disciplinas (mais ou menos integrada). Tais regras não são derivadas do discurso instrucional. São construções sociais que variam com os princípios dominantes de cada sociedade, com as relações de controle e poder que se efetivam socialmente.

Os conhecimentos escolares não têm por base apenas os conhecimentos científicos, nem sua lógica. A lógica científica no contexto escolar é uma lógica recontextualizada, engendrada pelas relações de poder instituídas em um outro contexto social que não o científico. Sendo assim, as disciplinas escolares não têm por objeto a transmissão de princípios e conteúdos científicos estabelecidos *a priori*, em instituições outras. Diferentemente, no contexto disciplinar, os princípios recontextualizadores organizam o conhecimento escolar.

Por uma problematização diversa, autores que buscam desenvolver trabalhos sobre epistemologia escolar também contribuem para a defesa de que a disciplina e o conhecimento escolares são diferentes da disciplina e do conhecimento científicos. Develay (1995a, 1995b), ampliando a interpretação de Chevallard sobre a transposição didática, defende que o conhecimento escolar não tem somente o conhecimento científico como saber de referência. São vários os saberes de referência, incluindo também as chamadas práticas sociais de referência: atividades sociais diversas de pesqui-

---

<sup>3</sup> Para Bernstein, "texto" é utilizado em seu sentido literal e em seu sentido amplo: a prática pedagógica e o currículo, bem como qualquer representação pedagógica, falada, escrita, visual, espacial ou expressa na postura, na vestimenta.

sa, produção, engenharia, bem como atividades domésticas e culturais. Assim, Develay entende que a transposição didática corresponde a todas as transformações que afetam os saberes eruditos/científicos e as práticas sociais de referência das quais derivam não apenas os saberes a ensinar, mas igualmente saberes ensinados e saberes assimilados pelos alunos. Trata-se de um duplo trabalho de didatização e de axiologização: na medida em que são didatizados, os saberes incorporam determinados valores sociais.

Compreendendo que conhecimento escolar e conhecimento científico se distinguem e que a disciplina escolar não tem por base exclusiva as disciplinas científicas, torna-se importante aprofundar as diferenças sócio-históricas entre disciplinas escolares e científicas. Dessa forma, é possível refletir sobre como e por que a disciplinarização se institui tão fortemente na organização curricular.

### **Disciplina escolar como construção sócio-histórica e como mecanismo de controle do currículo e do trabalho pedagógico**

O entendimento do que vem a ser uma disciplina é particularmente calcado na compreensão epistemológica de uma disciplina científica: uma forma específica de organizar e delimitar um território de pesquisa, que redundará em um conjunto específico de conhecimentos com características comuns – tanto do ponto de vista de sua produção teórico-metodológica quanto do ponto de vista de sua transmissão no ensino e na divulgação (Japiassu, 1992; Torres Santomé, 1998). Nessa dimensão epistemológica, todavia, nem sempre é considerado que os discursos e o território delimitados por uma disciplina estão diretamente associados aos mecanismos institucionais da comunidade científica em seu processo de produção do conhecimento. As disciplinas têm seu próprio campo intelectual de textos, práticas, regras de ingresso, exames, títulos para o exercício profissional, bem como de distribuição de prêmios e sanções (Bernstein, 1998). É por intermédio de um mecanismo disciplinar que as ciências se organizam coletivamente, definem espaços de poder, de alocação de recursos e de reprodução dos métodos e princípios de construção do conhecimento.

Conforme argumentei anteriormente, tal análise das disciplinas científicas frequentemente é incorporada ao contexto escolar, como se a simples permanência do termo “disciplina” garantisse a permanência do conceito. Entendo ser possível afirmar que o mecanismo disciplinar como processo de regulação, no contexto escolar, encontra sintonia com os princípios disciplinares das ciências – porém isso não faz com que o processo histórico de manutenção do padrão disciplinar seja o mesmo. Considero ser necessário analisar as diferenças acentuadas de como esse mecanismo se efetiva e de como historicamente se constitui nos diferentes campos de produção do conhecimento científico e de sua recontextualização.

Ao investigar as transformações ocorridas com as disciplinas escolares ao longo da história, com os padrões de estabilidade e de mudança de conteúdos e métodos de ensino e com os processos de (re)organização pelos quais passam os saberes ao serem escolarizados, autores como Goodson têm demonstrado como “a disciplina escolar é construída social e politicamente e os atores envolvidos empregam uma gama de recursos ideológicos e materiais para levar a cabo as suas missões individuais e coletivas” (Goodson, 1997, p. 27). O desenvolvimento das disciplinas não se deve apenas a questões epistemológicas, a estruturas abstratas e às leis intrínsecas que permitem a classificação de conceitos particulares, dados e procedimentos de verificação de acordo com modelos de coerência assumidos (Torres Santomé, 1998, p. 103). As disciplinas escolares reúnem pessoas e instituições em busca de *status*, recursos e território (Goodson, 1983). Orientam a produção de diplomas, o cumprimento de exigências sociais, os critérios para formação de professores, a divisão do trabalho docente – mecanismos que são sustentados pelas disciplinas escolares e ao mesmo tempo as sustentam.

Quanto ao processo de constituição histórica das disciplinas escolares, Goodson (1983, 1997) defende que nem sempre uma disciplina tem sua formação inicial no contexto universitário para depois ser criada nas escolas. Segundo o modelo de Layton (1993), no qual o curricularista inglês se baseia, frequentemente as disciplinas escolares são introduzidas no contexto escolar com base em

princípios de pertinência e utilidade, visando atender a demandas sociais específicas; em seu processo de institucionalização é que existe um movimento de aproximação das instâncias acadêmicas universitárias (Goodson, 1983). Dessa forma, como argumento em trabalho anterior (Macedo e Lopes, 2002), as disciplinas escolares possuem uma gênese sócio-histórica diversa e se constituem diferentemente das disciplinas científicas.

Isso não significa dizer que não existem relações entre disciplinas escolares e disciplinas científicas de referência. Tais relações, no entanto, se fazem por intermédio das disciplinas acadêmicas universitárias. O fato de disciplinas escolares terem maior aproximação com as disciplinas acadêmicas é um dos processos sociais que lhes conferem prestígio, apoio social e posição na hierarquia das disciplinas, contribuindo para sua constituição como um padrão de estabilidade curricular. Conforme analisa Goodson (1983), o processo de institucionalização de uma disciplina em um currículo tende a acontecer em direção ao caráter mais acadêmico do conhecimento, como forma de atender aos padrões exigidos pelos cursos superiores – e, por conseguinte, assume um caráter mais excludente.

Mesmo nesse caso, entretanto, não há equivalência entre as disciplinas acadêmicas e as escolares, pois os mecanismos institucionais de organização das disciplinas nas universidades são diferentes dos mecanismos institucionais de organização do currículo escolar. Os processos de avaliação aos quais são submetidos os docentes; os conflitos entre os departamentos; suas lutas por *status*, recursos e território; a relação maior ou menor com atividades de pesquisa; os distintos mecanismos de fomento – eis algumas das questões em jogo no contexto universitário que não se apresentam no contexto escolar. É possível identificar que disciplinas acadêmicas ainda têm maior influência sobre as escolares, seja via formação de professores ou via processos de seleção de alunos nos concursos vestibulares. Mas tal influência não é homogênea e tem contornos históricos diferenciados. Nesse sentido, a análise dos currículos disciplinares exige o entendimento maior das histórias das disciplinas escolares e acadêmicas, e não da história das disciplinas científicas.

As disciplinas escolares podem então ser, de forma geral: a) disciplinas que, em seu processo histórico de constituição, assumem maior relação com as disciplinas de referência (ex.: química, física e história); b) disciplinas constituídas pela integração ou pela tentativa de integração de diferentes disciplinas de referência (ex.: ciências – integração de química, física, biologia e princípios de geologia e de astronomia; estudos sociais – integração de história e geografia); e c) disciplinas temáticas desenvolvidas com base em demandas sociais as mais diversas, sem qualquer relação com disciplinas científicas de referência (ex.: moral e cívica, orientação sexual e cidadania).

No primeiro caso, mesmo havendo maior relação com as disciplinas de referência, a disciplina escolar não representa obrigatoriamente um sistema de pensamento, métodos de investigação, proposições e conceitos. Ao se constituir como uma recontextualização de sistemas de pensamento externos à escola, a disciplina escolar frequentemente se afasta tanto de tais sistemas que não se constata mais uma sintonia entre disciplina escolar e disciplina científica de referência. Mesmo porque, como apontei anteriormente com Develay (1995a, 1995b), também são referências para a disciplina escolar diversas práticas sociais que não pertencem ao campo científico. O caso mais exemplar é o do ensino da língua materna, embasado não apenas na área de conhecimento e pesquisa em Letras, mas nos múltiplos textos produzidos socialmente.

Além disso, as atividades escolares de classificação e de resolução de problemas muitas vezes não fazem parte dos problemas em questão no campo científico de referência: são atividades recontextualizadas com o objetivo de atender às finalidades sociais estabelecidas para o contexto pedagógico. As próprias regras de ingresso no campo científico de referência são distintas das regras de ingresso como professor de disciplinas escolares, e os mecanismos que sustentam o prestígio e o poder das disciplinas científicas não se reproduzem no contexto escolar. Pesquisadores e professores universitários constituem um grupo profissional distinto de professores das disciplinas escolares, ainda que tenham por refe-

rência o ensino da mesma área de conhecimento, ou de uma área com o mesmo nome.

O segundo caso citado – disciplinas escolares que em seu próprio processo de constituição se organizam de forma integrada – é analisado em outro trabalho (Macedo e Lopes, 2002). Em tal texto, focalizando especificamente a disciplina escolar *ciências*, é concluído que o fato de os currículos se organizarem em uma matriz disciplinar não impede a criação de diferentes mecanismos de integração, como no caso da disciplina mencionada. A persistência da matriz disciplinar pode ser compreendida como decorrente de sua utilização como instrumento de organização e de controle, independentemente do discurso de articulação.

Nesse caso, a disciplina *ciências* surge, com base em demandas educacionais, com o objetivo de se voltar para o universo mais próximo do aluno, associada aos interesses sociais gerais de uma formação científica generalizada (*general science*). Tal disciplina, contudo, em seu processo de desenvolvimento e consolidação no currículo, dirige-se a uma maior abstração, ligada a um ensino mais acadêmico e distanciado dos interesses sociais dos alunos. Uma atividade originalmente integrada passa a cumprir um papel bem delineado de diferenciação social ao se voltar para um perfil mais acadêmico (Goodson, 1983, 1997).

Na terceira situação, diferentes demandas sociais garantem a organização de disciplinas escolares com fraca ou nenhuma referência às disciplinas científicas. Assim, também são engendradas propostas constitutivamente temáticas e não-disciplinares, ainda que não necessariamente sintonizadas com os interesses de uma educação emancipatória – como foi o caso da disciplina *moral e cívica* no Brasil, durante os anos de ditadura militar. Por isso, quando se afirma que o currículo pode ser organizado não só em torno de disciplinas, mas em núcleos, temas, problemas, tópicos, instituições, períodos históricos, espaços geográficos, grupos humanos, idéias (Torres Santomé, 1998, p. 25), considero importante pensar no quanto essas formas de organização podem se tornar disciplinares, ou mesmo no quanto podem não atender a finalidades emancipa-

tórias. Possíveis unidades didáticas integradas, como orientação sexual, meio ambiente etc., estão sujeitas a ser (e muitas vezes são) absorvidas pela organização curricular disciplinar.<sup>4</sup>

Nos três casos apresentados, todas essas disciplinas, integradas ou não, se incluem na mesma lógica de organização curricular: ocupam um determinado horário; inserem-se na estrutura curricular; participam dos processos de avaliação (com ou sem notas oficialmente registradas); orientam a elaboração de materiais didáticos; constituem grupos sociais que se organizam em torno de projetos curriculares; constituem uma concepção de professor que seja responsável exclusivo por ministrar seus conteúdos – e, por vezes, constituem grupos profissionais; dependendo do estágio de sua consolidação no currículo, constituem um curso universitário para formação desse profissional. Em nome dessas disciplinas, desenvolvem-se as lutas por prestígio, poder, território e posição privilegiada na hierarquia das disciplinas escolares. A organização disciplinar se impõe como forma de controlar o tempo e o espaço escolar, afirmando-se como uma tecnologia de organização curricular (Macedo e Lopes, 2002). Torna-se possível, desse modo, considerar a disciplina escolar como todo conteúdo que consolida a ocupação de um tempo e de um espaço demarcado na estrutura curricular.

Por isso, não é incomum professores alegarem que defendem o currículo integrado, mas vêem obstáculos práticos para sua integração. Organizações curriculares integradas usualmente suscitam problemas para a administração da escola: exigem espaços diferentes para o desenvolvimento das atividades, divisão diferenciada do tempo, previsão de horário para os encontros de professores e os processos coletivos de estudo e debate. Igualmente, é necessária uma nova maneira de realizar os registros: não basta saber o que cada classe trabalhou, mas no que esteve empenhado cada aluno. Diferentes formas de avaliação em geral, e para o exame

---

<sup>4</sup> Para uma análise de como a educação ambiental vem sendo incorporada nas escolas brasileiras, ver Loureiro e Lima, 2006.

público da escola em particular, também precisam ser estruturadas. Os problemas decorrentes dessa nova organização, porém, não são meramente administrativos, como defendem perspectivas tradicionais.<sup>5</sup> Trata-se de uma interferência direta nas relações de controle e poder existentes na escola, com conseqüências para o atendimento às demandas sociais da educação (diplomas, adequação ao mercado de trabalho etc.).

Conforme analisa Bernstein (1981, 1996), o caráter arbitrário das relações de poder e de controle desaparece por ser ocultado por princípios de classificação e de enquadramento.<sup>6</sup> Assim, esses princípios assumem a força de ordem natural e constroem identidades que parecem reais e integrais. A estabilidade do currículo disciplinar reside, portanto, no fato de a estrutura disciplinar ser um mecanismo simbólico de manutenção das relações de controle e poder na escola. Devido a isso, as atividades integradas tendem a ser incorporadas à organização curricular disciplinar: a “solução” dos supostos problemas administrativos acaba sendo essa incorporação.

A argumentação apresentada até aqui não tem por objetivo afirmar que não há possibilidade de organização curricular fora da disciplinaridade. Ao contrário, considero fundamental o questionamento aos mecanismos sociais que impedem a integração. Não defendo essa questão com a idéia de buscar constituir um conhecimento unificado, mas sim no sentido de ter por horizonte o debate plural de múltiplas racionalidades. Penso, entretanto, que se aprofundam as possibilidades de questionamento da organização disciplinar a partir do entendimento dos mecanismos de estruturação para além das disciplinas científicas, de forma a incluir o entendimento das finalidades sociais específicas que são atendidas pelas disciplinas escolares.

Defendo que as disciplinas escolares podem dar conta de questões mais amplas e significativas, assim como unidades didáti-

---

<sup>5</sup> Como exemplo, ver Kelly (1986).

<sup>6</sup> Ver Capítulo 3.

cas integradas podem também se afastar de finalidades sociais emancipatórias, em virtude dos mecanismos de hierarquização, reprodução e exclusão, constituídos socialmente, que perpassam o contexto escolar. O ponto central passa a ser, então, a crítica à transposição de princípios e lógicas da ciência para o contexto escolar, bem como à reprodução da especialização das ciências nesse contexto. Por isso considero que não cabem interpretações como as de Beane (1995a), que afirma haver diferença entre disciplinas científicas e disciplinas escolares, mas defende ser o currículo integrado compatível com as primeiras e “inimigo” das últimas. As propostas curriculares integradas se desenvolvem no contexto escolar tendo por base as disciplinas escolares e recontextualizando disciplinas e saberes científicos. Mais produtiva, assim, se torna a análise da história do pensamento sobre organização curricular, como forma de entender as diversas modalidades dessa organização, na medida em que os processos de recontextualização se desenvolvem pelo hibridismo de diferentes discursos.



## Capítulo 5

### Modalidades clássicas de organização curricular

Na história do currículo, é possível situar três grandes matrizes do pensamento educacional clássico sobre organização curricular: a) currículo por competências (*competency curriculum*); b) currículo centrado nas disciplinas de referência (*discipline-centered curriculum*); e c) currículo centrado nas disciplinas ou matérias escolares (*subject-centered curriculum*) (Pinar et al., 1996). Nessas três matrizes de pensamento existem preocupações com a integração curricular, segundo finalidades sociais e princípios teóricos distintos.

Na primeira matriz (*competency curriculum*), a concepção de objetivos comportamentais, desenvolvida por Mager e Popham a partir dos trabalhos de Tyler, é substituída pela idéia de competência, concebida não apenas como um dos conteúdos formativos – junto com valores, visões de mundo, saberes –, mas como um princípio de organização curricular. Com base nesse entendimento, afirma-se a sintonia entre o currículo por competências e as teorias curriculares da eficiência social.

Na segunda matriz (*discipline-centered curriculum*), incluem-se Herbart, Bruner (em sua primeira fase),<sup>1</sup> Phenix, Hirst e Peters, a

---

<sup>1</sup> Há um segundo momento de Bruner, no qual o autor faz uma revisão de algumas de suas posições. A crise social, racial e política dos anos 1960 o persuade de que o currículo deve ter questões outras, relacionadas ao contexto real, e não apenas associadas à estrutura das disciplinas acadêmicas (Beane, 1995b; Pinar et al., 1996).

despeito das inúmeras diferenças entre as concepções teóricas desses autores. Nessas propostas, as fontes para o currículo e para os objetivos da escolarização são as disciplinas de referência e o conhecimento especializado. De modo geral, o processo de ensino deve transmitir aos alunos a lógica do conhecimento científico, como já discuti com a ajuda de Hirst e Peters.<sup>2</sup>

Na terceira matriz de pensamento sobre organização curricular (*subject-centered curriculum*), incluem-se Dewey, Kilpatrick e todos os autores progressivistas de uma forma geral, apesar das diferenças existentes entre esses autores. Nessa organização curricular, as disciplinas escolares são definidas em função das finalidades sociais a serem atendidas, e não em função das disciplinas de referência. Trata-se de um currículo baseado sobretudo em princípios psicológicos, entendidos como distintos dos princípios lógicos das ciências. Os autores dessa matriz defendem um currículo centrado em disciplinas escolares organizadas segundo os interesses dos alunos.

Minha intenção ao buscar a (re)construção de uma história do pensamento sobre organização curricular, com especial foco nos argumentos em defesa do currículo integrado, é a de sustentar que o currículo integrado relaciona-se diretamente às diferentes formas de compreensão das disciplinas escolares. Nessas três matrizes de organização curricular, existe uma preocupação com processos de integração definidos a partir de princípios integradores diversos, em função da própria concepção diversa de disciplina escolar. Na organização curricular por competências, a integração se desenvolve no contexto de aplicação de um saber-fazer. Na organização curricular com base nas disciplinas de referência, o princípio integrador é identificado no próprio campo científico: conceitos e princípios da ciência que integram diferentes disciplinas. Por sua vez, na organização curricular com base nas disciplinas escolares, os princípios integradores são buscados nas finalidades educacionais que se têm em pauta.

---

<sup>2</sup> Ver “Disciplina escolar com base na lógica das ciências *versus* disciplina escolar como discurso recontextualizado” (no Capítulo 4).

## Currículo por competências

As teorias da eficiência social têm seu desenvolvimento inicial associado aos trabalhos de Franklin Bobbitt e Werret Charters, atingindo seu ápice com o trabalho de Ralph Tyler. Como afirma Kliebard (1980a), Bobbitt, em seu *The curriculum* (publicado em 1918, nos EUA), visa alcançar a eficiência burocrática na administração escolar a partir do planejamento do currículo, e o faz transferindo as técnicas do mundo dos negócios – marcado pela lógica de Taylor – para o mundo da escola. A criança é entendida como um produto a ser moldado pelo currículo, de maneira a garantir sua formação eficiente. O critério dessa eficiência consiste no atendimento às demandas do modelo produtivo dominante. Por isso, as atividades do adulto produtivo são, para Bobbitt, a fonte dos objetivos de um currículo. A ênfase na formulação de objetivos é acentuada, na medida em que os princípios da administração científica incluem a definição precisa e científica, segundo princípios empírico-positivistas, do produto a ser alcançado.

Charters, por sua vez, em seu *Curriculum construction* (publicado em 1923), marca especialmente a orientação do currículo no sentido da eficiência social (Pinar et al., 1996). Nesse livro, os métodos assumem a centralidade do currículo, pois, uma vez determinados os objetivos da educação, estes devem ser interpretados em termos de atividades e de unidades de trabalho hierarquicamente ordenadas. Dessa forma, a teoria de Charters consiste em um planejamento extremamente determinado para construção de um currículo. Ainda segundo Pinar et al., nenhum outro modelo de construção curricular antes de Tyler foi capaz de influenciar tanto a atividade de desenvolvimento curricular.

Quando Ralph Tyler publica *Princípios básicos de currículo e ensino*, em 1949, busca associar princípios dos eficientistas sociais – como a centralidade nos objetivos, nos métodos e nos modelos de planejamento de currículos – com princípios do pensamento de Dewey – como a centralidade nos alunos e a defesa do ensino por atividades. Tyler define como fontes para os objetivos os estudos sobre os alunos, a vida contemporânea e os conteúdos específicos.

Essas fontes são analisadas sob a ótica da filosofia e da psicologia. Concordo, entretanto, com Kliebard (1980b) quando afirma que Tyler recupera, sobretudo, os princípios de Bobbitt, a começar pela própria centralidade conferida aos objetivos em seu trabalho.

Na tradição teórica de Bobbitt, Charters e Tyler, em linhas gerais, há em comum a estreita associação entre currículo e mundo produtivo, visando: à eficiência do processo educacional; à adequação da educação aos interesses da sociedade e ao controle do trabalho docente; e à administração do trabalho escolar. Tais teorias interpretam a escola a partir de princípios derivados do modelo de organização do mundo fabril. A idéia dominante é de que a escola pode educar de maneira mais eficiente se reproduzir os procedimentos de administração científica das fábricas (na época, o modelo taylorista-fordista) e se executar um planejamento muito preciso dos objetivos a serem alcançados.

A prevalência dos objetivos, especialmente comportamentais, está intimamente relacionada a essa perspectiva.<sup>3</sup> A idéia (ainda muito presente no senso comum educacional) de que a qualidade do desenvolvimento curricular, e da educação de uma maneira geral, depende de uma definição precisa dos objetivos a serem implementados – e, por conseguinte, do perfil de profissional, de cidadão ou de sujeito social que se pretende formar – é sintonizada com esse pensamento de que o currículo existe para atender às finalidades sociais do modelo produtivo dominante. Tal perspectiva desconsidera a possibilidade de que os fins educacionais sejam estabelecidos no desenvolvimento das atividades curriculares, e, ao desconsiderar tal possibilidade, minimiza ou mesmo ignora o caráter imprevisível, imponderável e indefinido do currículo como prática cultural. Considera, sim, que a definição dos objetivos, a partir de uma concepção empírico-positivista de ciência, pode estabelecer o controle neutro do trabalho realizado. Por isso o caráter comportamental de um objetivo é defendido, na medida em que o com-

---

<sup>3</sup> Para uma análise consistente sobre as implicações dessa prevalência dos objetivos na educação, ver Gimeno Sacristán, 1995.

portamento do aluno – como expressão objetiva, sem ambigüidades e inequívoca do produto do processo educacional – garantiria a possibilidade de avaliação da eficiência desse processo. Os trabalhos de Bloom, Mager e Popham, visando à formulação de objetivos comportamentais, inserem-se nessa mesma perspectiva.

Nos anos 1970, como é discutido por Macedo (2000), uma das vertentes de influência dessas teorias curriculares passa a ser conhecida como “ensino para a competência”. Inicialmente, o ensino para a competência é associado de modo mais estreito aos programas de formação de professores (Dias, 2001, 2002; Dias e Lopes, 2003), mas posteriormente se estende às diferentes áreas do ensino (Jones e Moore, 1993). Nessa linha, a concepção de objetivos comportamentais é substituída pela idéia de competência. Assim como os objetivos comportamentais, as competências são entendidas como comportamentos mensuráveis e, portanto, cientificamente controláveis. A intenção é a de associar o comportamentalismo a dimensões humanistas mais amplas, visando formar comportamentos (as competências) que representem metas sociais dirigidas aos jovens pela sua sociedade e cultura. As competências continuam assumindo, sobretudo, um enfoque comportamentalista, como discutem Jones e Moore. As atividades de ensino são decompostas em supostos elementos componentes – ações a serem executadas com base em dadas habilidades –, que permitem a elaboração de indicadores de desempenho para avaliação.

Mesmo quando a competência expressa uma meta social mais complexa, capaz de articular saberes, valores, disposições sociais e individuais, sua complexidade é dissolvida ao ser traduzida em um conjunto de habilidades passíveis de serem avaliadas de forma isolada. Afinal, ainda que, para a expressão de uma competência, seja necessário o domínio de habilidades, o domínio de habilidades isoladas não garante a incorporação da complexidade de uma competência.

Jones e Moore (1993) analisam como a competência não tem um conteúdo em si de direito: ela é um dispositivo para regulamentar o conteúdo localizado em outros grupos de conhecimento espe-

cializado; traduz determinado conteúdo em uma habilidade. Na medida em que o modelo de ensino por competências tem por base um saber-fazer associado ao mundo produtivo e regulamenta um conhecimento especializado, ele tende a desconsiderar os indivíduos que têm competências adquiridas em redes sociais cotidianas. As habilidades e os comportamentos vinculados a relações sociais e práticas culturais cotidianas são substituídos por competências técnicas derivadas dos saberes especializados.

A organização curricular, nesse caso, não tem centralidade no conhecimento e nas disciplinas escolares, pois estes são subsumidos às competências, às habilidades e às tecnologias a serem adquiridas pelos alunos. Ainda que muitas vezes as competências funcionem a serviço do ensino das disciplinas acadêmicas (Macedo, 2000), o currículo por competências tem por princípio a organização do currículo segundo módulos de ensino que transcendem às disciplinas. Cada módulo é organizado com o conjunto de saberes entendidos como necessários à formação das competências esperadas, podendo, inclusive, ter caráter de terminalidade parcial.

Assim sendo, as competências constituem-se como princípios de integração do conhecimento: há necessidade de articular saberes disciplinares diversos, para o desenvolvimento de um conjunto de habilidades e comportamentos e para a aquisição de determinadas tecnologias. Trata-se, porém, de uma integração que favorece o atendimento às exigências do mundo produtivo ou, ao menos, que apresenta um forte enfoque instrumental. Por seu intermédio, portanto, os saberes podem ser articulados às mesmas exigências.

Dentro desse entendimento, por mais que assuma uma perspectiva de integração, o currículo por competências não expressa um potencial crítico. Ao contrário, revela-se um pensamento conformista, na medida em que não tem por princípio focalizar como é possível à escola questionar o modelo de sociedade no qual está inserida.

### **Currículo centrado nas disciplinas de referência**

A segunda matriz de pensamento sobre organização curricular – currículo centrado nas disciplinas de referência – não pode

ser delimitada a um período de tempo preciso. É possível afirmar que ela tem suas bases em Herbart, é ampliada pelos trabalhos dos herbatianos americanos e dos filósofos do currículo, Phenix, Hirst e Peters, e atinge seu auge nos anos 1960, com a primeira fase do pensamento de Jerome Bruner. Pinar et al. (1996, p. 160) chegam mesmo a dizer que o interesse dos herbatianos na disciplina como organizador fundamental do currículo ressurgiu, na contemporaneidade, na linguagem psicológica de Bruner. O pensamento dos herbatianos tende a ser vinculado à educação pela instrução e ao modelo de ensino tradicional. Tal identificação, porém, não deve desconsiderar que também nessa linha de pensamento educacional há uma preocupação com o currículo integrado.

Herbart defende que a educação deve partir de idéias que a criança previamente adquire na experiência e no intercurso social. O maior objetivo da educação é a formação do caráter – um empreendimento moral –, pelo desenvolvimento de um ser erudito, capaz de fazer julgamentos sobre o certo e o errado. Nesse sentido, a ética é o foco da pedagogia. Segundo Pinar et al. (1996), Herbart critica a memorização a partir da concepção de apercepção (*apperception*): novas idéias podem ser assimiladas na medida em que sejam ligadas a idéias já aprendidas. Instrução é educação com objetivo de introduzir as crianças e os jovens naqueles princípios éticos exemplificados pela conduta moral de grandes figuras do passado.

Os pressupostos educativos de Herbart incluem, em primeiro lugar, o princípio de *concentração* – o valor de localizar uma disciplina como história ou literatura no âmago do currículo – e, em segundo, o princípio de *correlação* de todas as matérias. A função da concentração e da correlação, ainda segundo Pinar et al. (1996), é cultivar a unidade do currículo. De Garmo, um autor herbatiano (apud Pinar et al., 1996), defende que a correlação das disciplinas escolares é preferível à concentração em uma matéria ou tópico, pois quando uma matéria é subordinada a outra ela pode perder sua identidade.

Tuiskon Ziller (apud Pinar et al., 1996) constitui o herbatismo a partir do desenvolvimento de duas concepções: *concentration centers*

(centros de concentração) e *cultural epochs* (épocas culturais). Os centros de concentração organizam o currículo por temas, de forma que em um ano letivo seja explorado um único tema central. Com a concepção de épocas culturais, expressa-se a idéia de que a individualidade da criança desenvolve-se refletindo evolutivamente os estágios fundamentais da história humana, dos mais primitivos aos mais civilizados. Em outras palavras, a ontogênese recapitula a filogênese. Para os herbatianos, a correlação envolve a relação entre as matérias ou do aluno com a matéria e uma época cultural apropriada. Daí Pinar et al. afirmarem que o interesse dos herbatianos pelas disciplinas escolares individuais e suas inter-relações – isto é, a correlação – permanece hoje nas noções de interdisciplinaridade.

Os herbatianos trabalham para estabelecer as relações entre as disciplinas escolares, em vez de se limitarem à sua compartimentação. É a partir da conexão entre “disciplinas escolares” e “disciplinas de referência”, presente na relação entre filogênese e ontogênese, que os herbatianos “inauguram” a linha de pensamento que tem sua continuidade no pensamento de Jerome Bruner.

A teoria curricular de Bruner é baseada na estrutura das disciplinas, entendendo que cada disciplina tem uma estrutura particular a ser tornada acessível a todos os alunos. Compreender a estrutura da disciplina permite ao aluno compreender como a disciplina trabalha: entender seus problemas, as questões metodológicas e conceituais utilizadas para resolver problemas, no que constitui o conhecimento disciplinar. Para Bruner (s. d.), nada mais importante em uma disciplina do que sua maneira de pensar, e nada mais relevante no ensino do que permitir às crianças, o mais cedo possível, aprender essa maneira de pensar. Assim sendo, o currículo de Bruner tem os especialistas como base, cooperando com os professores na construção do currículo escolar.

Em certo sentido, a teoria da estrutura das disciplinas implica considerar que as crianças assimilam idéias (características estruturais das disciplinas) capazes de formar um entendimento (ou massa aperceptiva). Tal entendimento permite a elas adquirir um conhecimento mais sofisticado no futuro (Pinar et al., 1996). Para Bruner,

o currículo com base na estrutura das disciplinas permite captar a matéria em estudo, compreendê-la de modo a correlacionar, de maneira significativa, fatos e conceitos com ela: “aprender a estrutura, em suma, é aprender como as coisas se relacionam” (1975, p. 7). A compreensão da estrutura fundamental de uma disciplina é um requisito mínimo para o uso do conhecimento, de forma a torná-lo aplicável a problemas e acontecimentos fora da escola. O importante é o domínio das idéias fundamentais de cada campo. Não no sentido de apenas captar princípios gerais, mas “de desenvolver uma atitude em relação à aprendizagem e à investigação em relação ao modo de imaginar a solução, de ter implicações e palpites quanto à possibilidade de alguém resolver, por si só, os problemas” (ibid., p. 18). Tais fins só podem ser alcançados caso o aluno seja formado nas atitudes de um especialista na disciplina em questão, compreendendo os princípios e idéias fundamentais como exemplos de questões mais gerais.

Em perspectiva bastante diversa, os filósofos do currículo defendem o currículo centrado nas disciplinas de referência. Peters, Hirst e Phenix desenvolvem teorias do conhecimento que levam à conclusão de que a integração do currículo provoca dificuldades lógicas (Kelly, 1986). Isso porque, como discuti anteriormente,<sup>4</sup> defendem uma teoria do conhecimento que encara o conhecimento como algo organizado em várias formas logicamente distintas, formas de compreensão (Hirst e Peters) ou campos de significação (Phenix).

Phenix defende (apud Pinar et al., 1996) uma orientação centrada apenas nas disciplinas. Para ele, essa orientação implica o uso exclusivo de materiais produzidos nas comunidades disciplinares de referência por pesquisadores que têm autoridade em seus campos. Phenix, ainda assim, não abandona a interdisciplinaridade, porém considera que nessa organização deve haver correlação e integração entre as disciplinas individuais, mas também profundidade disciplinar. Em sua concepção, uma filosofia do currículo requer o mapeamento de domínios de significados

---

<sup>4</sup> Ver Capítulo 4.

(*realms of meanings*), em que as várias possibilidades de experiências significativas sejam incluídas e os vários domínios de significados sejam distinguidos e correlacionados.

Em síntese, é possível destacar o quanto os autores desta matriz do pensamento curricular constituem um conhecimento que valoriza as disciplinas de referência e o conhecimento especializado como fontes para o currículo e para as finalidades da escolarização. De diferentes formas, tais autores enfatizam que o processo de ensino deve transmitir aos alunos a lógica do conhecimento de referência. Tanto para Herbart quanto para Bruner e para os filósofos do currículo, é do saber especializado acumulado pela humanidade que devem ser extraídos os conceitos e os princípios a serem ensinados aos alunos. Concordo com Macedo (2000) quando afirma, focalizando especificamente Bruner, que essa identificação entre disciplinas de referência e disciplinas escolares não significa o mesmo processo de construção do conhecimento escolar e do conhecimento científico. Mesmo nesse caso, tais processos de construção seguem procedimentos diferenciados, pois a apreensão da lógica do conhecimento científico exige práticas escolares diversas das práticas científicas.

Mas é preciso salientar o quanto nessas concepções, reconhecidamente disciplinares, também existe de preocupação com princípios integradores das disciplinas ou dos conhecimentos disciplinares. Seja nos princípios de correlação e de épocas culturais dos herbartianos, seja pela compreensão das estruturas disciplinares correlacionadas – capazes de permitir a resolução de problemas –, seja pela correlação e integração de diferentes domínios de significados e formas de conhecimento, seja ainda pela interdisciplinaridade, a integração situa-se como uma questão a ser considerada. Tal organização integrada do conhecimento escolar, entretanto, é pensada a partir das possibilidades de integração de conceitos, estruturas, formas e domínios do conhecimento de referência. Na medida em que as disciplinas escolares têm suas fontes de organização situadas no conhecimento de referência, é também a partir do conhecimento de referência que é pensada a integração.

Essa concepção de currículo integrado, que valoriza as disciplinas individuais e suas inter-relações, permanece hoje na noção de interdisciplinaridade. Defender a interdisciplinaridade pressupõe considerar a classificação disciplinar e, ao mesmo tempo, conceber formas de inter-relacionar as disciplinas a partir de problemas e temas comuns situados nas disciplinas de referência.

Nesse sentido, constitui-se uma submissão ao campo científico especializado. Em meu modo de ver, isso não contribui significativamente para uma perspectiva crítica da educação, porque o conhecimento desse campo não é problematizado à luz de suas finalidades educacionais. Por isso mesmo, tal concepção de organização curricular tende a não ser considerada quando se focaliza a integração. Seu enfoque é reduzido à estrutura disciplinar, como se a defesa dessa estrutura fosse incompatível com perspectivas de integração.

### **Currículo centrado nas disciplinas ou matérias escolares**

Na terceira matriz de pensamento sobre organização do conhecimento escolar – currículo centrado nas disciplinas ou matérias escolares –, incluem-se Dewey, Decroly, Kilpatrick e, de maneira geral, todos os autores progressivistas, a despeito das diferenças entre eles. Nessa organização curricular, como já destaquei, as disciplinas escolares são definidas em função das finalidades sociais a serem atendidas, e não em função das disciplinas de referência. Não se trata, porém, das finalidades sociais do mundo produtivo ou do sistema social vigente, como no caso do currículo por competências. A posição central do pensamento de Dewey é de que o currículo não pode ser um anexo externo à vida presente da criança, e por isso o autor faz críticas ao currículo clássico, o qual se baseia na disciplina mental<sup>5</sup> e em seus princípios de rotinização e de recitação. Dewey defende a escola como comunidade, diferenciando-se de Charters e

---

<sup>5</sup> As teorias da disciplina mental defendem a existência de disciplinas melhores para desenvolvê-la. Interpretam a mente como um músculo que depende de exercícios repetidos. Sua base é a memorização e a repetição. Segundo Pinar et al. (1996), a disciplina mental (*faculty psychology*) constitui a maior base lógica para o currículo clássico.

sua preocupação de que a escola reflita a comunidade de modo que os estudantes sejam preparados para ela. Enquanto para Charters a defesa da democracia na escola só é pertinente no caso de sociedades democráticas – na medida em que a educação tem por objetivo a inserção social –, para Dewey a democracia é suprema, e a escola deve ser democrática para que a sociedade seja democrática. Em virtude desse princípio, Dewey acredita ser possível a solução dos problemas sociais por um maior foco no currículo.

A escola de Dewey torna-se um lugar no qual o currículo é composto de atividades que visam desenvolver a vida social e comunitária. Atividades e problemas curriculares são construídos e apresentados de forma que a criança seja encorajada a utilizar a criatividade e a adquirir, simultaneamente, habilidades acadêmicas básicas. A disciplina escolar torna-se um recurso para isso. As disciplinas necessárias para cumprir essa finalidade do currículo são aquelas que desenvolvem (e lidam com) problemas de saúde, cidadania e meios de comunicação. Essa compreensão indica como a disciplina escolar não tem por base a disciplina científica.

Nos anos 20 e 30 do século XX, ocorre nos EUA um debate acentuado entre progressivismo e eficientismo social. No livro *The way out of educational confusion*, Dewey (apud Pinar et al., 1996) defende a reorganização das disciplinas baseada no estudo do aluno. Seu entendimento não é somente de uma integração interna dos conceitos disciplinares, mas de uma real preocupação com os problemas sociais relevantes. As matérias de estudo são construídas a partir da retirada dos fatos de seu lugar original e de sua reorganização em vista de um princípio geral (Dewey, 1952). A dificuldade do processo de ensino-aprendizagem é a desvinculação desse princípio geral da experiência infantil. Apenas os laços vitais de afeição e da própria atividade da criança prendem e unem a variedade das experiências sociais infantis. As matérias de estudo têm, assim, uma função de interpretação da natureza infantil. Cada matéria ou ciência tem dois aspectos diversos, sendo um para o cientista e outro para o professor.

Tais aspectos, ainda que não se oponham, não são idênticos. A matéria de qualquer campo do conhecimento humano represen-

ta, para Dewey (1952), um corpo de verdades a ser utilizado para a descoberta de novos problemas, pesquisas e conclusões. Às relações do conhecimento humano são agregados novos fatos, em um processo que tem um fim em si mesmo. Esse fim só é ultrapassado visando a novos fatos. Diferentemente, o professor vê a matéria do campo de conhecimento que ensina como “representativa de um determinado estágio e uma certa fase do desenvolvimento da experiência”. O processo de ensino-aprendizagem é como uma experiência viva e pessoal. Ao professor importam os modos capazes de tornar a matéria parte dessa experiência. Tal matéria não tem um interesse em si, mas seu interesse advém da possibilidade de ser utilizada na interpretação dos desejos e atividades infantis, com foco na descoberta do meio em que a criança deve ser colocada para que seu crescimento venha a ser devidamente orientado. Daí Dewey (ibid., p. 41) afirmar que esta é uma maneira de encarar as matérias do programa de forma psicológica, estabelecendo a diferenciação entre o aspecto lógico – que se refere à matéria de estudo tal como ela se desenvolve no momento – e o aspecto psicológico – que se refere à matéria da experiência em relação à criança. A organização lógica não é antagônica à psicológica, mas a primeira deve servir à segunda.

A partir dessa teorização, são desenvolvidos os trabalhos mais expressivos sobre integração curricular. Um dos trabalhos de maior destaque é o de William Kilpatrick, *The project method*, publicado em 1918 e com grande aceitação na época. Para Kilpatrick, o projeto é um método e não uma teoria completa. Porém, como afirmam Pinar et al. (1996), o projeto acabou sendo discutido como ambos, como se qualquer currículo devesse constituir-se de uma série de projetos. O método de projetos<sup>6</sup> é entendido como um princípio organizador do currículo, sendo o projeto uma atividade completa,

---

<sup>6</sup> O método de projetos possui uma relação estreita com os centros de interesse de Decroly. Como afirma Carvalho (1972), os centros de interesse implicam também a globalização do ensino, fazendo a criança percorrer, em cada centro, as fases de observação, associação e expressão. Nesta última fase, ela deve expressar concretamente o que aprendeu.

com propósitos específicos, que acontece em um ambiente social. De preferência, o projeto deve ser proposto, planejado, executado e avaliado em conjunto por professores e alunos. Kilpatrick localiza o método de projetos em um paradigma científico, visando empregar leis de ensino, de forma a combinar Dewey e Thorndike.<sup>7</sup> Devido a essas características, o método de projetos acaba por assumir um perfil instrumental, sendo criticado na época por secundarizar o principal objetivo das idéias de Dewey – colocar as disciplinas escolares em direção ao significado da democracia –, conferindo destaque à definição de métodos e materiais (Pinar et al., 1996).

O próprio Dewey manifesta críticas ao método de projetos, vendo-o como “areia movediça de interesses efêmeros” (id., *ibid.*). Para o autor progressivista (Dewey, 1959), os projetos podem ser utilizados caso preencham condições verdadeiramente educativas. Entre essas condições ele inclui: a) o interesse do aprendiz, capaz de abranger o pensamento e envolver uma ação duradoura; b) o valor intrínseco da atividade para a vida, em vez de uma concentração em atividades triviais, relacionadas apenas ao prazer imediato; c) a inclusão de problemas que despertem curiosidade e exijam novas informações – afinal, nada existe de educativo em uma atividade agradável que não dirija o espírito para novos campos; e d) o prolongamento do projeto por um apreciável intervalo de tempo, a fim de permitir essa passagem para novos campos.

Apesar do caráter instrumental assumido pelo método de projetos – e por outros métodos de ensino sócio-individualizado concebidos a partir das idéias de Dewey, como as unidades de experiências e o método de resolução de problemas (Carvalho, 1972) –, o ponto em comum dessa modalidade de organização curricular é a distinção entre disciplina escolar e disciplina científica. Na medida em que as finalidades sociais das disciplinas esco-

---

<sup>7</sup> O psicólogo norte-americano Edward L. Thorndike (1874-1949) desenvolveu as primeiras teorias sobre o condicionamento operante, as quais, posteriormente, serviram de base às teorias comportamentalistas de Skinner.

lares são concebidas como diferentes das finalidades sociais das disciplinas de referência, os princípios integradores não são buscados no conhecimento científico, mas no próprio conhecimento escolar. Não são os princípios lógicos que fornecem a base de organização do conhecimento escolar, e sim os princípios psicológicos. Isso faz com que a integração também seja pensada com base em princípios derivados das experiências e interesses dos alunos, e possa, mas facilmente, ser alinhada a perspectivas críticas. Esse é o caso, por exemplo, do trabalho conjunto de Apple, um dos mais expressivos autores norte-americanos da teoria crítica, e Beane, investigador sobre currículo integrado com forte influência de Dewey.

Conforme analisa Popkewitz (2001), Dewey rejeita o dualismo cartesiano corpo/mente e a separação entre os métodos de pesquisa e o conhecimento produzido sobre o mundo. Em uma ótica essencialmente pragmática, Dewey entende ensino e aprendizagem como atividades condicionais e contingentes que precisam focalizar a comunidade. A integração das disciplinas escolares precisa então ser estabelecida a partir dos interesses dessa comunidade, visando à formação de uma sociedade democrática. Ainda que, nesse caso, a concepção de democracia seja restrita à pressuposição de indivíduos com oportunidades iguais de competir por diferentes privilégios, em uma sociedade livre, de regras claras e consensuais, tal concepção é englobada pelo conjunto de teorias questionadoras da inserção social, como as teorias críticas.

Essa matriz de organização curricular acaba por se constituir como dominante nas discussões sobre integração curricular. Frequentemente, é desconsiderada a possibilidade de que a integração possa ser pensada a partir de princípios integradores diversos daqueles situados nas experiências e interesses dos alunos. Em virtude dessa tradição, o discurso sobre currículo integrado tende a assumir, na história do currículo, uma conotação eminentemente progressivista, a qual, nas teorias curriculares atuais, vem sendo recuperada e exacerbada pela associação com o discurso da perspectiva crítica.



## Capítulo 6

### A atualidade do pensamento sobre integração curricular

A partir da análise das três matrizes clássicas de pensamento sobre organização curricular, é possível concluir que a defesa do currículo integrado se relaciona diretamente com as diferentes formas de compreensão das disciplinas escolares. O que se entende por disciplina escolar, ou a lógica à qual se espera que a disciplina escolar esteja submetida, condiciona o entendimento da integração. Por sua vez, as formas de compreensão das disciplinas escolares estão relacionadas às finalidades educacionais defendidas, sejam elas associadas aos interesses do mundo produtivo e da inserção social (no caso do currículo por competências), da formação na lógica dos saberes de referência (no caso do currículo centrado nas disciplinas de referência) ou, ainda, da criança e da sociedade democrática (no caso do currículo centrado nas disciplinas escolares).

As bases desse pensamento curricular clássico são profundamente questionadas pela perspectiva crítica de currículo, desenvolvida especialmente a partir dos trabalhos dos teóricos da correspondência. Não que a perspectiva crítica tenha abandonado a discussão sobre organização curricular. Ao contrário: desde *Knowledge and control* (Young, 1981), marco consagrado do pensamento crítico em currículo, o questionamento das compartimentações e hierarquias disciplinares permanece em destaque na teorização curricular. Não se trata, contudo, apenas de uma defesa do currículo integrado, mas sim de uma análise das relações existentes entre a organi-

zação curricular e as estratificações sociais de saberes, pessoas e classes, mediadas por relações de poder. O trabalho de Bernstein, já mencionado, é dos mais importantes nessa análise.

Pela história das disciplinas escolares, especialmente nos trabalhos de Ivor Goodson (1993, 1994), são aprofundadas as pesquisas sobre essas relações entre organização curricular e estratificação social dos saberes. Tal aprofundamento é estabelecido com base no entendimento de que a estabilidade e a mudança do currículo disciplinar, ao longo da história, relacionam-se ao fato de as disciplinas serem organizações de conhecimento capazes de criar vínculos entre atores sociais, mobilizar recursos materiais e simbólicos, envolver relações de poder e delimitar territórios de atuação que atendem a demandas sociais específicas.

Mas ainda são muito presentes propostas de currículo integrado não necessariamente vinculadas ao foco na dimensão compreensiva das relações de poder associadas ao currículo disciplinar. Nessas propostas se percebe mais fortemente a preocupação em apresentar *formas de fazer* o currículo integrado, sem que essas formas de fazer sejam relacionadas com uma teorização de por que o currículo se organiza disciplinarmente.

Trabalhos atuais sobre currículo integrado, como os de Hernández (1998), Hernández e Ventura (1998), Torres Santomé (1998) e Beane (1995a, 1995b, 1996), expressam, por exemplo, uma forte influência da matriz de Dewey. A essa matriz são incorporadas idéias relativas ao caráter mais integrado das ciências na contemporaneidade – baseadas no pensamento de Edgard Morin, de Ortega y Gasset e de autores da Escola de Frankfurt –, com as quais se busca fundamentar um discurso interdisciplinar (caso de Santomé) ou transdisciplinar (caso de Hernández e Ventura). Igualmente, o enfoque crítico de todos esses autores é explicitado ao recorrerem às fundamentações de Michael Apple, Basil Bernstein e Thomas Popkewitz. A despeito de tal diversidade de fundamentações, o princípio integrador defendido circunscreve-se à valorização das experiências e da vivência dos alunos. A análise dos processos de integração e disciplinaridade, porém, na maior parte das vezes,

é substituída pela apresentação de propostas de currículo integrado passíveis de serem aplicadas nas escolas.

Defendo que, em virtude dessa acentuada apropriação da matriz de Dewey no pensamento mais atual sobre organização curricular, o discurso sobre integração curricular tende a ser associado a essa matriz e, portanto, às suas finalidades educacionais. Com isso, tende a ser desconsiderada a existência de outros princípios integradores, diferentes daqueles situados nas experiências e interesses dos alunos – transformando-se, assim, o discurso progressivista dominante sobre integração curricular no discurso sobre o tema. Em outras palavras, a positividade de uma das matrizes do discurso sobre integração curricular tende a ser incorporada ao discurso sobre integração curricular como um todo.

Tal matriz dominante possui efetivamente uma potencialidade crítica associada à valorização dos saberes e das experiências dos alunos. Esse potencial é explorado ainda com maior propriedade pela perspectiva crítica de currículo. Esta se distancia do aspecto cientificista do pensamento de Dewey, de sua concepção liberal de democracia, e redimensiona os saberes dos alunos como saberes de classe, problematizando sua associação com a cultura e o cotidiano.<sup>1</sup> Para o desenvolvimento desse potencial, muito contribuíram – tanto no Brasil quanto no exterior – os trabalhos de Paulo Freire, nos quais a discussão sobre os saberes prévios do aprendiz é inserida em uma dimensão mais política, afastando-se do cunho psicológico.

Um exemplo bastante significativo desse enfoque crítico de base progressivista conferido ao currículo integrado é o trabalho de Apple e Beane (1997), já citado. Nesse livro, os autores se propõem a conceituar o que entendem por uma escola democrática. Dentre as várias características apontadas, é mencionada a necessidade de um discurso sobre integração curricular que vá além da simples unificação de fragmentos do currículo e converta-se em uma conversa mais ampla, capaz de relacionar conteúdos

---

<sup>1</sup> Os trabalhos de Michael Apple e Henry Giroux são bons exemplos dessa perspectiva.

e suas interconexões. Para argumentar a favor dessa idéia, os autores recorrem a uma citação de Dewey sobre a necessidade de conferir significado às coisas que se aprende, relacionando-as com suas aplicações e, sobretudo, com a capacidade de extrair significados a serem utilizados em experiências futuras.

Em função disso, proponho um afastamento da análise dos processos de integração curricular a partir de modelos da ciência e uma aproximação da prática nas escolas e da história do currículo, procurando entender como os currículos são organizados. Para tanto, a análise do currículo integrado deve ser vinculada à análise das disciplinas escolares. Defendo tal abordagem por considerar que os mecanismos de integração na prática das escolas permanecem submetidos à matriz disciplinar. A matriz disciplinar é uma tecnologia de organização curricular que desenvolve mecanismos de organização e controle da escola (Macedo e Lopes, 2002). Por um simples quadro de horário escolar, são definidos e controlados os conteúdos a serem ensinados, as atividades de professores e de alunos, bem como o espaço e o tempo dessas atividades.<sup>2</sup> A utilização da tecnologia de organização disciplinar, no entanto, não impede, ao longo da história do currículo, a organização de diferentes mecanismos de integração, seja pela criação de disciplinas integradas ou pela tentativa de articulação de disciplinas isoladas.

A análise das recentes propostas curriculares evidencia esse argumento, pois o atual discurso em defesa do currículo integrado, nas definições curriculares oficiais e no pensamento curricular, não implica a superação das disciplinas escolares ou mesmo a diminuição de seu poder na seleção e na organização do conhecimento escolar. A organização curricular nas escolas permanece centrada nas disciplinas escolares, mesmo quando propostas de currículo integrado são desenvolvidas e/ou valorizadas.

No caso da reforma curricular na Inglaterra e no País de Gales, por exemplo, Whitty et al. (1994a, 1994b) identificam dife-

---

<sup>2</sup> Para uma análise das relações entre quadros de horário, tempo/espaço e concepções pedagógicas, ver Palamidessi (2002).

renças nas formas de implementação dos temas transversais nas escolas secundárias, em função dos baixos recursos e *status* conferidos aos mesmos nas políticas de currículo nacional. Os autores concluem que isso é decorrente do fato de os temas transversais não conseguirem se constituir como disciplinas, havendo uma tensão permanente entre temas e disciplinas, bem como entre seus respectivos modos de avaliação. Os temas transversais que assumem nas escolas características de “quase-disciplinas” têm sua implementação favorecida. É o caso de temas como educação para saúde (*health education*) e educação vocacional (*careers education*), que expressam maior capacidade de manter um enquadramento fraco na sala de aula e fronteiras frágeis em relação ao mundo exterior à escola, como resultado de seu forte isolamento no que diz respeito às demais disciplinas escolares. Pacheco (2002), por sua vez, salienta como a área de projeto ainda não é uma realidade no ensino secundário português. A partir de minhas pesquisas sobre o currículo do ensino médio no Brasil, também tenho concluído como o currículo disciplinar permanece hegemônico, seja pelo processo disciplinar de elaboração dos parâmetros curriculares, seja pela permanência da disciplinarização nos livros didáticos destinados ao ensino médio, seja ainda pela organização disciplinar na formação de professores e nas escolas.

De forma bastante genérica, é possível afirmar que as análises das políticas de currículo tendem a considerar esse descompasso entre as propostas curriculares e a implementação das propostas como resultado de dois movimentos distintos. No primeiro deles, as propostas curriculares são vistas como desprovidas de afirmações coerentes e bem definidas; são encaradas como pacotes de idéias discrepantes e, por conseguinte, sujeitas a múltiplas ressignificações, o que ocasiona uma implementação distorcida. No segundo, os professores são vistos como malformados e incapazes de dar conta das propostas estabelecidas. Algumas vezes, tal pensamento é desenvolvido de maneira a responsabilizar os professores e as universidades; em outras, a responsabilidade recai sobre o Estado, por não garantir uma boa formação. Essas formas de interpretação apare-

cem ou não associadas e indicam, a meu ver, uma separação entre teoria e prática nas políticas de currículo. Os textos governamentais são situados como principais interlocutores da comunidade educacional e os modelos de análise permanecem separando políticas e práticas curriculares, sendo as práticas compreendidas, sobretudo, como espaços de implementação das políticas.

Com base nas interpretações de Stephen Ball, tenho questionado tal separação entre propostas e sua implementação, entre o processo de elaboração dos textos das políticas e suas ressignificações. A prática não é apenas uma caixa de ressonância das definições oficiais, tampouco é um espaço autônomo que constrói sentidos para o currículo a despeito das ações governamentais. O contexto da prática se constitui, efetivamente, como produtor de sentidos para as políticas de currículo, ressignificando definições curriculares oficiais e vendo suas práticas e textos serem ressignificados por essas mesmas definições. Diferentemente de um modelo vertical e hierarquizado entre a definição de textos curriculares oficiais e a prática, penso com Stephen Ball em um ciclo de políticas no qual se desenvolve uma circularidade de discursos continuamente ressignificados.

Ball, em parceria com Richard Bowe (1992), interpreta a diversidade de ressignificações no contexto da prática com base nas diferenças institucionais e disciplinares. Na investigação das escolas, os autores distinguem as definições políticas pretendidas – ideologias que competem de forma complexa no contexto oficial – das definições políticas reais e das definições políticas em uso. Nas pretendidas, eles incluem não apenas o governo e seus consultores, mas também escolas e outras arenas políticas nas quais linhas das orientações oficiais emergem. As definições políticas reais estão expressas, por sua vez, nos textos políticos (legislação, circulares, documentos). Nos espaços, silêncios e contradições desses textos são desenvolvidos os recursos para as definições políticas em uso – práticas e discursos institucionais que surgem dessas definições políticas. Ainda que as definições políticas em uso não sejam simples reproduções das pretendidas e das reais, sua produção não acontece no vácuo: há limites e possibilidades nas escolas para essas produções. Tais limites e

possibilidades emergem dos contextos de mudanças nos quais as instituições e as disciplinas escolares operam.<sup>3</sup>

Em sua investigação, Ball e Bowe (1992) concluem que a força da história do currículo disciplinar é tão maior que parece se aproveitar das definições políticas pretendidas mais do que ser enfraquecida por elas. Essas definições se articulam com teorias já estabelecidas e sua interpretação torna-se dependente de paradigmas e culturas disciplinares, bem como de relações interpessoais. As histórias de vida, habilidades e especializações das lideranças disciplinares também geram formas diversas de apropriação das definições curriculares oficiais. Nas palavras dos autores, os textos se tornam mais ou menos abertos a outras interpretações em função das comunidades disciplinares que os lêem. Essas diferenças são articuladas com a diversidade institucional. Nas instituições, há diferentes *capacidades* – experiências e habilidades dos membros das disciplinas em responder a mudanças –, diferentes *contingências* que podem favorecer ou inibir mudanças, diferentes *histórias* e diferentes *compromissos* com os paradigmas pedagógicos ou disciplinares e com histórias de inovação. Ainda segundo as conclusões de Ball e Bowe, baixa capacidade, baixo compromisso e nenhuma história de inovação resultam em um alto grau de confiança nos textos das definições políticas oficiais, na direção e na consultoria externa. Alta capacidade, alto compromisso e presença de história de inovação estabelecem uma base de maior senso de autonomia e de “legibilidade” dos textos políticos, maior disposição para interpretá-los à luz da prática anterior dos professores, maior nível de reconciliação e mutação. Os autores defendem, então, que o currículo nacional não é apenas implementado e reproduzido nas escolas, mas sim reconstruído e produzido. Com isso, o poder do Estado não é diminuído, mas é fortemente circunscrito aos contextos institucional e disciplinar.

---

<sup>3</sup> Ball (1994) reformula essa interpretação – que de certa forma mantém a dicotomia entre proposta e prática – introduzindo a abordagem do ciclo de políticas.

Há estudos (Grossman e Stodolsky, 1995b; Siskin, 1991) que concluem o quanto as características disciplinares são ainda mais significativas na formação de culturas dos professores do que as próprias características institucionais. Nas escolas, as disciplinas formam a primeira unidade organizacional da instituição, aquela na qual o professor primeiramente se insere, negocia sua atuação docente (horário, turmas, conteúdos, material didático utilizado). Influenciam consideravelmente a micropolítica relacionada a “o quê” e “como” os professores ensinam e às decisões e formas de ação dos sujeitos sociais (Siskin, 1991). Em virtude desses processos, tornam-se ainda mais fortes as fronteiras disciplinares.

Quando investigo tais questões no nível médio de ensino no Brasil, constato que esse processo é acentuado. O professor de nível médio é ainda mais fortemente identificado com sua disciplina e especialmente se vê formado no discurso instrucional. Outras investigações corroboram essa conclusão, quando afirmam que, nesse nível de ensino, as disciplinas escolares permeiam a identidade profissional do professor e mais facilmente constituem culturas que criam um contexto conceptual no qual os professores trabalham e reinterpretam definições curriculares (Grossman e Stodolsky, 1995a). Tais culturas expressam uma influência, muitas vezes invisível, das disciplinas acadêmicas nas quais os professores são formados.

Considero, portanto, que o entendimento das políticas de currículo – e, nelas, das propostas de currículo integrado – passa por investigar e compreender as dinâmicas de produção dessas políticas pelas comunidades disciplinares. Nesse caso, as disciplinas escolares não são apenas divisões do conhecimento ou expressões das divisões de conhecimento da ciência. As disciplinas são organizações de conhecimento capazes de criar vínculos entre atores sociais, mobilizar recursos materiais e simbólicos, envolver relações de poder e delimitar territórios de atuação que atendem a demandas sociais específicas (Goodson, 1983, 1997). São construções sócio-históricas específicas da escola e para a escola.

Se for considerada a disciplinaridade, de uma forma mais ampla, na sociedade, incluindo também as disciplinas científicas e

acadêmicas, é possível considerar que somos disciplinados conceptual e socialmente pelas disciplinas (Messer-Davidow et al., 1993). Por intermédio delas, conhecemos o mundo, definimos objetos de estudo, produzimos práticas de conhecimento e economias de valores. Mas em função dos distintos contextos – científico, acadêmico, escolar – são construídos diferentes vínculos entre os atores sociais, atendimentos a demandas sociais específicas; são mobilizados recursos e instituídas relações de poder diversas. Constituem-se, assim, formas peculiares – acadêmicas, escolares e científicas – de conhecer o mundo, bem como se delimitam territórios próprios. Em qualquer um dos contextos, pensar na integração de saberes disciplinares pressupõe modificar maneiras de ver o mundo, construir novos objetos, novos valores e práticas, alterar relações de poder. Particularmente no contexto escolar, pensar em formas de integração implica mudar os territórios formados, a identidade dos atores sociais envolvidos, suas práticas, além de modificar o atendimento às demandas sociais da escolarização – diplomas, concursos, expectativas dos pais, do mundo produtivo, da sociedade como um todo – e as relações de poder próprias da escola.

Não é de se estranhar, portanto, que, a despeito de um acentuado discurso de valorização do currículo integrado, a disciplinarização permaneça como direcionadora da seleção e da organização do conhecimento nas políticas, convivendo com propostas de integração curricular e submetendo-as aos interesses e às relações de poder das disciplinas escolares. Ampliando as discussões de Stephen Ball, defendo que a influência das comunidades disciplinares não se desenvolve apenas no contexto da prática, mas também no contexto de definição dos textos curriculares oficiais. Nesses contextos, a produção de textos didáticos – livros, sites na internet, propostas curriculares (assinadas ou não por órgãos oficiais), revistas de divulgação – e as atividades de formação continuada de professores – cursos, palestras, programas de televisão, vídeos – são particularmente importantes na produção e circulação de discursos das culturas disciplinares.

Para compreendermos a influência das disciplinas escolares, acho importante considerar que as comunidades disciplinares não se limitam aos professores das escolas, mas incluem também os pesquisadores em ensino de disciplinas específicas. Os pesquisadores atuantes na área de ensino de disciplinas escolares não são apenas divulgadores das políticas, facilitando ou dificultando sua “implementação”, mas são atuantes na recontextualização dessas políticas. Os integrantes dessas comunidades de ensino de disciplinas específicas identificam-se com as disciplinas escolares e seus professores, na medida em que constroem seus objetos de pesquisa a partir dessas disciplinas. Inúmeros grupos de pesquisa do campo educacional também têm forte relação com os professores da educação básica, por intermédio de pesquisas realizadas nas escolas – porém essa relação não é construída a partir de sua vinculação disciplinar, como acontece nos grupos de pesquisadores em ensino.

Os pesquisadores em ensino, ao inter-relacionarem questões do campo científico de referência da disciplina escolar e do campo pedagógico, fazem-no tendo em vista a constituição do conhecimento da disciplina escolar. Em outras palavras, seu campo de pesquisa pressupõe a existência da disciplina no currículo das escolas, bem como a defesa de suas finalidades sociais. Em sua atuação como pesquisadores no campo de ensino da disciplina específica, participam de congressos dirigidos especialmente aos professores, publicam em revistas de divulgação, coordenam e integram projetos de formação continuada, produzem livros didáticos e desenvolvem pesquisas fortemente relacionadas ao trabalho prático dos professores nas escolas. Têm também uma participação ativa na constituição da identidade profissional do professor em seu processo de formação, especialmente por serem, em grande parte, professores de prática de ensino, didáticas especiais e/ou metodologias de ensino das disciplinas específicas, usualmente responsáveis por focalizar a transposição didática do conhecimento científico. Em virtude da rede de sentidos produzida pela atuação desses pesquisadores, sua presença nos grupos de produção dos documentos disciplinares das propostas desenvolvidas no âmbito do governo federal é a expres-

são mais direta de sua atividade na produção de políticas (Lopes, 2004a), mas não a única.

Com essas considerações, volto à discussão inicial sobre o entendimento dos atuais discursos de integração curricular. Na medida em que as políticas de currículo são produzidas também pelas comunidades disciplinares, entendo ser preciso considerar que os discursos sobre currículo integrado dessas políticas são apropriados e produzidos por essas mesmas comunidades. Se não for compreendida a dinâmica das disciplinas escolares, corre-se o risco de assumir um discurso prescritivo sobre a prática, defendendo esta ou aquela proposta de currículo integrado, a qual acaba por ser subsumida a uma dinâmica disciplinar que, posteriormente, nós mesmos questionamos.

Não defendo uma postura conservadora em relação à organização curricular, tratando as disciplinas escolares como imutáveis. Ainda que seja mantida a mesma organização do currículo em disciplinas, as mudanças curriculares são constantes, construindo uma história própria. Por vezes, as modificações não são identificadas porque os nomes das disciplinas são os mesmos, sendo desconsideradas as mudanças das práticas curriculares ao longo dos anos, em função de alterações nas finalidades e nos conteúdos das disciplinas (Julia, 2002). Igualmente, a existência ou não de práticas curriculares integradas nas escolas não pode ser concluída em virtude de as definições oficiais e estruturas curriculares serem organizadas disciplinarmente ou não. Nas condições concretas das escolas, muitas são as estratégias encontradas na tentativa de estabelecer interconexões entre saberes. Tais interconexões não impedem, contudo, que as fronteiras entre as comunidades disciplinares, no que concerne ao poder e às relações sociais no currículo, permaneçam. Afinal, as disciplinas são, ao mesmo tempo, uma tecnologia de estabilização e de regulação da mudança curricular (Goodson, 1997).

As mudanças na organização curricular dependem de alterações mais profundas nas relações sociais e culturais (e nas relações de poder), não sendo derivadas, portanto, apenas de decisões de alguns grupos favoráveis à inter-relação de determinados saberes.

As próprias mudanças políticas na organização curricular em disciplinas dependem da compreensão das disciplinas escolares. Entender como as disciplinas escolares nos formam, investigar como as inter-relações entre saberes são desenvolvidas nas escolas, quais sentidos as diferentes comunidades disciplinares conferem ao currículo, parece-me um programa de pesquisa mais frutífero do que contrapor binariamente uma ou mais modalidades de currículo integrado ao currículo disciplinar. Questionar as finalidades sociais atendidas pelos currículos, sejam disciplinares, integrados ou ainda simultaneamente disciplinares e integrados, parece-me então mais promissor, inclusive para a própria crítica ao currículo disciplinar – e, sobretudo, para a crítica às relações de poder engendradas nas organizações curriculares. Com base nesse enfoque, passo então a analisar a organização disciplinar e integrada nas políticas de currículo.

**Parte 3**  
Integração curricular e  
disciplinas na política  
para o ensino médio



## Capítulo 7

### A organização curricular na reforma do ensino médio

Desde sua publicação e distribuição às escolas, as Diretrizes e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio (Brasil, 1999)<sup>1</sup> vêm se constituindo como a expressão maior da reforma desse nível de ensino no Brasil. Não que essa tenha sido a única ação do Ministério da Educação para produzir tal reforma, ou que esses textos expressem todos os sentidos em jogo na política. O estabelecimento de referenciais nacionais vem associado a todo um conjunto de ações previstas no projeto Escola Jovem (id., 2001) – financiado em grande medida pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 1999) –, bem como à produção de diferentes discursos. Foram organizadas ações visando à expansão de vagas nas escolas; à estruturação de sistemas de avaliação (Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM); à criação de programas de formação continuada de docentes e gestores de escolas, assim como de programas de educação à distância e melhoria da infra-estrutura. O documento dos parâmetros, mesmo não sendo uma produção exclusiva do Estado, como venho discutindo, é apresentado como a carta de intenções governamentais para o nível médio de ensino; configura um discurso que projeta identidades pedagógicas<sup>2</sup> e orienta

---

<sup>1</sup> Esse documento inclui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio.

<sup>2</sup> Sobre as identidades pedagógicas projetadas pela reforma do ensino médio no Brasil, ver Lopes (2002).

a produção do conhecimento. O significado dessas definições para a reforma do ensino médio pode ser avaliado em função do fato de que, mesmo após o início do segundo mandato do governo Lula, em 2007, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio não foram alteradas, e as orientações curriculares produzidas (Brasil, 2006) consistem em um acentuado diálogo com os documentos disciplinares dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio (PCNem).

Algumas das razões para a permanência desses documentos – seja por seu uso direto, seja pela produção de discursos que potencializou – associam-se à permanência da mesma comunidade epistêmica em torno da construção de uma reforma do ensino médio, a despeito das mudanças governamentais (Lopes, 2005). É possível acrescentar ainda a capacidade que essa reforma teve, e ainda tem, de construir um discurso associado à idéia de mudança.

No farto material de divulgação da reforma, em papel ou em meios eletrônicos (CD-Rom e internet), afirmava-se que “a educação agora é para a vida, [...] o conhecimento escolar será contextualizado e fará sentido para o aluno. A interdisciplinaridade vai aproximar as disciplinas. O raciocínio e a capacidade de aprender serão mais importantes do que a memorização”. Expressivamente, conferiu-se ao ensino médio instituído pelos parâmetros curriculares a denominação de “novo ensino médio”.

Tal como já foi analisado por Goodson (1999), a mudança curricular por si só assume uma conotação positiva, sendo utilizada como fator de legitimidade da política curricular proposta. Essa positividade é construída pela negação do que vinha sendo feito até então – “tínhamos um ensino sem vida, fragmentado e baseado no acúmulo de informações” (material de divulgação da reforma do ensino médio) –, mas também pela incorporação de discursos já dotados de legitimidade no campo educacional, como é o caso do discurso de integração curricular e de valorização das vivências dos alunos. Esse processo é ainda mais significativo em uma mudança curricular justificada por uma transformação tão profunda do mundo em que vivemos: os processos de trabalho são novos; os meios de

comunicação aceleram sobremaneira a troca de informações e de idéias e produzem interconexões globais; o conhecimento produzido em progressão geométrica nessas interconexões assume uma centralidade crescente – portanto, à educação é conferida a tarefa de adaptar as pessoas a esse mundo em mudança.

No caso do ensino médio, a mudança proposta, como já destaquei,<sup>3</sup> expressa a centralidade da organização curricular, com foco no currículo integrado:

Considerando-se tal contexto, *buscou-se construir novas alternativas de organização curricular para o ensino médio* comprometidas, de um lado, com o novo significado do trabalho no contexto da globalização e, de outro, com o sujeito ativo, a pessoa humana que se apropriará desses conhecimentos para se aprimorar, como tal, no mundo do trabalho e na prática social (Brasil, 1999, p. 30, grifo meu).

Em sintonia com o acentuado foco na organização curricular, quase não se discute, nos PCNem, sobre os critérios de seleção de conteúdos,<sup>4</sup> tampouco há uma argumentação que justifique por que são escolhidas as três áreas e suas respectivas disciplinas (linguagens, códigos e suas tecnologias: língua portuguesa, língua estrangeira moderna, educação física, arte e informática; ciências da natureza, matemática e suas tecnologias: química, física, biologia e

---

<sup>3</sup> Ver Parte 1.

<sup>4</sup> Na área de ciências humanas e suas tecnologias, os documentos das disciplinas história, geografia e de conhecimentos de sociologia, antropologia e política têm uma seção sobre “o que e como ensinar”, na qual é possível identificar com bastante clareza os conceitos que são privilegiados. Mas, mesmo assim, não há uma discussão sobre os critérios de seleção desses conceitos. Nos documentos das outras duas áreas – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias; linguagens, códigos e suas tecnologias – e no documento de filosofia não há essa seção, e a menção aos conteúdos específicos é bem pouco definida, sendo focalizada a maneira de abordá-los. Isso não impede que mesmo nesses documentos sejam identificados conceitos privilegiados, especialmente em documentos como o de biologia.

matemática; ciências humanas e suas tecnologias: história, geografia, sociologia, antropologia e política e filosofia). A apresentação das três áreas explica o que elas são, menciona em cada uma delas – respectivamente – a prioridade conferida aos conhecimentos de língua portuguesa, matemática e filosofia; porém, não justifica por que são essas áreas e não outras, por que são essas as disciplinas e não outras. Além disso, as definições curriculares são apresentadas como se as disciplinas listadas tivessem de ser exatamente as escolhidas, apesar de as diretrizes curriculares preverem que somente as áreas são obrigatórias, e não as disciplinas integrantes dessas áreas. Na primeira versão das DCNem, divulgada em julho de 1997, já havia a divisão em áreas; entretanto, a matemática era incluída na área de códigos e linguagens, em vez de na área de ciências da natureza, como no documento final. Contudo, nem mesmo essa alteração é objeto de discussão.

O fato de a seleção de conteúdos dos PCNem não ser problematizada relaciona-se com a perspectiva de que os conteúdos são entendidos como “meios para constituição de competências e valores, e não como objetivos do ensino em si mesmos” (Brasil, 1999, v. 1, p. 131). Não obstante, isso revela a naturalização desses mesmos conteúdos disciplinares, como se eles fossem obrigatoriamente os melhores e os mais legítimos. No documento, afirmações como esta – “Ressalve-se que uma base curricular nacional organizada por áreas de conhecimento não implica a desconsideração ou o esvaziamento dos conteúdos, mas a seleção e integração dos que são válidos para o desenvolvimento pessoal e para o incremento da participação social” (id., *ibid.*, p. 38) – não são seguidas de uma argumentação de por que essas áreas, e não outras, garantem as metas previstas. Com isso, é reforçada a idéia de que os conteúdos devem ser definidos pelos campos disciplinares, situando os processos de estabilidade e de mudança curricular nesses campos.

Esses documentos são, assim, expressões de políticas em que a organização curricular se sobrepõe à seleção de conteúdos, em sintonia com os discursos globais já destacados anteriormente.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Ver Parte 1.

Proponho-me, então, a entender a recontextualização desses discursos – tendo em vista sua circulação nos múltiplos contextos das políticas – a partir da análise dos textos de uma das principais agências multilaterais de fomento da reforma do ensino médio no Brasil: o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

### **A integração curricular nos documentos do BID<sup>6</sup>**

Como discuti anteriormente,<sup>7</sup> dentre as influências marcantes sobre as reformas curriculares no mundo globalizado – e, particularmente, sobre a reforma do ensino médio no Brasil –, é possível destacar a ação das agências multilaterais, em seus processos de financiamento da reforma e de difusão de idéias e de soluções para os problemas educacionais dos países periféricos. Muitas vezes essa influência se desenvolve de maneira direta, através da participação de consultores do MEC nas elaborações das agências de fomento, assim como de consultores das agências nas reformas brasileiras. Mas aceitar como certa a influência das agências de fomento (e das propostas curriculares dos países nos quais elas se inspiraram) nas decisões pertinentes às políticas educacionais do governo brasileiro não implica desconsiderar as múltiplas apropriações desses documentos realizadas nos contextos nacionais e locais. Na ampla circulação desses discursos, é desenvolvido um processo de recontextualização por hibridismo que, de forma ambígua, ressignifica-os, ao mesmo tempo em que garante sua difusão. Tais processos refocalizam e ressignificam as orientações inicialmente previstas, segundo os interesses e as relações de poder redefinidas a partir da reterritorialização desses textos.

Visando contribuir para a análise desses processos de recontextualização, focalizo o discurso sobre integração curricular expresso em documentos produzidos pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, principal financiador da reforma do ensino médio no país (BID, 1999). Dois dos documentos examinados foram escritos

---

<sup>6</sup> Em co-autoria com Jacqueline Marian Osório Pereira.

<sup>7</sup> Ver Parte 1.

pelo professor Claudio de Moura Castro, consultor do MEC e *senior advisor* do BID, e especificamente dirigidos ao ensino médio. Analiso o que esses documentos propõem para o discurso relativo à integração curricular: interdisciplinaridade, currículo por competências, contextualização e tecnologias, na medida em que tais conceitos constituem os eixos de estruturação dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio (Brasil, 1999).

A despeito de esses documentos se dirigirem à América Latina e ao Caribe, privilegiam particularmente o Brasil. Todos apresentam um amplo diagnóstico da atual situação do ensino médio neste país, incluindo uma avaliação da reforma que tem início com a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais, bem como do sistema educacional como um todo. Há uma preocupação em analisar se os estudantes estão conseguindo chegar ao ensino médio, quanto tempo levam para isso e se chegam a esse nível de ensino bem preparados. Nesses diagnósticos, a repetência no ensino fundamental é destacada por apresentar-se como empecilho para se chegar ao ensino médio. Discutem-se amplamente, nos documentos, os motivos da repetência – com o auxílio de estudos quantitativos detalhados –, e são apresentadas possíveis soluções para tal problema. Além disso, os documentos abordam temas como falta de preparação por parte dos professores, assim como de estruturas escolares (incluindo currículo) dirigidas a alunos que precisam conciliar trabalho e estudo.

Quanto à avaliação, menciona-se apenas a avaliação de sistemas educacionais, sem discutir ou propor mudanças para as avaliações nos processos de ensino-aprendizagem. Embora se reconheça que a avaliação de sistemas educacionais pode apresentar certas deficiências em sua aplicação e no exame dos resultados, argumenta-se a seu favor, em virtude de esse tipo de avaliação permitir identificar se os sistemas escolares, as instituições e os alunos estão atingindo as metas educacionais estabelecidas pelas autoridades públicas. A partir daí, pode-se, então, tentar implementar as mudanças consideradas necessárias.

Adequadamente utilizadas, as avaliações podem influenciar muitos elementos do sistema educacional, incluindo a

política nacional de educação, o currículo educacional, as decisões dos pais, alunos e professores, a política educacional local e regional [...]. As avaliações podem ajudar os países a alinhar o currículo desejado, o currículo real, os livros didáticos, o conhecimento dos professores, a pedagogia das salas de aula e o aprendizado (Castro, Navarro e Wolff, 2000, p. 33).

Essa iniciativa de centralização na avaliação dos sistemas educacionais parece ser coerente com a posição de agências de fomento, que desejam verificar se os recursos investidos têm alcançado resultados adequados. Na tentativa de encontrar soluções para os problemas mencionados, faz-se uma análise bem minuciosa de projetos implementados no Brasil que tentam, igualmente, solucionar tais problemas. Assim, há nos documentos amplas discussões sobre projetos como as classes de aceleração, o supletivo, as tele-salas noturnas. Enumeram-se os pontos positivos e negativos de cada projeto, procede-se a uma avaliação das “reais” possibilidades de sucesso de cada um e a uma relação de inúmeras sugestões para se chegar a tal. É interessante mencionar como os temas se repetem em todos os documentos, o que faz com que apenas elementos sutis venham a diferenciá-los. Mas a repetição não se limita aos temas: estende-se à forma com que cada tema é abordado.

No que se refere ao discurso sobre integração curricular, o ensino médio é apresentado como tendo basicamente uma estrutura dual dividida entre o acadêmico e o vocacional. O primeiro lado é responsável por preparar alunos para a universidade e confere grau de educação secundária. O segundo consiste nas várias formas de educação profissional/técnica voltadas para preparar os estudantes para o mercado de trabalho. Tal estrutura, segundo os documentos do BID, é ultrapassada e ineficiente.

A estrutura tradicional da educação é obsoleta. Nem oferece uma educação acadêmica sólida, que seja compatível com as necessidades de uma sociedade moderna, nem lida bem

com a tarefa de preparar alguns estudantes para entrar no mercado de trabalho (Castro, Carnoy e Wolff, 2000, p. 17).

Esse argumento esteve muito presente na defesa da reforma do ensino técnico, expressa em parte no Decreto 2208/97.<sup>8</sup> Também o currículo do ensino médio é considerado obsoleto, por ser enciclopédico e desatualizado. Além disso, observa-se que há uma falta de correspondência entre o currículo formal (escrito) e o currículo em ação, e entre esses dois e o mercado de trabalho que os indivíduos precisam enfrentar:

O problema de aprendizado na educação secundária é freqüentemente não apenas um problema de um currículo inadequado, mas também de uma falta de correspondência entre o currículo que está realmente sendo ensinado e o currículo oficial (Castro, Navarro e Wolff, 2000, p. 25).

Muito do que é ensinado também parece irrelevante para aqueles que estão esperando para entrar no mercado de trabalho ou já estão nele. Algumas áreas curriculares, tais como: tecnologia, saúde e educação cívica são inexistentes ou estão desatualizadas (Wolff e Castro, 2000, p. 14).

Levando em consideração esse diagnóstico, defende-se a existência de um currículo nacional comum com disciplinas eletivas, embora se admita que tal proposta é problemática, já que nem todos os alunos possuem o mesmo nível de conhecimento:

No entanto, duas opções permanecem tanto altamente ideológicas quanto problemáticas. Uma é a alternativa que oferece o mesmo currículo para todos os estudantes. A outra

---

<sup>8</sup> No governo Lula, esse decreto foi substituído pelo Decreto 5154/04, que prevê a possibilidade de as escolas de nível técnico se organizarem tanto pela modalidade que articula formação técnica e formação em nível médio quanto pela modalidade que prevê separação dessas formações.

é a alternativa que divide os estudantes, e oferece programas mais fáceis e aplicados para alguns e trajetórias mais academicamente exigentes para outros (Castro, Carnoy e Wolff, 2000, p. 17).

Como uma possível solução para esse impasse, defende-se enfaticamente a implantação de um currículo acadêmico mais geral, que seja baseado no desenvolvimento de habilidades básicas e de competências. As habilidades a serem desenvolvidas são, por exemplo, a capacidade de comunicar-se efetivamente, a leitura, a capacidade de lidar com conhecimentos matemáticos e científicos. As “competências” são compreendidas como a incorporação dessas habilidades na solução de problemas: “[...] a escola secundária na região não pode mais dar-se ao luxo de não notar o papel cada vez mais importante das competências e habilidades que não são acadêmicas” (Wolff e Castro, 2000, p. 23).

Esses princípios visam à formação de um indivíduo que, além de estar preparado para entrar no mercado de trabalho, tenha consciência de seu papel na sociedade. Para isso – segundo as orientações do BID –, devem ser incluídas, além das disciplinas acadêmicas tradicionais, algumas que desenvolvam, por exemplo, o entendimento da responsabilidade cívica e do papel da tecnologia na sociedade:

Os objetivos de aprendizado, portanto, devem incluir também uma crescente capacidade para a cooperação na solução de problemas e no trabalho em equipe; responsabilidade cívica em uma sociedade democrática; criatividade e inovação; um entendimento do papel da tecnologia na sociedade; conscientização sobre o meio ambiente; e conhecimento de línguas estrangeiras (Castro, Navarro e Wolff, 2000, p. 25).

Nos crescentes mercados flexíveis de trabalho da nova economia global, um conhecimento geral de matemática, ciên-

cias, computadores e linguagem, que prepara graduados para aprender uma variedade de habilidades profissionais específicas, parece ter se tornado mais valioso (Castro, Carnoy e Wolff, 2000, p. 14).

Essa tendência em direcionar a formação do indivíduo no ensino médio para a aquisição de habilidades e o desenvolvimento de competências, entendidas como importantes no mercado de trabalho em que se espera que o aluno vá se inserir, é marca da perspectiva instrumental.<sup>9</sup> Tal perspectiva é capaz de contribuir para reduzir o escopo da educação à inserção do aluno no mundo produtivo e/ou aos interesses de manutenção da estrutura social. É a perspectiva de formação do indivíduo multifacetado, capaz de executar tarefas múltiplas em seu trabalho – mesmo que estas não sejam inerentes à atividade para a qual ele foi contratado – e de se adaptar perfeitamente a mudanças. A percepção é de que só se mantém empregado aquele que conseguir acompanhar o caráter dinâmico do mercado de trabalho competitivo atual. Daí a importância dada ao desenvolvimento de habilidades múltiplas na formação do indivíduo. Com isso, parte-se do pressuposto de que há um vínculo entre educação e emprego, e de que as bases da educação devem ser construídas considerando tal vínculo. Ou se entende, ainda, que as necessidades de manutenção do suposto bom funcionamento do sistema social constituem a base para a definição das finalidades educacionais.

No que tange às mudanças no conhecimento escolar, destaca-se a defesa do ensino contextualizado. Essa contextualização é compreendida como o ato de desenvolver as habilidades e o conhecimento acadêmico por meio da utilização de questões e de temas – apresentados de formas variadas – que sejam relevantes para a vida dos alunos e para sua experiência profissional. Entre esses temas estão: trabalho, esporte, cultura etc. Ainda no que se refere à concepção de contextualização, defende-se, além de um aprendizado

---

<sup>9</sup> Ver discussão já realizada no Capítulo 5.

contextualizado, um ensino e a utilização de materiais de aprendizado contextualizados. Estes últimos, por exemplo, são sugeridos como uma das implementações – juntamente com um currículo flexível e modular – que podem ser feitas nas classes de aceleração, as quais visam expandir o acesso ao ensino médio. Não há, porém, uma discussão pedagógica sobre a contextualização.

A questão da presença da tecnologia no ensino médio é mencionada nos documentos, mas não no sentido de um princípio integrador entre as várias disciplinas do currículo, e sim no sentido de um recurso didático que possa facilitar o aprendizado em sala de aula, e de um conteúdo a ser formado nos alunos: “O desafio é usar computadores e a internet como uma ferramenta para construir uma ordem maior de habilidades cognitivas, [...] estilos de trabalho mais colaborativos, e para criar aprendizes mais espertos” (Castro, Navarro e Wolff, 2000, p. 17); “bibliotecas, computadores, máquinas copiadoras e outras ferramentas que podem reforçar o processo pedagógico estão faltando” (Wolff e Castro, 2000, p. 14).

No que concerne aos discursos sobre inter-relação entre saberes e/ou disciplinas, nos quatro documentos analisados, há apenas uma menção ao tema, ao se defender a integração do currículo vocacional ao currículo acadêmico: “A integração do conteúdo vocacional ao currículo acadêmico permite a criação de pontes entre as matérias academicamente orientadas e as profissionalmente orientadas, o que enriquece ambas” (Castro, Carnoy e Wolff, 2000, p. 14).

Com base nessa investigação, é possível concluir que algumas orientações constituem-se como princípios – reguladores do direcionamento (ou não) de recursos para um determinado governo. No caso da reforma do ensino médio, identifiquei a questão da separação entre a formação acadêmica no ensino médio e a formação profissional, o que, no Brasil, redundou no retorno à dualidade estrutural do ensino médio, conforme definição do Decreto 2208/97. A aprovação de tal decreto, mesmo que assim não se configurasse, foi difundida como absolutamente necessária ao recebimento do financiamento do BID à reforma do ensino médio. Outras defi-

nições relativas às competências, ao currículo integrado e à contextualização constituem um ideário geral, sem maior explicitação de sua realização na prática. Sendo assim, ficam abertas as possibilidades para inúmeras ressignificações na esfera nacional. Nessa esfera, tais discursos se mesclam a outros discursos nacionais e internacionais, do meio acadêmico, da própria esfera oficial e dos campos simbólico e de produção de uma forma mais ampla, conferindo à proposta curricular para o ensino médio as especificidades que possui.

Com isso, não menosprezo a força das formulações das agências de fomento. Mesmo porque não são textos que operam somente no nível do simbólico, mas constituem discursos nos quais também se organizam pressões econômicas efetivas derivadas das políticas de quase-mercados (Whitty et al., 1999). Apenas saliento a necessidade de investigarmos como tais textos e discursos são recontextualizados por hibridizarem orientações já anteriormente constituídas nos diferentes países e nas equipes de governo.

### **A integração curricular nos PCN para o ensino médio**

O discurso sobre organização do conhecimento escolar das Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio (DCNem)<sup>10</sup> estrutura-se nos conceitos: interdisciplinaridade (que inclui também a concepção de disciplina), contextualização e tecnologias – hibridizados à lógica do currículo por competências. A partir deles, elabora-se um discurso que recontextualiza muitas idéias de currículo integrado defendidas pela literatura especializada no campo do currículo e de discursos da prática, porém as insere em finalidades educacionais que não necessariamente correspondem às finalidades dessas idéias em seus contextos de produção.

---

<sup>10</sup> Estou denominando aqui Diretrizes Curriculares Nacionais não apenas à Resolução CEB/CNE n. 3 de 26 de junho de 1998, mas também ao Parecer CEB/CNE n. 15 de 1º de junho de 1998 e aos documentos introdutórios que compõem o primeiro volume dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Procuro, assim, distinguir os textos mais gerais de orientação curricular dos textos disciplinares que, a meu ver, constituem outro patamar de apropriação e ressignificação das diretrizes.

A recontextualização do discurso de organização integrada do conhecimento escolar confere às DCNem e aos PCNem maior legitimidade. Como já discuti anteriormente,<sup>11</sup> o currículo integrado é pouco sujeito a críticas (estas normalmente se dirigem ao discurso disciplinar). Historicamente, esteve associado de forma dominante à inovação pedagógica, como no pensamento de Dewey, ou a uma ruptura com as estratificações sociais dos saberes escolares, como no caso da perspectiva crítica de currículo. Sendo assim, é um discurso que atrai e congrega pessoas, confere caráter de atualidade e é pedagogicamente defensável, facilmente promovendo consensos. Esse consenso em torno do discurso de integração curricular muitas vezes diminui as possibilidades de debate acerca dos princípios integradores escolhidos, como se a perspectiva crítica da articulação de diferentes saberes não dependesse de quais são esses princípios. Tal debate faz-se ainda mais necessário no momento em que o conhecimento ganha a centralidade assumida nos tempos atuais.

De acordo com as DCNem, “a centralidade do conhecimento nos processos de produção e de organização da vida social rompe com o paradigma da educação como instrumento de conformação do futuro profissional ao mundo do trabalho” (Brasil, 1999, v. 1, p. 25). Dessa forma, entende-se que a educação alcança agora uma autonomia antes não existente.

Isto ocorre na medida em que o desenvolvimento das competências cognitivas e culturais exigidas para o pleno desenvolvimento humano passa a coincidir com o que se espera na esfera da produção.

O novo paradigma emana da compreensão de que, cada vez mais, as competências desejáveis ao pleno desenvolvimento humano aproximam-se das necessárias à inserção no processo produtivo (id., *ibid.*, pp. 25-6).

---

<sup>11</sup> Ver Parte 2.

A autonomia da educação é caracterizada por sua liberdade para se adequar às competências formadoras do cidadão necessário ao pleno desenvolvimento social, as quais não são mais restritas como aquelas exigidas pelo paradigma taylorista-fordista. Não há rompimento com a lógica de formação para a inserção na estrutura social vigente e em seus processos produtivos. Apenas há uma mudança no que se concebe como necessário a essa inserção. O conhecimento acentua seu *status* de mercadoria, pois é reconhecido com base em seu valor de troca no mercado de trabalho e da produção social.

Entende-se que há necessidade de um currículo integrado, pois este é capaz de formar as habilidades e competências mais complexas essenciais aos processos produtivos. Com a introdução de modelos de produção *just-in-time*, o trabalhador deixa de ser o realizador de uma única tarefa por vez, com alto grau de especialização dessa tarefa e com quase nenhum treinamento no trabalho. Igualmente, deixa de estar inserido em uma organização altamente verticalizada, na qual assume responsabilidade restrita. Ele passa a ser um trabalhador que executa múltiplas tarefas não-especializadas, para as quais há necessidade de treinamento nos próprios locais de trabalho. Esse trabalho é organizado de forma mais horizontal, de maneira que o trabalhador é co-responsável pelas atividades realizadas. As concepções de espaço e tempo também se modificam: há agregação de espaços, o tempo não é mais fixamente determinado, ampliando-se as jornadas de trabalho para além do horário e do espaço do emprego (Harvey, 1996).

Coerentemente com o modelo de currículo segundo uma perspectiva de inserção social, uma vez que essas concepções de espaço, de tempo e de trabalho nos processos produtivos são entendidas como reconfiguradas, cabe adaptar o currículo a essa reconfiguração. O currículo por competências, interdisciplinar e contextualizado dos parâmetros é concebido como forma de atender a ela.

A facilidade de acessar, selecionar e processar informações está permitindo descobrir novas fronteiras do conhecimen-

to, nas quais este se revela cada vez mais integrado. Integradas são também as competências e habilidades requeridas por uma organização da produção na qual criatividade, autonomia e capacidade de solucionar problemas serão cada vez mais importantes, comparadas à repetição de tarefas rotineiras. E, mais do que nunca, há um forte anseio de inclusão e de integração sociais como antídoto à ameaça de fragmentação e segmentação. Essa mudança de paradigmas – no conhecimento, na produção e no exercício da cidadania – colocou em questão a dualidade, mais ou menos rígida dependendo do país, que presidiu a oferta da educação pós-obrigatória (Brasil, 1999, v. 1, p. 102).

Mas tal opção pelas competências não implica, como se poderia supor, o abandono das disciplinas. A própria opção pela interdisciplinaridade expressa essa perspectiva de integração dos parâmetros curriculares – de associar competências e disciplinaridade –, pois também não visa superar as disciplinas:

Na perspectiva escolar, a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista. Em suma, a interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos (id., *ibid.*, p. 44).

Prevalecem diferentes concepções de interdisciplinaridade, como: “possibilidade de relacionar disciplinas” (*ibid.*, p. 132), podendo haver “relações de complementaridade, convergência ou divergência” (*ibid.*, p. 44) ou “diálogo entre disciplinas” (*ibid.*, p. 132), variando “da simples integração de idéias até a integração mútua de conceitos diretores, da epistemologia, da terminologia,

da metodologia e dos procedimentos de coleta e análise de dados”, ou ainda “pela constatação de como são diversas as formas de conhecer” (ibid., p. 133). Outras concepções de interdisciplinaridade presentes são fundamentadas em Piaget (compreensão das estruturas subjacentes pela integração disciplinar) e em Vygotsky (pela relação entre pensamento e linguagem). Neste último caso, sobretudo as linguagens são entendidas como interdisciplinares.

Em qualquer dessas perspectivas, entende-se que há necessidade de um eixo integrador, seja ele um objeto de conhecimento, um projeto de integração ou um plano de intervenção. Mas também se ressalta que não desaparecem as fronteiras disciplinares: as disciplinas não perdem sua individualidade (ibid., p. 133).

Esse híbrido de concepções diferentes de interdisciplinaridade – que vão de uma perspectiva meramente instrumental até uma articulação mais profunda de campos de saberes – contribui para a legitimidade social das DCNem e dos PCNem, mas não supera o discurso disciplinar como base de sua organização do conhecimento escolar. São as disciplinas, submetidas à lógica do currículo e da avaliação por competências, que orientam a seleção de conteúdos implícita nesses textos curriculares.

Os documentos das disciplinas de cada uma das áreas foram, em geral, elaborados por integrantes das chamadas áreas de ensino, que trabalharam separadamente e tiveram suas conclusões articuladas pelo coordenador de cada área. Desse modo, o debate sobre as finalidades educacionais permaneceu fragmentado e restrito ao microcosmo disciplinar. Na medida em que as disciplinas não expressam apenas espaços epistemológicos – mas são, sobretudo, produções sociais e políticas de comunidades que têm interesses comuns e se utilizam de recursos ideológicos e materiais para desenvolver suas missões individuais e coletivas (Goodson, 1993, 1994, 1997) –, manter o debate educacional no interior das comunidades disciplinares é uma forma de manter a estabilidade em um processo de reforma curricular. Sem contar o fato de que os mecanismos de busca de legitimidade social das comunidades disciplinares escolares desenvolvem-se, muitas vezes, por sua identificação

com orientações das disciplinas acadêmicas, afastando-se de tradições mais utilitárias e pedagógicas e, dessa maneira, atuando em processos de seletividade social (id., *ibid.*). A despeito do entendimento expresso nas DCNem, com base em Chervel (1990), de que as disciplinas escolares são diferentes das científicas, as disciplinas escolhidas constantemente buscam referenciar-se na atualidade das ciências de referência, distanciando-se dos saberes cotidianos e incluindo o debate educacional no campo acadêmico. Dessa forma, a mudança curricular desenvolve-se de maneira muito limitada, pois são mantidos estáveis os princípios estabelecidos pelas disciplinas.

Há que se considerar, todavia, que essas mesmas comunidades disciplinares são co-responsáveis pelo processo de recontextualização das orientações das agências internacionais e dos próprios técnicos e consultores do MEC afinados com essas orientações. Assim, orientações das agências são hibridizadas aos discursos das comunidades disciplinares, que mesclam enfoques acadêmicos e pedagógicos das áreas de ensino, muitas das quais aparentemente contraditórias com as orientações de inserção social. Configura-se assim uma ambigüidade no documento (Abreu, 2002a, 2002b; Gomes, 2002), fruto da necessidade de obter legitimidade junto a diferentes sujeitos sociais e contextos, dentre os quais as comunidades disciplinares possuem um poder significativo.

Para expressar o enfoque interdisciplinar no nível médio, os parâmetros organizam as três áreas com seus respectivos conhecimentos disciplinares. O documento justifica a divisão em áreas dizendo que “tem por base a reunião daqueles conhecimentos que compartilham objetos de estudo e, portanto, mais facilmente se comunicam, criando condições para que a prática escolar se desenvolva numa perspectiva de interdisciplinaridade” (Brasil, 1999, p. 39). Nesse caso, convivem interdisciplinaridade e disciplinas.

Na medida em que as áreas e as competências a elas relacionadas são consideradas obrigatórias, mas as disciplinas a elas associadas não o são, os parâmetros apresentam documentos sobre os conhecimentos de cada área. Contudo, tais conhecimentos são subdivididos de forma essencialmente disciplinar. São apresentadas

justificativas separadamente para a escolha de cada uma das três áreas, porém, não é justificada a escolha dos conhecimentos que fazem parte de cada uma delas. Isso remete à conclusão de que os conhecimentos (ou seja, as disciplinas) a serem trabalhados são entendidos como consensuais. As DCNem não se propõem a questionar efetivamente os conteúdos usualmente trabalhados no ensino médio, trazendo outras possibilidades de programação. Afirma-se a importância de que a escola incorpore conhecimentos que permitam uma leitura crítica do mundo (id., *ibid.*, p. 39), mas não se discute diretamente que mudanças precisariam ser feitas nos conteúdos para que essa leitura crítica fosse garantida. Afirma-se igualmente que é necessário “desbastar o currículo enciclopédico”, e que a proposta “não elimina o ensino dos conteúdos específicos, mas considera que os mesmos fazem parte de um processo global com várias dimensões articuladas” (*ibid.*, p. 38). Acentua-se, entretanto, a necessidade de os conteúdos serem atualizados para atender às competências previstas.

Dessa forma, a proposta dos parâmetros é de que haja maior liberdade para os professores e alunos selecionarem conteúdos

mais diretamente relacionados aos assuntos ou problemas que dizem respeito à vida da comunidade. Todo conhecimento é socialmente comprometido e não há conhecimento que possa ser aprendido e recriado se não se parte das preocupações que as pessoas detêm. O distanciamento entre os conteúdos programáticos e a experiência dos alunos certamente responde pelo desinteresse e até mesmo pela deserção que constatamos em nossas escolas (*ibid.*, pp. 44-5).

Tais princípios têm uma linha de continuidade com princípios de Dewey (1952, 1959) – alguns deles incorporados, em uma dimensão mais política, pelas perspectivas críticas, ou, em uma dimensão mais psicológica, pelas atuais perspectivas construtivistas: a valorização dos problemas da comunidade e o foco no conhecimento socialmente comprometido que se relacione com as expe-

riências dos alunos. Todavia, o foco das DCNem não é a discussão sobre os conteúdos a serem selecionados. A idéia subjacente é de que a nova organização curricular é que será capaz de apontar caminhos para mudar os conteúdos selecionados.

Nas três áreas, com seus documentos eminentemente disciplinares, é possível perceber uma hierarquia de saberes: a linguagem verbal, na área de códigos e linguagens, ganha destaque, bem como história e geografia na área de ciências humanas; já na área de ciências da natureza há maior isonomia, parecendo indicar um prestígio acentuado da própria área. Há muito poucas referências aos saberes populares; rápidas menções são feitas nos documentos de artes, educação física e geografia (Brasil, 1999). Quase não há exemplos concretos de possibilidades/estratégias de trabalhos integrados. Se, por um lado, isso indica um afastamento aparente das prescrições curriculares, por outro, torna os documentos generalistas demais para a grande maioria dos professores, sem sua esperada função propositiva. A integração aparece mais explícita naquelas disciplinas em que alguns conteúdos já expressam um caráter interdisciplinar, como geografia e biologia (neste caso, por intermédio do meio ambiente).

A organização curricular é, assim, o grande eixo de mudança do ensino (mudar o ensino é mudar a organização das disciplinas), e as DCNem e os PCNem conseguem expressar tal idéia de mudança sem efetivamente promoverem alterações curriculares significativas, garantindo, ao contrário, a estabilidade do currículo disciplinar. A perspectiva de mudança da organização curricular expressa-se no princípio de flexibilidade associado à idéia de modernização do ensino: “[...] a LDB é uma *convocação* que oferece à criatividade e ao empenho dos sistemas e suas escolas a possibilidade de múltiplos arranjos institucionais e curriculares inovadores” (id., *ibid.*, pp. 106-7). As diferentes identidades das instituições escolares ficam condicionadas a esses múltiplos arranjos institucionais curriculares supostamente inovadores. Com isso, além de uma responsabilização dos sistemas e escolas pelas mudanças curriculares, incorpora-se a positividade conferida à diversidade e flexibilidade curricular.

Com base em Goodson (1997), afirmo que as DCNem e os PCNem, ao manterem as mesmas disciplinas tradicionalmente presentes no nível médio de ensino (exceção feita para os conhecimentos de filosofia, sociologia, antropologia e política, reunidos em um mesmo documento disciplinar), configuram padrões de estabilidade ao currículo do ensino médio. Ao incluírem o discurso da interdisciplinaridade, expressam um padrão de mudança também regulado pelas disciplinas. Assim, de forma a garantir a estabilidade que restringe o debate sobre as finalidades educacionais aos limites disciplinares, salienta-se nas DCNem que a interdisciplinaridade não visa superar as disciplinas. “O exemplo do projeto é interessante para mostrar que a interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade” (Brasil, 1999, p. 133).

Nesse sentido, a concepção de interdisciplinaridade das DCNem incorpora princípios do currículo centrado nas disciplinas de referência, na tradição do pensamento de Herbart, de Bruner e dos filósofos do currículo,<sup>12</sup> realocalizando tais princípios junto às questões relativas à valorização dos saberes e experiências dos alunos, questões essas que tentam associar um caráter mais crítico à proposta.

A positividade conferida pela inter-relação dos discursos de mudança, de flexibilidade curricular e de integração via interdisciplinaridade é incorporada às DCNem. O apelo à criatividade dos professores e o estabelecimento de uma liberdade para a organização de estruturas de trabalho por projetos – especialmente na parte diversificada do currículo do ensino médio (25% da carga horária prevista) – encontram eco no discurso educacional mais crítico.

Tais princípios mais críticos, no entanto, estão hibridizados ao discurso de formação das competências necessárias ao mundo produtivo. O entendimento da comunidade e das experiências dos alunos tende a ser reduzido aos aspectos correlacionados ao mundo produtivo:

---

<sup>12</sup> Ver Capítulo 5.

Assim entendida a preparação para o trabalho – fortemente dependente da capacidade de aprendizagem – destacará a relação da teoria com a prática e a compreensão dos processos produtivos enquanto aplicações das ciências, *em todos os conteúdos curriculares* (ibid., pp. 100-1, grifos do original).

A facilidade de acessar, selecionar e processar informações está permitindo descobrir novas fronteiras do conhecimento, nas quais este se revela cada vez mais integrado. Integradas são também as competências e habilidades requeridas por uma organização da produção na qual criatividade, autonomia e capacidade de solucionar problemas serão cada vez mais importantes, comparadas à repetição de tarefas rotineiras (ibid., p. 102).

O ensino médio é projetado em busca de “um perfil de formação do aluno mais condizente com as características da produção pós-industrial” (ibid., p. 102). No modelo pós-fordista, há necessidade de um trabalhador com habilidades mais complexas, capaz de solucionar problemas em situações contingentes e de utilizar sua criatividade para assimilar mudanças cada vez mais rápidas dos processos de trabalho. Desse modo, a hibridização entre os princípios do currículo por competências, a valorização das experiências dos alunos, a resolução de problemas e a interdisciplinaridade constitui um discurso regulativo capaz de projetar identidades pedagógicas associadas às novas formas de organização do trabalho.

Nesse processo de hibridização, são recontextualizadas as próprias idéias de cotidiano e de comunidade, que são incorporadas à concepção de contextualização. Enquanto as idéias de cotidiano e de comunidade, de maneiras distintas, visam valorizar as experiências dos alunos mais amplamente, a concepção de contexto nas DCNem fica primordialmente restrita ao contexto do trabalho produtivo. Há três interpretações para o contexto nas DCNem: 1) do trabalho; 2) da cidadania; e 3) da vida pessoal, cotidiana e de convivência. Neste terceiro contexto, a maior ênfase é no meio

ambiente, no corpo e na saúde. Porém, em virtude de o eixo central ser a formação para o mundo produtivo que se modifica rapidamente, o contexto do trabalho adquire centralidade, ficando os dois outros contextos subsumidos a ele: “O contexto do trabalho é também imprescindível para a *compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos* a que se refere o artigo 35 da LDB” (ibid., p. 141, grifos do original). Para expressar tal centralidade do trabalho, a tecnologia é escolhida como “o tema por excelência que permite contextualizar os conhecimentos de todas as áreas e disciplinas no mundo do trabalho” (ibid., p. 163).

Além da hibridização do currículo por competências com os princípios de Dewey e, em menor medida, de Bruner, em sua valorização da estrutura disciplinar, é possível identificar a constituição de híbridos com as teorias interacionistas e cognitivistas. Diretamente são feitas referências a Vygotsky e Piaget na defesa do trabalho interdisciplinar, com a conseqüente argumentação de que a integração na escola pode ser estabelecida pelas linguagens (verbal, visual, sonora, matemática, corporal ou outra), mais uma vez corroborando a associação com perspectivas relacionadas aos processos de construção social do conhecimento.

Como analisa Popkewitz (2001), Vygotsky e Dewey possuem princípios teóricos muito distintos, porém se aproximam na medida em que produziram em um período de intensa modernização – desenvolvimento industrial, urbano e científico acentuado – e interpretaram a ciência como algo envolvido não apenas nos processos de mudança das condições materiais. Para Dewey e Vygotsky, a ciência implica o esforço para produzir um cidadão que pode atuar autônoma e inteligentemente nas novas instituições políticas e sociais de seu tempo. Por intermédio da concepção de comunidade em Dewey e pela concepção de linguagem em Vygotsky, são concebidos instrumentos de transferência das experiências sociais para esse indivíduo em formação (Popkewitz, 2001).

Nesse caso, a recontextualização se desenvolve pela hibridização de competências das perspectivas cognitivistas e competências das perspectivas curriculares dos eficientistas sociais.

Se a constituição de conhecimentos com significado deliberado, que caracteriza a aprendizagem escolar, é antecipação do desenvolvimento de capacidades mentais superiores – premissa cara a Vygotsky –, o trabalho que a escola realiza, ou deve realizar, é insubstituível na aquisição de competências cognitivas complexas, cuja importância vem sendo cada vez mais enfatizada: autonomia intelectual, criatividade, solução de problemas, análise e prospecção, entre outras (Brasil, 1999, p. 148).

Bernstein (1998) aponta que o conceito de competência está presente nas ciências sociais de diferentes formas. Exemplos mais significativos são os da competência lingüística em Chomsky, da competência cognitiva em Piaget e da competência cultural em Lévi-Strauss. Nesse caso, referem-se aos procedimentos para se comprometer com o mundo e construí-lo. Como salienta Bernstein, nesse significado as competências são por natureza criativas – e adquiridas de maneira tácita, nas interações informais. Por isso, conclui o autor, sua aquisição (ainda que não sua realização) tende a escapar das relações de poder. A lógica social da competência prevê que todos os sujeitos sociais são intrinsecamente competentes, criativos e ativos na construção do mundo; regulam a si mesmos. Com isso, a despeito das críticas ao idealismo dessa concepção – que, de certa forma, abstrai o indivíduo das relações de poder –, expressa-se uma visão crítica das relações hierárquicas e, portanto, potencialmente emancipatória e democrática.

Os formuladores da proposta das DCNem tencionam sintonizar a concepção de competência com essa tradição, afirmando terem referência básica na tradição de Chomsky e Piaget (Berger Filho, 1999). É buscada a superação da dicotomia entre conhecimentos acumulados na história da humanidade (disciplinarizados) e competências. Entretanto, na definição das competências os formuladores expressam a associação com os princípios do mundo produtivo e com a perspectiva mais restrita do saber-fazer, visando

construir uma prática pedagógica específica. Nesse sentido, os conhecimentos acabam por se submeter às competências.

Entendemos por competências os esquemas mentais, ou seja, as ações e operações mentais de caráter cognitivo, sócio-afetivo ou psicomotor que, mobilizadas e associadas a saberes teóricos ou experienciais, geram habilidades, ou seja, um saber-fazer. As competências são 'modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer', operações mentais estruturadas em rede que mobilizadas permitem a incorporação de novos conhecimentos e sua integração significada a essa rede, possibilitando a reativação de esquemas mentais e saberes em novas situações, de forma sempre diferenciada. As habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do saber-fazer. Através das ações e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização das competências (id., *ibid.*, p. 3).

Na perspectiva de Bernstein (1998), é possível afirmar que a recontextualização desenvolvida transforma o modelo de competência cognitiva em um modelo de atuação que valoriza um resultado específico do aluno, um texto concreto que será por ele construído de acordo com o previsto e as habilidades especializadas necessárias à produção desse resultado. Deslocadas de seu contexto e dos fins educacionais aos quais atendiam, as competências cognitivas reduzem-se às competências previstas em concepções instrumentais. Nestas, autonomia intelectual, criatividade, solução de problemas, análise e prospecção são desenvolvidas visando atender aos processos produtivos – e remetidas a uma relação com os saberes disciplinares especializados. Dessa forma, as competências deixam de assumir uma condição emancipatória e intrinsecamente democrática. Passam a ser valorizados os objetivos de inserção social e orga-

niza-se um modelo de ensino mais facilmente submetido ao controle externo de seus custos e resultados.

Nesse caso, permanece uma noção de integração curricular, na medida em que as competências por si se constituem como integradas.<sup>13</sup> Como as próprias diretrizes curriculares salientam, no item IV de seu artigo 8º, disciplinas diferentes estimulam competências comuns (Brasil, 1999, p. 179). Essa integração, no entanto, não mais se coaduna com as finalidades de uma perspectiva crítica de educação, à qual o discurso de integração curricular tende a ser associado.

Ressalto, portanto, o quanto o discurso da integração curricular nas DCNem é muito mais matizado do que à primeira vista pode parecer, exigindo a compreensão de quais princípios integradores estão sendo considerados e a quais finalidades educacionais a integração curricular está se submetendo. Como o próprio discurso pedagógico constituído pelo texto das DCNem expressa, as disciplinas escolares são instituições sociais que permanecem sendo as mobilizadoras das ações educacionais e convivem com a integração curricular. De forma ambígua, no texto das DCNem, os saberes disciplinares tendem a ser submetidos às competências, estas sim garantidoras da integração. No atual contexto, o discurso de integração curricular de Dewey e mesmo o discurso construtivista sintonizado com Dewey são recontextualizados pela hibridização ao discurso do currículo por competências. Igualmente, o texto híbrido das DCNem incorpora a idéia de disciplina como baseada na estrutura do conhecimento de referência defendida por Bruner, fazendo da interdisciplinaridade apenas uma inter-relação de campos disciplinares muito bem estabelecidos e totalmente sintonizados com o que tradicionalmente vem sendo ensinado no nível médio. Dessa maneira é constituído o discurso regulativo – que, embutido ao discurso instrucional das disciplinas, constitui o discurso pedagógico oficial. Esse discurso regulativo da integração curricular é, por sua vez, capaz de legitimar o discurso pedagógico de submissão dos saberes disciplinares ao mundo produtivo.

---

<sup>13</sup> Ver Parte 2.

Quero, entretanto, deixar claro que fazer tal análise não significa questionar a recontextualização por hibridização de diferentes textos e discursos como se esse processo consistisse em desvirtuamento de discursos supostamente originais. Recontextualizações por hibridismo sempre se desenvolvem, fazendo com que se estabeleça o deslizamento entre significante e significado nos diversos discursos. Propostas curriculares oficiais recontextualizam discursos de matrizes teóricas distintas. A análise dessa recontextualização, todavia, permite compreender as finalidades educacionais que estão postas em jogo e os mecanismos de construção da legitimidade dos discursos. Desse modo, é possível atuar mais facilmente na resistência aos processos de regulação estabelecidos para e pelo currículo.

Por fim, saliento que também se estabelecem processos de recontextualização desse discurso pedagógico oficial no contexto escolar. Conforme analisa Bernstein (1998), todo discurso pedagógico é uma arena de conflito e, potencialmente, de mudança. Tal arena gera espaços para as escolas trabalharem em uma direção questionadora dos padrões estabelecidos. Porém, quanto maior o controle do Estado sobre as escolas – por meio do controle do currículo e de sistemas de avaliação centralizados –, maior é a possibilidade de que esse discurso pedagógico oficial influencie as instituições escolares. Por maiores que sejam os mecanismos de regulação e controle sobre as escolas, por intermédio do currículo e da avaliação, não cessam os processos de resignificação que produzem sentidos os mais distintos. Tais sentidos, por exemplo, não se mantêm os mesmos em diferentes contextos disciplinares, como pode ser analisado para o caso específico da área de ciências no ensino médio nos PCNem.

### **As tecnologias<sup>14</sup>**

É notório o quanto a informação tecnológica cresceu assustadoramente nos últimos tempos, tendo-se tornado a base da globalização e refletindo de imediato em nossa vida pessoal e pro-

---

<sup>14</sup> Em co-autoria com Rozana Gomes de Abreu.

fissional. Cada vez mais a tecnologia é vista como “o centro de todas as formas de desenvolvimento, especialmente o desenvolvimento econômico” (Muller, 2000, p. 26). Isso lhe confere um *status* comparável ao da ciência, com a qual mantém relações estreitas, mediadas pelos processos econômicos.

Newberry (1999) ressalta que, apesar de a tecnologia estar associada à ciência, existe uma diferença entre elas. A ciência focaliza a aquisição e compreensão do conhecimento, enquanto a tecnologia enfatiza os resultados de um processo no qual são utilizados os conhecimentos da ciência, o que gera vínculos entre ambas. A força da tecnologia está presente não só na relação dos seres humanos com invenções, inovações e novos produtos, mas também na relação com a influência do desenvolvimento do conhecimento e suas experiências. É importante destacar que a tecnologia não pode ser considerada apenas como o artefato tecnológico (motor de carro, processador de texto, dispositivo de sistema de segurança, por exemplo). Ela consiste, sobretudo, no domínio de um determinado tipo de conhecimento para produzir esse artefato, fazendo com que sua força envolva tanto o material do artefato quanto o conhecimento necessário à produção e utilização do mesmo. Segundo Layton (1993), a tecnologia engloba o artefato, as considerações técnicas (ferramentas e habilidades) e a prática tecnológica. Esta última envolve as considerações de planejamento e organização associadas à produção e ao uso do artefato. Essa prática também abrange a atividade criativa, o uso de valores, os custos de manutenção e produção, o financiamento, os impactos sociais e políticos. Tais características estão sendo relacionadas à produção pós-fordista.

Esses novos modelos de produção vêm sendo interpretados por Muller (2000) como focados em três paradigmas. O primeiro aponta a existência de um foco na política tecnológica ligada à economia – no qual a inovação tecnológica refere-se a uma concepção específica de habilidades e de conhecimento. O segundo está ligado a uma produção de qualidade, flexível e diversificada, por meio do treinamento das habilidades mais complexas e abstratas. O terceiro estabelece que a educação, ao fornecer o conhecimento,

é responsável pela preparação dos indivíduos. Esse terceiro paradigma determina a relação direta entre o campo da produção e a educação, ou seja, assinala que a tecnologia é introduzida no currículo por intermédio das exigências sociais da produção pós-fordista.

Analisando o currículo nacional da Inglaterra, Layton (1993) argumenta que existem algumas considerações sobre a origem da tecnologia escolar e sobre os motivos de sua apropriação pela educação. Primeiro, há a necessidade de aliar a história e a tradição na criação de uma cultura, valorizando a capacidade prática. Segundo, há a necessidade de construir diversas responsabilidades e habilidades na visão de mundialização do trabalho. Terceiro, é preciso aproveitar a característica principal da tecnologia educacional, ponto no qual ela difere das outras disciplinas: o engajamento com a ação prática no mundo. A tecnologia estaria reconhecendo e valorizando o conhecimento prático como algo fundamental para aquisição de *status* social e condições iguais de trabalho.

Muller também aponta algumas considerações importantes sobre como vem sendo interpretada a tecnologia no mundo em que vivemos: “O sucesso da inovação depende do conhecimento como competência tácita, bem como do conhecimento como resultado; todas as formas de prática possuem uma dimensão tácita, incluindo, e talvez especialmente, a ciência aplicada e experimental” (2000, pp. 32-3). Isso faz com que as habilidades para solução de problemas tenham maior valor no mercado do que aqueles conhecimentos que se tornam rapidamente obsoletos. Nesse contexto, a educação secundária de alta qualidade, com ciências, matemática e tecnologia, passa a ser entendida como a base do processo de desenvolvimento.

Bernstein (1998) chama a atenção para o fato de que hoje é preciso formar para a “empregabilidade” – a habilidade de aproveitar a formação permanente respondendo às novas exigências do “trabalho” e da “vida” –, pois a constante transformação de conhecimentos e tecnologias gera a procura por indivíduos mais flexíveis e capacitados para estes sistemas. Dessa forma, estão sendo configu-

radas novas relações de trabalho, de vida, de controle e de poder. Essa empregabilidade ressalta “algo” que o indivíduo deve possuir para poder formar-se e reciclar-se, de acordo com as contingências tecnológicas, de organização e do mercado. Esse “algo” está relacionado com a capacidade de ser ensinado e de responder com eficácia a questões sucessivas e intermitentes. Como a capacidade é algo característico do indivíduo – resultado de uma identidade específica –, se ele não responde às contingências exigidas, não atende à empregabilidade oferecida atualmente. Existe, assim, um processo de individualização das competências necessárias para o trabalho, e, portanto, de responsabilização individual pelo sucesso desse trabalho. Por conseguinte, a formação para a empregabilidade torna-se bastante excludente, pois somente os considerados capazes, nas bases predeterminadas pelos modelos tecnológicos, serão inseridos no mercado de trabalho e no mundo produtivo.

Pode-se perceber o quanto esses paradigmas da nova produção são apropriados pela reforma do ensino médio no Brasil. Na LDB, artigo 35, uma das finalidades do ensino médio é “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina” (Brasil, 1999, v. 1, p. 34). No artigo 36, parágrafo 1º, uma das competências que o aluno deve demonstrar é “o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna” (id., *ibid.*, p. 34).

De acordo com os PCNem, a revolução tecnológica estabelece um novo paradigma que “emana da compreensão de que, cada vez mais, as competências desejáveis ao pleno desenvolvimento humano aproximam-se das necessárias à inserção no processo produtivo” (*ibid.*, p. 12). Com a organização curricular por competências, objetiva-se formar indivíduos mais flexíveis e capazes de solucionar problemas de maneira cada vez mais rápida, atendendo aos interesses do paradigma pós-fordista. Desse modo, a educação mantém uma submissão aos processos produtivos e ao mercado de trabalho, visto que os conhecimentos e as competências para a inserção no mercado produtivo são os mais valorizados. Para

Menezes (2001), coordenador da área de ciências da natureza dos PCNem, é necessário desenvolver, por exemplo, habilidades no uso de linguagens gráficas, de equipamentos de informação e comunicação ou de processamento estatístico de dados econômicos ou sociais. Estas são entendidas como as habilidades que estão presentes nos recursos tecnológicos atuais.

Essa incorporação da tecnologia à educação causa certa confusão no que diz respeito ao seu uso. Newberry (1999) afirma que existem dois termos muito usuais: a educação tecnológica e a tecnologia educacional. A educação tecnológica tem como principal objetivo o ensino *sobre* a tecnologia por meio de uma matéria escolar, levando o desenvolvimento da “literatura” tecnológica para todos. Já a tecnologia educacional visa melhorar o processo de ensino e aprendizagem através do ensino *com* a tecnologia, ou seja, do uso desta como um meio de ensino. Apesar de os PCNem e a LDB enfatizarem, em vários momentos dos documentos, que o ensino médio deve ser caracterizado por uma educação tecnológica básica, ou uma educação de base científica e tecnológica, pode-se perceber que a expressão “tecnologia” refere-se tanto à tecnologia educacional como à educação tecnológica. O deslizamento de sentidos entre esses dois termos acontece porque, em algumas ocasiões, tanto a educação tecnológica quanto a tecnologia educacional se aproximam dos paradigmas instrumentais: a necessidade de adequação aos interesses do mercado de trabalho e de inserção dos indivíduos nos processos produtivos.

Algumas vezes, a expressão citada refere-se somente aos recursos tecnológicos ligados à comunicação (televisão, vídeo, computador etc.). Por exemplo: “No ensino médio, a familiarização com as modernas técnicas de edição, do uso democratizado pelos computadores pessoais, é só um exemplo das vivências reais que é preciso garantir” (Brasil, 1999, v. 3, p. 50).

Em outras passagens, as tecnologias não se restringem a essa concepção: abrangem as tecnologias industriais e científico-tecnológicas, tecnologias ligadas ao mundo da produção, do trabalho:

[...] não se trata apenas de apreciar ou dar significado ao uso da tecnologia, mas de conectar os inúmeros conhecimentos com suas aplicações tecnológicas... [...] é preciso identificar nas matemáticas, nas ciências naturais, nas ciências humanas, na comunicação e nas artes os elementos de tecnologia que lhes são essenciais... (id., *ibid.*, p. 95).

É possível considerar que o termo abrange as duas concepções e a inter-relação delas, fazendo da primeira um instrumento para a compreensão da segunda. Os documentos oficiais propõem o uso das tecnologias comunicativas (computador, televisão, vídeo) e das tecnologias relacionadas ao meio de produção e do trabalho (aplicações tecnológicas de cada área do conhecimento) – um trabalho no qual as tecnologias comunicativas dêem suporte para o desenvolvimento das tecnologias de produção.

Concordo com Newberry (1999) que tanto o conceito de educação tecnológica quanto o de tecnologia educacional são importantes para o contexto educacional, mas aquele que parece apresentar maior contribuição e relevância para a concepção de tecnologia utilizada atualmente – a qual envolve a solução de problemas – é o da educação tecnológica. Contudo, é preciso questionar o quanto um ensino *sobre* a tecnologia poderá ter seus conhecimentos transferidos para outras situações que necessitem de soluções.

Em relação ao enfoque na solução de problemas, pode-se dizer que ele contribui para que a educação tecnológica assuma elos com outras disciplinas. Afinal, o conhecimento tecnológico por si só não consegue solucionar os problemas existentes; ele necessita da contribuição dos conhecimentos de todas as áreas (só com a integração deles, pode-se chegar a uma solução). Muller (2000) defende o enfoque na solução de problemas, uma vez que o problema surge do contexto de aplicação (da prática), e não da problemática da disciplina. Com isso, mais facilmente se desenvolve um estudo transdisciplinar, com maior colaboração, flexibilidade e qualidade, e menor hierarquização. Newberry (1999) argumenta que a tecnologia envolve principalmente a necessidade de solucio-

nar problemas, visto que os desejos e as necessidades podem problematizar as situações a serem resolvidas. Assim, ele descreve alguns projetos de integração envolvendo a educação tecnológica, a matemática e as ciências. Nestes, a educação tecnológica aparece como uma disciplina que discute, enriquece e complementa as informações das outras disciplinas, buscando a melhor solução para o problema, além de desenvolver as capacidades humanas. Segundo o autor, a educação tecnológica torna-se um meio para a descoberta e exposição, preparando para melhores oportunidades de interação e para um desenvolvimento mais profundo das relativas áreas de estudo. Outros autores, como Layton (1993), defendem que a ênfase na integração do conhecimento tecnológico por meio da solução de problemas reflete como a tecnologia está cada vez mais presente no “mundo real”.

O discurso da educação tecnológica é apropriado e recontextualizado pelas políticas curriculares, uma vez que estas preconizam a reorganização curricular baseada na integração por intermédio das tecnologias, nas quais a solução de problemas foi associada e submetida à lógica da produção pós-fordista. Na verdade, a questão sobre “solução de problemas” não é nova, mas vem sendo particularmente apropriada pelos movimentos de ensino de ciências, nos quais tecnologia e sociedade aparecem associadas com o objetivo de promover a crítica aos problemas sociais. De maneira recontextualizada, essa questão vincula-se hoje às exigências dos novos modelos de trabalho e produção. O enfoque na solução de problemas reside no fato de serem valorizados conhecimentos práticos que produzam soluções rápidas. Tais conhecimentos possuem algum tipo de aplicação prática e visível e são capazes de inserir o indivíduo na sociedade e no mercado produtivo, sem que ocorram questionamentos em relação a essas formas de seleção e inserção.

Nas DCNem, por exemplo, a tecnologia é colocada como o tema por excelência, porque é considerada o ponto central do desenvolvimento econômico e produtivo. É defendido que a presença da tecnologia no ensino médio estabelece uma “expressão

concreta à preparação básica para o trabalho prevista na LDB” (Brasil, 1999, v. 1, p. 95).

Como a tecnologia está relacionada à ciência – enquanto aplicação desta –, ao haver maior valorização das tecnologias, tende-se a supervalorizar a ciência também. É importante ressaltar que o conhecimento científico atende a interesses sociais e estabelece relações de poder e controle tal como os demais conhecimentos, não sendo, portanto, neutro e natural.

Pode-se perceber o aprofundamento da associação entre a tecnologia e a ciência, na medida em que se argumenta que a tecnologia é comum e natural a qualquer área do conhecimento. Ela é eleita como princípio integrador das disciplinas e das áreas e associada às três áreas de conhecimento definidas pelos PCNem e pelas DCNem (linguagens e códigos; ciências humanas; ciências da natureza, matemática e suas tecnologias).<sup>15</sup> Ainda que as tecnologias sejam compreendidas de maneira diferenciada em cada disciplina, sua incorporação tende a valorizar os processos de produção atendidos por elas e a forma de compreensão do conhecimento também associada a elas.

Analisando o currículo nacional da Inglaterra, Layton (1993) aponta que a tecnologia é considerada a área do currículo na qual os indivíduos esboçam e utilizam objetos ou sistemas, desenvolvendo assim suas habilidades em solucionar problemas. Nessa concepção, os conhecimentos e habilidades de todas as disciplinas envolvem sempre, de uma forma ou de outra, a ciência e a matemática.

O conhecimento científico e tecnológico apresenta grandes avanços porque está fortemente relacionado ao desenvolvimento econômico e produtivo. O deslocamento da legitimação do conhecimento na verdade e na justiça para o foco no desempenho, desen-

---

<sup>15</sup> Segundo Luís Carlos Menezes, em entrevista concedida ao grupo de pesquisa em 26 de setembro de 2000, a área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias foi responsável pela incorporação das tecnologias como princípio integrador em todas as áreas dos PCNem. Mas a fácil aceitação desse princípio integrador relaciona-se com a centralidade que a tecnologia assume na vida contemporânea.

volvido a partir do questionamento às formas científicas modernas de provar, traz para o campo científico uma nova relação com a tecnologia (Lyotard, 2002). Esta passa a ser marcada pela possibilidade de gerar mais-valia e, desse modo, reintroduzir recursos no processo científico para seu contínuo progresso. A estreita conexão estabelecida entre as performances necessárias ao desenvolvimento econômico e as performances produzidas por intermédio da introdução do avanço tecnológico no desenvolvimento científico propicia, como discute Lyotard (2002), a penetração das normas de organização do trabalho empresarial nas dinâmicas do trabalho científico.

Tais mudanças também se introduzem no ensino e são mais evidentes no campo das ciências naturais. Para garantir o que se entende como desenvolvimento científico-tecnológico, não mais se defende a apropriação de conteúdos científicos. Estes são compreendidos como passíveis de serem acessados em bases de dados variadas, mais facilmente acessados pela transformação das informações em *bytes*. O foco do ensino-aprendizagem, então, é deslocado para os desempenhos necessários ao processamento de – e ao acesso a – tais bases de dados. Com a aceitação da lógica de que deve existir uma relação estreita entre educação, trabalho e produção científica, a eficiência no ensino e a eficiência nos demais campos são vistas como equivalentes, sendo medidas em termos de competências e habilidades para conseguir determinados desempenhos (Lopes e López, 2006). Essa lógica também penetra o campo das ciências sociais, mas é mais evidente no das ciências naturais devido às maiores possibilidades e interesse de geração de mais-valia pelos produtos destas ciências.

É por meio da aplicação desse conhecimento a situações-problema, obtendo-se resultados com maior êxito e rapidez, que se legitimam políticas econômicas e produtivas. Como discute Bernstein (1996), está ocorrendo a transformação do conhecimento em mercadoria, em moeda de troca das relações sociais de produção. O conhecimento mais válido – no caso, o conhecimento científico-tecnológico – é aquele tido como indispensável para o mercado e a produção, pois é o que possui valor de troca maior.

Layton (1993) analisa esse processo de mudança na sociedade como a passagem da “ciência para cientistas” à “ciência para ação”. Essa mudança ajuda as disciplinas a se tornarem mais atrativas aos estudantes relacionando a ciência ao mundo cotidiano e ao mundo industrial e atende às demandas funcionais existentes. Desse modo, reforça-se a valorização do conhecimento científico e tecnológico mais prático e, por conseguinte, projetam-se identidades vinculadas às necessidades dos novos modelos de produção.

O discurso das tecnologias, portanto, é deslocado do contexto de reflexão sobre as questões sociais e inserido de maneira mais instrumental e metodológica nos PCNem, que visam formar o indivíduo para o novo modelo de produção pós-fordista. As tecnologias são, assim, definidas como instrumento de aplicação do conhecimento científico-tecnológico e como forma de facilitar a aprendizagem desse mesmo conhecimento, o qual é mais valorizado no mercado de trabalho e nos processos de produção.

Conforme discuti anteriormente, o debate da produção pós-fordista responsabiliza a educação pela preparação desses novos trabalhadores e novos indivíduos. Muller (2000) e Newberry (1999) apontam que esse discurso defende uma educação secundária de alta qualidade, com ciências, matemática e tecnologia. Logo, o ensino médio tem sofrido modificações para atender a essas novas exigências.

É a partir da associação da ciência à tecnologia, da posição privilegiada que esta vem assumindo na nova sociedade, das divergências sobre a função do ensino de ciências, que surgem diversos movimentos, como o Alfabetização Científica e o Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), com concepções bastante distintas. Um destes movimentos ganha maior destaque argumentando que o ensino de ciências adquire uma função importante nesse contexto: “Desenvolver a capacidade dos indivíduos de resolver problemas e tomar decisões relativas à Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e às demais situações com as quais se enfrentarão como cidadãos” (Trivelato, 2000, p. 47). Para que isso aconteça, é necessário incluir as relações entre ciência, tecnologia e sociedade no currículo esco-

lar – no qual os conceitos, os procedimentos, o desenvolvimento de atitudes e valores, a preparação para a tomada de decisões são aspectos importantes.

Santos e Schnetzler (2000) afirmam que o ensino de CTS busca estar vinculado à educação científica do cidadão, tendo o intuito de promover a integração da compreensão pessoal do meio natural (conteúdo da ciência) com o meio construído pelo homem (tecnologia) e o seu meio social (sociedade). Segundo o autor, somente por intermédio dessa integração do desenvolvimento técnico-científico com o meio ambiente e com as necessidades sociais é que se pode participar efetivamente da sociedade moderna, buscando alternativas de aplicações da ciência e da tecnologia, dentro de uma visão de bem-estar social. É interessante ressaltar que se trata de uma visão em que os conflitos e disputas da sociedade não são substantivamente analisados.

A tecnologia é entendida como a aplicação das diferentes formas de conhecimento, e essa aplicabilidade lhe outorga a importância de ser o agente integrador em um mundo cada vez mais pragmático. Cabe salientar que a concepção de tecnologia presente no campo de ensino de ciências visa à formação de um indivíduo preocupado com as questões sociais, concepção também incorporada pelas DCNem.

De acordo com essa proposta, as tecnologias possuem uma natureza de aplicação do conhecimento:

[...] a presença da tecnologia no ensino médio remete diretamente às atividades relacionadas à aplicação dos conhecimentos e habilidades constituídos ao longo da educação básica, dando expressão concreta à preparação básica para o trabalho prevista na LDB (Brasil, 1999, v. 1, p. 95).

Ainda segundo os documentos, a aprendizagem na área de ciências indica a compreensão e a utilização dos conhecimentos científicos ligados às tecnologias, possibilitando, então, solucionar problemas de forma contextualizada.

Ao se analisarem os documentos da área de ciências para as quatro disciplinas (id., *ibid.*, v. 3), pode-se perceber a existência de uma forte influência do movimento a favor do ensino de CTS. A preocupação em associar o conhecimento científico com as tecnologias e com o meio social e do trabalho está claramente presente. Entretanto, o movimento a favor do ensino de CTS apresenta maior preocupação com a transformação social do que com a inserção social, o que não acontece com os PCNem. A aproximação entre o conhecimento científico-tecnológico e o meio social e do trabalho, promovida pelos PCNem, acaba por ser associada à finalidade maior de inserir os indivíduos no mercado de trabalho e no mundo produtivo, presente nas DCNem. Dessa forma, visa promover não o questionamento das questões sociais (aspecto necessário à perspectiva de transformação social) por parte dos sujeitos sociais, mas sim a participação deles nessas questões. Porém, mesmo tal compreensão de inserção social mostra-se distinta das disciplinas da área de ciências da natureza.

Para a biologia, destaca-se a importância de entender a relação entre ciência, tecnologia e sociedade, buscando ampliar as possibilidades de compreensão do mundo e participação efetiva nele. Destaca-se, também, a importância do aprendizado ativo, por meio da apresentação dos conteúdos “como problemas a serem resolvidos com os alunos, como, por exemplo, aqueles envolvendo interações entre seres vivos, incluindo o ser humano, e demais elementos do ambiente” (*ibid.*, p. 16). A tecnologia é vista como um “instrumento de intervenção científica” (*ibid.*, p. 17), que o homem utiliza para modificar ou construir novos ambientes.

A tecnologia é usada como forma de investigação da vida e intervenção nela e no ambiente, uma vez que o discurso dos documentos oficiais refere-se inúmeras vezes às questões ambientais, de saúde e ligadas à genética. Desse modo, a tecnologia no ensino de biologia parece estar mais relacionada à produção científica e ao meio ambiente:

O conhecimento de biologia deve subsidiar o julgamento de questões polêmicas, que dizem respeito ao desenvolvi-

mento, ao aproveitamento de recursos naturais e à utilização de tecnologias que implicam intensa intervenção humana no ambiente (ibid., p. 14).

De posse desses conhecimentos, é possível ao aluno relacioná-los às tecnologias de clonagem, engenharia genética e outras ligadas à manipulação do DNA (ibid., p. 19).

Em relação à física, o discurso caminha mais no sentido de que os conhecimentos físicos são produtores das tecnologias, muitas vezes limitadas aos artefatos tecnológicos, quando se afirma ser necessário “classificar diferentes formas de energia no uso cotidiano, como em aquecedores, meios de transporte, refrigeradores, televisores” (ibid., p. 24).

Os documentos argumentam que os conhecimentos físicos são instrumentos para a melhor compreensão do mundo, desde que garantida a dimensão aplicada ou tecnológica desses mesmos conhecimentos.

Além dos aspectos eletromecânicos, poder-se-ia estender a discussão de forma a tratar também de elementos de eletrônica das telecomunicações e da informação, abrindo espaço para a compreensão do rádio, da televisão e dos computadores (ibid., p. 26).

[...] podemos lembrar a necessidade de avaliar as relações de risco/benefício de uma dada técnica de diagnóstico médico, as implicações de um acidente envolvendo radiações ionizantes, as opções para o uso de diferentes formas de energia, as escolhas de procedimentos que envolvam menor impacto ambiental sobre o efeito estufa ou a camada de ozônio, assim como a discussão sobre a participação de físicos na fabricação de bombas atômicas (ibid., p. 28).

Ressalta-se a necessidade de “identificar questões e problemas a serem resolvidos, estimular a observação, classificação e organi-

zação dos fatos e fenômenos à nossa volta segundo os aspectos físicos e funcionais relevantes” (ibid., p. 24). As tecnologias estão também ligadas à concepção de utilidade e ao mundo do trabalho.

No campo da química, a expressão *tecnologia* aparece fortemente associada ao processo produtivo, industrial e a questões ambientais. Segundo os documentos, os conhecimentos químicos permitem a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de maneira abrangente e integrada, tornando possível o julgamento de informações e a tomada de decisões.

[...] os conteúdos a serem abordados nessa fase devem se referir aos materiais extraídos e sintetizados pelo ser humano, bem como aos materiais introduzidos no ambiente em decorrência dos processos de fabricação e de uso. Devem abordar as implicações econômicas, sociais e políticas dos sistemas produtivos agrícola e industrial.

[...] Esses conhecimentos exigem, entre outras, competências e habilidades de reconhecer o papel da química no sistema produtivo, reconhecer as relações entre desenvolvimento científico e tecnológico e aspectos sociopolítico-econômicos, como nas relações entre produção de fertilizantes, produtividade agrícola e poluição ambiental, e de reconhecer limites éticos e morais envolvidos no desenvolvimento da química e da tecnologia, apontando a importância do emprego de processos industriais ambientalmente limpos [...] (ibid., p. 35).

A matemática é considerada como um conjunto de técnicas e estratégias, as quais são aplicadas a outras áreas do conhecimento, “tanto para tirar conclusões e fazer argumentações, quanto para o cidadão agir como consumidor prudente ou tomar decisões em sua vida pessoal e profissional” (ibid., p. 40). Argumenta-se que o impacto da tecnologia exige a modificação do ensino da matemática para que o desenvolvimento de habilidades e procedimentos

seja alcançado, a fim de que o aluno possa se reconhecer e orientar com as informações geradas continuamente.

[...] habilidades como selecionar informações, analisar as informações obtidas e, a partir disso, tomar decisões exigirão linguagem, procedimentos e formas de pensar matemáticos que devem ser desenvolvidos ao longo do ensino médio, bem como a capacidade de avaliar limites, possibilidades e adequação das tecnologias em diferentes situações (ibid., p. 41).

Como a matemática é considerada uma linguagem capaz de “estabelecer relações e interpretar fenômenos e informações” (ibid., p. 9), as tecnologias associadas a ela também aparecem como instrumentos de leitura e interpretação do mundo, ajudando todas as áreas de conhecimento.

Todas as disciplinas trabalham com a idéia de que a tecnologia é importante para o entendimento do funcionamento do artefato tecnológico, para o aprendizado da linguagem tecnológica e dos conhecimentos científicos que regem o conhecimento tecnológico. A física e a biologia – principalmente a primeira – têm como preocupação estar em consonância com o conhecimento de referência mais atualizado, entendendo que seus conhecimentos são relevantes para uma melhor compreensão da tecnologia. A física e, principalmente, a química utilizam a tecnologia como entendimento dos processos industriais, uma vez que os conhecimentos tecnológicos são considerados importantes para conhecer tais processos e interferir neles.

As tecnologias assumem, portanto, o papel de contextualizar e integrar o conhecimento escolar nos PCNem. Mas os pressupostos dessa contextualização e integração não são discutidos ou questionados nos documentos. Dessa maneira, tende a existir uma visão acrítica da tecnologia como ferramenta extremamente nova, barata e acessível a todos, desvinculada da análise dos limites socioeconômicos e culturais para sua utilização e distribuição. As tecnologias

trazem consigo novas formas de controlar o conhecimento construído pelos novos modos de produção, modificando, assim, as relações de poder e controle na sociedade.

Também não existe um questionamento sobre as mudanças tecnológicas, o que leva os documentos oficiais a estabelecer uma relação estreita entre trabalho, tecnologias e conhecimento, como se essas relações fossem naturais e neutras, dissociadas das relações sociais. Na verdade, existe uma supervalorização das tecnologias, na medida em que estas adquirem a função de formar indivíduos mais capacitados e flexíveis para as novas exigências do “trabalho” e da “vida” (Bernstein, 1996).

### **As competências**

Tal como já foi analisado para o caso das diretrizes curriculares para a formação de professores (Dias, 2001, 2002; Dias e Lopes, 2003) e para o caso do ensino fundamental (Macedo, 2002), as competências na reforma do ensino médio têm assumido um significado que associa dimensões cognitivistas, oriundas de teorias sobre competências das ciências sociais, aos enfoques comportamentalistas que a concepção de competências assume na teoria curricular. Como discuto anteriormente,<sup>16</sup> as competências podem ser associadas à competência lingüística em Chomsky, à competência cognitiva em Piaget ou à competência cultural em Lévi-Strauss. Nesses casos, ganham contornos potencialmente democráticos, na medida em que pressupõem que todos os sujeitos sociais são intrinsecamente competentes, criativos, ativos na construção e capazes de se auto-regular. Na apresentação da concepção de competências em documentos do MEC (Berger Filho, 1999), por exemplo, há referências a Piaget e Chomsky.

Nesses documentos, contudo, como também já analisei anteriormente neste livro, a concepção de esquemas mentais vê-se traduzida como uma operação, uma ação, uma habilidade, um comportamento a ser realizado. As competências requerem a pro-

---

<sup>16</sup> Ver item “Currículo por competências”, no Capítulo 5, Parte 2.

dução de habilidades, um “saber-fazer” necessário ao exercício profissional. As competências, dessa forma, não têm um conteúdo em si de direito: são dispositivos para regulamentar o conteúdo localizado em outros grupos de conhecimento especializado (Jones e Moore, 1993) e agem traduzindo determinado conteúdo em uma habilidade. Por isso, a regulação da formação nas competências é freqüentemente exercida por meio dos resultados obtidos – via indicadores de desempenho –, e não por intermédio de conhecimentos e atributos culturais adquiridos na socialização profissional. Essa relação com o exercício profissional não acontece apenas na educação tecnológica, mas também na formação geral, como no caso do ensino médio brasileiro.

Tais indicadores de desempenho permitem a articulação dos sistemas de avaliação capazes de atuar na regulação dos conteúdos ensinados. Ainda que as propostas curriculares afirmem ser importante que as escolas assumam currículos flexíveis, adequados às suas realidades, capazes de permitir a cada escola a constituição de sua própria identidade pedagógica, os processos de avaliação centralizados nos resultados contribuem para padronizar tal flexibilidade. No caso do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), este vem atuando significativamente sobre as escolas, oferecendo padrões de conduta a serem cumpridos com base no modelo de competências (Lopes e López, 2006).

A implantação desse modelo recebe como justificativa a ocorrência de mudanças no mundo do trabalho, que exige um novo indivíduo trabalhador.

Esta rapidez com que as mudanças sociais se processam e alteram nossa vida cotidiana impõe um padrão mais elevado para a escolaridade básica, e o projeto pedagógico da escola deve objetivar o desenvolvimento de competências com as quais os alunos possam assimilar informações e utilizá-las em contextos adequados, interpretando códigos e linguagens e servindo-se dos conhecimentos adquiridos para a tomada de decisões autônomas e socialmente relevantes (Brasil, 2000).

Na medida em que o modelo de ensino por competências tem por base um “saber-fazer” associado ao mundo produtivo e regulamenta um conhecimento especializado, as habilidades e comportamentos vinculados a relações sociais e práticas culturais cotidianas tendem a ser substituídos por competências técnicas derivadas dos saberes especializados. Nesse sentido, parece-me que uma questão central é entender as competências como princípio de organização curricular.

No que se refere à sua organização, o currículo por competências não é disciplinar, uma vez que as habilidades e competências a serem formadas exigem conteúdos de diferentes disciplinas. Sua organização normalmente é por módulos, supondo que cada módulo englobe conteúdos e atividades que sejam capazes de formar determinado conjunto de habilidades. Essa vem sendo a orientação mais recente proposta para a educação tecnológica no Brasil. Diferentes módulos permitem a formação de conjuntos de habilidades e competências que visam transcender a uma qualificação profissional específica.

Em função dessa organização curricular não-disciplinar, o currículo por competências pode ser considerado um currículo integrado, pois estas por si expressam uma integração de conteúdos necessários à realização da competência. Essa característica de ser integrado muitas vezes traz, para o currículo por competências, a positividade conferida ao currículo integrado nas vertentes progressistas e críticas. Mas como argumentei anteriormente, na análise da história do pensamento sobre organização curricular, o currículo integrado não é obrigatoriamente positivo e/ou associado a uma dimensão crítica, podendo estar relacionado a finalidades educacionais excludentes. Em direção oposta a outras propostas de currículo integrado, diretamente ligadas a enfoques questionadores das teorias da eficiência social – como as teorizações de Dewey ou da perspectiva crítica de currículo –, a integração em pauta no currículo por competências não tem por objetivo o questionamento mais profundo das concepções de conhecimento dominantes. Ao contrário, a integração aí contribui para favorecer processos de inserção

social e de aceitação do modelo social vigente. Isso porque o princípio integrador situa-se no mundo produtivo: são integrados os saberes necessários à execução de atividades profissionais segundo as exigências de mercado.

Tal caráter integrado do currículo por competências associa-se, na reforma do ensino médio, ao currículo interdisciplinar. Como princípio integrador das três áreas de conhecimento do ensino médio, são escolhidas as tecnologias, e a proposta curricular como um todo tem por eixos a interdisciplinaridade e a contextualização.

Apesar desses princípios integradores apresentados, os PCNem e as DCNem permanecem garantindo a estabilidade que restringe o debate sobre as finalidades educacionais aos limites disciplinares, tendo sido mantido seu processo de elaboração como eminentemente disciplinar (equipes disciplinares elaborando de forma isolada os documentos).

Sendo assim, as competências, que não dependem de saberes disciplinares, se articulam nos PCNem com as disciplinas, que pressupõem uma determinada seleção de conteúdos, e com a interdisciplinaridade, que pressupõe a inter-relação de disciplinas. Esse caráter ambíguo torna-se ainda mais explícito na medida em que os PCNem apresentam listagens de competências e habilidades para cada área e para cada disciplina, parecendo conferir um caráter disciplinar às competências específicas.

Entretanto, nas listagens de competências e habilidades, é possível identificar enunciados que remetem a aspectos especificamente disciplinares, tais como:

Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo (biologia) (id., *ibid.*, v. 3, p. 45).

Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial (língua portuguesa) (*ibid.*, v. 2, p. 47).

Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade. (história) (ibid., v. 4, p. 55).

Igualmente, é possível identificar enunciados de habilidades genéricas, passíveis de ser traduzidas em comportamentos, ações ou operações. Tais enunciados são análogos aos desempenhos dos objetivos comportamentais de Mager (1987), que poderiam ser desenvolvidos pela disciplina em questão:

Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos (geografia) (Brasil, 1999, v. 4, p. 69).

Selecionar e utilizar idéias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes (química) (id., ibid., v. 3, p. 79).

Identificar os equipamentos de informática, reconhecendo-os de acordo com suas características, funções e modelos (informática) (ibid., v. 2, p. 121).

Ainda é possível identificar competências genéricas não obrigatoriamente associadas a conteúdos disciplinares, sequer obrigatoriamente associadas às disciplinas em cuja listagem de competências foram incluídas:

Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes da vida (língua portuguesa) (ibid., p. 47).

Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia (física) (ibid., v. 3, p. 61).

Em contrapartida, no documento do ENEM (Brasil, 2000), as cinco competências e vinte e uma habilidades listadas não são disciplinares e remetem, sobretudo, a aspectos comportamentais que podem ser desenvolvidos por diferentes disciplinas, de forma integrada ou não, como:

Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores das variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação (Brasil, 2000, habilidade 2).

Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar em situações-problema processos de contagem, representação de freqüências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades (id., *ibid.*, habilidade 15).

Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais (*ibid.*, habilidade 17).

Tais habilidades são entendidas como a expressão das cinco competências listadas para o ENEM e constituem a base para as questões a serem incluídas no exame (três questões para cada habilidade). Assim, as competências podem ser esquemas mentais, mas precisam ser traduzidas em um “saber-fazer” passível de ser mensurado.

Acrescente-se a isso o fato de que os PCNem não apresentam discussões e análises de conteúdos mais amplas, focalizando especialmente a organização curricular em detrimento da seleção de conteúdos. Com isso, tendem a transmitir a idéia de que a grande mudança necessária ao ensino médio é uma mudança de organização curricular. Os conteúdos tendem a ser subsumidos às competências: interessam os conteúdos que permitem a formação das competências e das habilidades previstas.

Concluo, portanto, que o currículo por competências e o currículo disciplinar associados são instituídos como instrumentos de regulação dos saberes circulantes nas escolas. Além de os saberes sociais serem reduzidos em adequação às comunidades das disciplinas escolares, passam a ser ainda mais reduzidos em função do atendimento à formação das competências e habilidades necessárias ao mercado de trabalho.

O currículo por competências se associa a uma perspectiva não-crítica de educação, sintonizada, sobretudo, com os processos de inserção social e de controle dos conteúdos a serem ensinados e, por conseguinte, do trabalho docente. Se, por um lado, o currículo por competências tenta superar limitações do currículo por objetivos – introduzindo princípios mais humanistas, visando à formação de comportamentos e de operações de pensamento mais complexos, que hoje se mostram mais adequados ao mundo do trabalho pós-fordista –, por outro, permanece no contexto de uma tradição ampliada do eficientismo social. Isso porque tem por base o princípio de que a educação deve se adequar aos interesses do mundo produtivo, sem apresentar fortes elementos que envolvam a contestação do modelo de sociedade no qual se está inserido.

Some-se a isso o fato de o currículo por competências permanecer na tradição comportamentalista de sua origem. Fragmenta as atividades em supostos elementos componentes (as habilidades), de forma que possam servir de medida às atividades individuais, constituindo-se facilmente como modelo de regulação da especialização e de gerenciamento do processo educacional. Por isso, historicamente o modelo de competências – tal qual o modelo de objetivos comportamentais – se ligou facilmente aos princípios do planejamento tecnicista da educação. Tanto as competências quanto os objetivos comportamentais têm por base a idéia de que é possível controlar a atividade de professores e de alunos, de maneira a garantir a eficiência educacional, a partir do domínio de metas e de resultados. Nesse processo é embutida a perspectiva determinista de controle da entrada de “insumos” e da saída de “produtos”.

O currículo por competências no contexto atual remete à preparação do sujeito para viver em um mundo cada vez mais competitivo, onde o desenvolvimento da “empregabilidade” torna-se vital. Não se forma mais para a ocupação de postos específicos no mercado de trabalho, com base em qualificações profissionais predefinidas. Diferentemente, articula-se o desenvolvimento e o aprimoramento de competências e habilidades para o desempenho e a atuação profissional em um mundo onde o trabalho está em constante mudança e onde não há garantia de emprego. Com isso, a qualificação profissional não se resume às atividades menos complexas necessárias no contexto do paradigma taylorista-fordista, mas assume um caráter mais abstrato, com habilidades e competências superiores – essenciais às tecnologias que sustentam as novas formas de produção do contexto do trabalho em um paradigma pós-fordista. Trata-se de um processo que acaba por se constituir em uma tentativa de responsabilizar os indivíduos pelo possível fracasso de sua inserção nessa sociedade em constante mudança (Afonso, 2001). Como as competências são definidas como necessárias a cada indivíduo, se elas não são assimiladas, o fracasso, o desemprego e a exclusão ficam relacionados com uma atitude do indivíduo: sua incapacidade de adquirir as competências exigidas pelo mercado. Há, igualmente, o risco de que a perspectiva do currículo por competências resulte no esvaziamento do espaço dos diferentes saberes instrucionais, mas também dos saberes cotidianos e populares, em favor do saber técnico de *como* desenvolver a atividade de ensino na escola, a partir da valorização do desempenho, do resultado e da eficiência social.

Especificamente no que se refere à reforma do ensino médio, concluo que o currículo por competências, articulado à permanência do currículo disciplinar, compõe um discurso regulativo capaz de direcionar o processo de recontextualização do discurso instrucional e produzir o discurso pedagógico. Como é importante reiterar, essas orientações oficiais não são assimiladas pelas diferentes instituições educacionais da mesma maneira, tampouco se constituem como discurso homogêneo e fechado a diversas interpreta-

ções e leituras. Uma vez estabelecidas as diretrizes curriculares oficiais, elas têm um poder de influenciar escolas e demais instituições educacionais, mas a incorporação ao currículo também passa por processos de recontextualização capazes de produzir novos sentidos. Entendo, porém, não ser possível analisar a recontextualização dessas políticas nas escolas sem considerar a capacidade de o Estado atuar como regulador dessas ações. Tal capacidade materializa-se nos processos de avaliação, de distribuição de recursos e na disseminação de discursos curriculares capazes de constituir as práticas pedagógicas.

Assim, nos processos de recontextualização que ocorrem no interior de cada uma das instituições educacionais, há espaço para ressignificar, por exemplo, os princípios instituídos oficialmente, na medida em que campos de resistência e de conflito se estabeleçam. Saliendo, contudo, que a possibilidade de ser potencializada a capacidade crítica de um currículo depende da análise das finalidades educacionais às quais os diferentes discursos curriculares atendem, seja no contexto de sua produção, seja no novo contexto em que são inseridos.

### **A contextualização**

A concepção de contextualização é resultado de uma apropriação de múltiplos discursos curriculares, nacionais e internacionais, associados aos contextos acadêmicos, oficiais e das agências multilaterais. Analiso especialmente a apropriação de discursos acadêmicos, mas é preciso considerar que essa apropriação tanto pode ter sido realizada por influência direta dos textos acadêmicos sobre os elaboradores dos parâmetros quanto por uma mediação feita pelas reformas educacionais de outros países que influenciaram a reforma brasileira. Conforme analisei anteriormente, no que concerne de modo específico aos documentos do BID, a concepção de contextualização aparece de forma incipiente, indicando aparentemente poucas referências para a formulação expressa pelas DCNem e pelos PCNem.

A contextualização, associada à interdisciplinaridade, vem sendo divulgada como princípio curricular central dos PCNem e

das DCNem, capaz de produzir uma revolução no ensino. Nas palavras do então coordenador-geral de ensino médio do MEC:

Formar indivíduos que se realizem como pessoas, cidadãos e profissionais exige da escola muito mais do que a simples transmissão e acúmulo de informações. Exige experiências concretas e diversificadas, transpostas da vida cotidiana para as situações de aprendizagem. Educar para a vida requer a incorporação de vivências e a incorporação do aprendido em novas vivências (Pereira, 2000).

Com a proposta de educar para a vida – traduzida como *educação contextualizada* –, são recuperadas idéias do progressivismo de Dewey. Tais idéias são recontextualizadas em uma perspectiva na qual a vida tende a assumir uma dimensão especialmente produtiva do ponto de vista econômico, em detrimento de sua dimensão cultural mais ampla.

Há três interpretações para o contexto nas diretrizes curriculares para o ensino médio (Brasil, 1999, v. 1): a) do trabalho; b) da cidadania; e c) da vida pessoal, cotidiana e de convivência. Neste terceiro contexto, a maior ênfase é no meio ambiente, no corpo e na saúde. Ao contexto do trabalho é conferida centralidade nos PCNem e nas DCNem, ficando os dois outros contextos subsumidos a ele (id., *ibid.*, p. 93). A escolha da tecnologia como tema por excelência – capaz de contextualizar os conhecimentos e as disciplinas no mundo do trabalho – e como princípio integrador de cada uma das áreas também expressa tal centralidade do trabalho (Abreu, 2001, 2002a, 2002b).

É afirmado que essa concepção se fundamenta em David Stein e sua idéia de uma aprendizagem situada (Brasil, 1999, v. 1, pp. 141-2), baseada na vivência de situações do dia-a-dia, segundo os interesses dos alunos, e no desenvolvimento de atividades desvinculadas da pura transmissão de conceitos. Para Stein (1998), situar uma aprendizagem significa colocar o pensamento e a ação em um lugar específico de significado, envolver os aprendizes, o

ambiente e as atividades para produzir significado. Todo conhecimento é construído de maneira situada, em determinado contexto, de forma a ser transferido para situações similares.

É afirmado, também, que a aprendizagem situada é originária de programas de preparação profissional. Tal noção de aprendizagem situada é a mesma que fundamenta projetos de ensino e aprendizagem contextual (Contextual Teaching and Learning – CTL), em franco desenvolvimento nos EUA desde os anos 1990 (Berns e Erickson, 2001; Khan e Brown, 2000; Zukas e Malcolm, 2000). Recuperando idéias de Dewey, Bruner e Piaget, e por vezes não se afastando da formação de habilidades dos enfoques instrumentais, esses trabalhos associam a aprendizagem situada, a aprendizagem contextual e o atendimento às demandas da nova economia. De modo similar ao dos discursos circulantes no Brasil, tais trabalhos enfatizam a resolução de problemas e o currículo integrado (interdisciplinar), e vêem o construtivismo como a forma de superar o modelo comportamentalista influente em uma formação profissional que não mais se adapta aos novos modelos de trabalho.

A aprendizagem situada (contextualizada) é associada à preocupação em retirar o aluno da condição de espectador passivo, em produzir uma aprendizagem significativa e em desenvolver o conhecimento espontâneo do abstrato. Com referências constantes a Vygotsky e a Piaget, a contextualização nesses momentos aproxima-se mais da valorização dos saberes prévios dos alunos. Nesse caso, contextualizar é, sobretudo, não entender o aluno como tábula rasa (Brasil, 1999, v. 1-4).

A idéia de contextualização também aparece ligada à valorização do cotidiano: é defendida a relação intrínseca entre os saberes escolares e as questões concretas da vida dos alunos. Ainda que falte um sentido mais político à concepção de cotidiano, seu entendimento, aproximando-se da perspectiva crítica de currículo, não é restrito como em algumas perspectivas construtivistas que analisam os saberes prévios dissociados de uma interpretação mais ampla do conhecimento escolar, da cultura e da linguagem. Salienta-se, por exemplo, como a contextualização deve estar associada ao processo

produtivo do conhecimento escolar, por intermédio da transposição didática e da visão de que esse conhecimento não tem por referência apenas o conhecimento científico. Essa argumentação fundamenta-se em Chervel e sua idéia de que a disciplina escolar é uma produção intrínseca da escola (id., *ibid.*, v. 1, pp. 136-7).

Tais concepções de ensino contextualizado, relacionadas com a valorização dos saberes prévios dos alunos e dos saberes cotidianos, bem como relacionadas com o caráter produtivo do conhecimento escolar, contribuem para a legitimidade dos PCNem junto à comunidade educacional. Essas concepções estão também hibridizadas a princípios instrumentais voltados à adequação ao mundo produtivo. Os saberes prévios e cotidianos são incluídos em uma noção de contexto mais limitada no âmbito da cultura mais ampla: é o espaço de resolução de problemas por meio da mobilização de competências.

Identifica-se a similaridade com princípios já descritos por autores da tradição dos eficientistas. Tal concepção, por exemplo, aproxima-se de Gagné (1965) e sua afirmação de que não basta a aquisição do conhecimento: o mais importante é o uso e a generalização do conhecimento em situações novas, a transferência de conhecimento. Igualmente incorpora princípios de Mager, em sua defesa da resolução de problemas como um tipo de desempenho a ser formado (Mager e Beach Jr., 1976). Na medida em que a educação é entendida, sobretudo, como capaz de produzir uma mudança de performance, essa performance é desenvolvida em um contexto situado. Assim, a aprendizagem contextualizada nos PCNem visa a que o aluno aprenda a mobilizar competências para solucionar problemas em contextos apropriados, de modo que esteja apto a transferir essa capacidade de resolução de problemas para o contexto do mundo social e, especialmente, do mundo produtivo. Mais explicitamente, a contextualização situa-se na perspectiva de formação de performances.

Com essa análise do caráter híbrido da contextualização nos PCNem, tenciono principalmente salientar sua condição ambígua. As ambigüidades na concepção de contextualização apresentada,

entretanto, não são negativas em si. Tais ambigüidades expressam os conflitos, velados ou não, existentes no processo de produção de uma proposta curricular que visa se legitimar na comunidade educacional e realiza acordos para isso. Esses acordos exigem a apropriação de discursos de diferentes segmentos, na produção do discurso regulativo da proposta. Para além da identificação do caráter híbrido dessa proposta, cabe investigar quais finalidades educacionais são defendidas por ela, a que serve a proposição de formar o aluno capacitado a resolver problemas em determinados contextos específicos da sociedade tecnológica.

O recurso ao princípio da contextualização poderia ser uma das formas de conferir ao debate sobre a elaboração dos PCNem um viés distanciado das perspectivas mais acadêmicas das disciplinas. A aproximação do cotidiano poderia ser garantida pela proposta de um ensino contextualizado e, com isso, também as competências poderiam ser aproximadas dos saberes cotidianos usualmente negligenciados por elas. Afinal, pela contextualização, os PCNem incorporam grande parte da produção educacional, de Dewey à perspectiva crítica, passando pelas teorias de ensino-aprendizagem de base construtivista, que defendem, com enfoques os mais diversos, a valorização de um currículo voltado para os interesses e experiências dos alunos e, portanto, para uma aprendizagem significativa:

A aprendizagem significativa pressupõe a existência de um referencial que permita aos alunos identificar e se identificar com as questões propostas. Essa postura não implica permanecer apenas no nível do conhecimento que é dado pelo contexto imediato, nem muito menos pelo senso comum, mas visa gerar a capacidade de compreender e intervir na realidade, numa perspectiva autônoma e desalienante (Brasil, 1999, v. 1, p. 45).

Essa concepção, todavia, não valoriza fortemente os saberes cotidianos. Em sua perspectiva, a contextualização é um princípio

articulado à interdisciplinaridade: a integração das disciplinas e dos conteúdos acontece nos contextos de aplicação dos conhecimentos. Esses contextos são: o trabalho, o exercício da cidadania e a vida pessoal, cotidiana e de convivência. Porém, “o trabalho e a cidadania são previstos como os principais contextos nos quais a capacidade de continuar aprendendo deve se aplicar, a fim de que o educando possa adaptar-se às condições em mudança na sociedade” (id., *ibid.*, p. 128), sendo o contexto do trabalho entendido como o mais importante (*ibid.*, p. 139).

As idéias educacionais valorizadoras do conhecimento cotidiano e da experiência dos alunos são desterritorializadas de seu sentido inicial de formação crítica e reterritorializadas em associação aos propósitos de inserção social do currículo por competências. Nessa recontextualização, o contexto da vida cotidiana é subvalorizado frente aos contextos do trabalho e da cidadania. Isso faz com que estes mesmos sejam isolados da vida cotidiana. Nos documentos disciplinares há muitas diferenças entre os contextos propostos; apresentam-se, no entanto, com maior ênfase, o contexto do mundo produtivo e das exigências do mercado de trabalho da era pós-industrial e os avanços dos conhecimentos científicos e tecnológicos (Gomes, 2002; Lopes et al., 2003). Assim, os contextos nos PCNem tornam-se espaços de aplicação e de formação nas competências necessárias ao trabalhador e ao cidadão adaptado ao mundo em mudança.

A valorização do contexto do trabalho nos PCNem articula-se com o privilégio conferido às tecnologias como princípio integrador de cada uma das áreas. Também nesse caso, como já discutido neste capítulo, a tecnologia é escolhida pela sua centralidade nos contextos do trabalho e da cidadania no mundo globalizado e pela necessidade de formar alunos adaptados a esse mundo:<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Para maiores desenvolvimentos sobre a tecnologia como princípio de integração nos PCNem, ver Abreu (2001, 2002a, 2002b).

Por sua própria natureza de conhecimento aplicado, as tecnologias, sejam elas das linguagens e comunicação, da informação, do planejamento e gestão, ou as mais tradicionais, nascidas no âmbito das ciências da natureza, só podem ser entendidas de forma significativa se contextualizadas no trabalho (Brasil, 1999, v. 1, p. 141).

As aproximações com as perspectivas instrumentais nos PCNem expressam-se não apenas pelas listagens de competências e habilidades, mas também, de modo geral, pela defesa de uma associação entre a educação e o mundo produtivo, entendendo-se o trabalho em sua dimensão mais limitada de trabalho empírico:

[...] todos devem ser educados na perspectiva do trabalho enquanto uma das principais atividades humanas, enquanto campo de preparação para escolhas profissionais futuras, enquanto espaço de cidadania, enquanto processo de produção de bens, serviços e conhecimentos com as tarefas laborais que lhes são próprias (id., *ibid.*, p. 140).

Não mais é considerado central o mundo do trabalho em bases tayloristas e fordistas que norteou a construção dos modelos da eficiência social. Permanece, no entanto, a idéia de que a educação deve se vincular ao mundo produtivo e formar para a inserção social eficiente nesse mundo, sem questionamento do projeto de construção desse mesmo mundo. A autonomia da educação é compreendida como sua possibilidade de se adequar ao mundo da produção sem desconsiderar as competências cognitivas e culturais exigidas para o pleno desenvolvimento humano, pois o desenvolvimento de tais competências “passa a coincidir com o que se espera na esfera da produção” (*ibid.*, p. 25). Uma educação autônoma, na forma como está expressa nos parâmetros, não mais precisa se adaptar aos modelos da análise de tarefas, mas pode formar o trabalhador adequado à inserção na estrutura social vigente e em seus processos produtivos, agora pós-fordistas.

A identidade estabelecida entre as competências necessárias ao desenvolvimento humano e as necessárias à esfera da produção, atualmente organizada segundo o modelo pós-fordista, é também uma das razões que justificam o hibridismo de discursos curriculares. Como a esfera da produção passa a exigir competências superiores – relacionadas ao pensamento mais abstrato, à realização simultânea de tarefas múltiplas, à capacidade de tomar decisões e de solucionar problemas, à capacidade de trabalhar em equipe, ao desenvolvimento do pensamento divergente e crítico –, a formação não pode se limitar a competências restritas. Os princípios do construtivismo e da perspectiva crítica são então associados a princípios eficientistas e a princípios do progressivismo como forma de projetar a formação de competências mais complexas. Tais competências visam formar um indivíduo que se auto-regula e mobiliza seus conhecimentos de acordo com as performances solicitadas pelo mercado de trabalho.

O discurso de formação dessas competências mais complexas também produz a legitimidade do documento elaborado. A apropriação oficial de discursos legitimados entre professores, e mesmo entre pesquisadores em educação, contribui para a legitimação do discurso oficial, facilitando sua circulação e sua apropriação pelas escolas.

Ainda que permaneça o questionamento à própria idéia de parâmetros nacionais orientando o trabalho das escolas e dirigindo políticas públicas nos estados, menores críticas se desenvolvem aos princípios de organização curricular do documento. Considero que, pelo menos em parte, isso acontece em virtude de ser um produto híbrido. Tal hibridismo é decorrente das articulações com grupos de pesquisadores e professores nos campos de ensino das disciplinas específicas para a produção dos documentos disciplinares. O caso da concepção de contextualização é exemplar desse processo. O ensino contextualizado vem sendo bem-aceito na comunidade educacional, como atestam trabalhos apresentados em recentes congressos da área.<sup>18</sup> Rapidamente se vem fazendo uma substituição da concepção de cotidiano e de valorização dos saberes populares

---

<sup>18</sup> Ver anais dos principais encontros nacionais de ensino de ciências.

pela de contextualização, trabalhando-se em um mesmo enfoque educacional. Desconsidera-se que a contextualização é um dos processos de formação dessas competências necessárias ao trabalho na sociedade globalizada e à inserção no mundo tecnológico. Embora esse mundo seja muito diferenciado em relação ao final do século XIX e o início do século XX, quando foram produzidas as primeiras teorias da eficiência social, permanece a finalidade de submeter a educação ao mundo produtivo. Prevalece a restrição do processo educativo à formação para o trabalho e para a inserção social, desconsiderando-se sua ligação com o processo de formação cultural mais ampla, capaz de conceber o mundo como possível de ser transformado em direção a relações menos excludentes.

Há de novidade nas atuais reformas curriculares sua construção a partir de discursos híbridos. Não que propostas curriculares anteriores não se fizessem também pelo hibridismo de tendências. Na contemporaneidade, todavia, a aceleração dos intercâmbios de textos e o estabelecimento de feixes de relações sociais envolvendo múltiplos conflitos econômicos e culturais que acentuam a produção interdependente de processos globais e locais (Boaventura de Sousa Santos, 2002) celebram o hibridismo de maneira muito mais destacada. Por um lado, esse hibridismo pode acentuar a possibilidade de poderes verticalizados serem substituídos por poderes oblíquos (García Canclini, 1998) indicativos de processos de resistência e de subversão frente às hierarquias estabelecidas. Por outro, pode intensificar ou revitalizar processos de submissão.

Não se trata, no entanto, de lutar contra os hibridismos, como se por si representassem o desvirtuamento de discursos supostamente originais, como se implicassem contradições a serem superadas ou como se fossem a representação dos processos de opressão. Entendo que mais significativo é questionarmos a idéia de que propostas híbridas obrigatoriamente superam hierarquias e implicam relações mais democráticas. Proponho, sobretudo, que as diferentes formas de controle e de hierarquia engendradas por discursos híbridos sejam questionadas por intermédio da análise das finalidades educacionais a que atendem.



## Capítulo 8

### O livro didático na política de currículo para o ensino médio<sup>1</sup>

A importância conferida socialmente ao livro didático tem conduzido as políticas de currículo no Brasil a encaminharemos grande parte de seus recursos à avaliação de livros e à distribuição deles nas escolas. Muitas vezes, a difusão de propostas curriculares é ainda mais efetiva na medida em que seus princípios são apropriados e veiculados pelos livros didáticos.

No caso da reforma do ensino médio no Brasil, a circulação de discursos também é intensificada pelo fato de eles terem sido apropriados pelos livros didáticos. O documento *Princípios e critérios de avaliação pedagógica do livro do ensino médio* (Brasil, 2003) expressa os princípios e critérios eliminatórios para a avaliação de livros-texto de acordo com as finalidades do ensino médio. Nesse documento, o MEC sinaliza a tripla exigência e a tripla missão do livro-texto. Como exigências, o documento estabelece: a adequação da proposta pedagógica à situação vivenciada pelo aluno; a correção dos conceitos que dão forma à proposta; e a sintonia com os documentos oficiais, como as diretrizes, os parâmetros e os referenciais curriculares. Quanto à tripla missão do livro didático, devem ser citadas: a continuidade dos estudos do aluno, iniciados no ensino

---

<sup>1</sup> Em co-autoria com Josefina Carmen Diaz de Mello.

fundamental; a preparação para o “mundo do trabalho”; e a contribuição para o “desenvolvimento ético, humano e social do educando” (id., ibid.).

O documento também declara que essas três missões constituem “um princípio básico do ensino médio e, portanto, de livros-texto para ele concebidos” (ibid.). Entende-se que o livro didático “constrói” políticas por meio de seus textos e exercícios ou atividades sugeridas; transforma-se o livro, essencialmente, em um orientador legitimado do trabalho em sala de aula, e reforça-se essa direção pela avaliação do livro em nível nacional. Dessa maneira, o documento parece considerar que, pelo livro didático, é possível garantir o que precisa ser ensinado, tornando o livro uma das formas de se implementar o currículo, tanto como proposta quanto como prática.

Ball (1994) aponta que os autores das definições textuais das políticas não podem controlar todos os sentidos do que será lido, mas desenvolvem mecanismos para limitar as possibilidades de leitura. A tentativa de influenciar a produção dos livros didáticos é decorrente da atuação dos mesmos como um desses mecanismos simbólicos de legitimação dos discursos e de limitação das leituras possíveis do currículo. O slogan que aparece nos livros didáticos, a partir dos PCNem – de acordo com os novos parâmetros ou de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio ou novo ensino médio –, tende a transmitir a idéia de um padrão curricular, como se esse livro fosse o próprio currículo escrito e prescritivo da instituição.

Os princípios gerais e critérios eliminatórios para o uso do livro didático, estabelecidos no documento *Princípios e critérios de avaliação pedagógica do livro do ensino médio*, ressaltam o papel estratégico do livro-texto como o instrumento capaz de mediar um saber socialmente relevante entre aluno e professor. São apresentadas também duas outras funções:

- Auxiliar no planejamento e na gestão das aulas, por meio de explanação de conteúdos curriculares e/ou do recurso a atividades, exercícios e propostas de trabalho;

- Favorecer a formação didático-pedagógica do docente, por meio de um diálogo constante entre a sua formação presumida e aquela implicada na proposta pedagógica do livro-texto (Brasil, 2003, p. 4).

É possível perceber, assim, o foco prescritivo que tende a orientar a política do livro didático no Brasil, sinalizado pelo uso do livro no cotidiano escolar como orientador do modelo de aula a ser seguido. O fato de o livro ser acompanhado por um manual do professor, orientador de como deverá ser implementado em sala de aula, só ressalta esse foco.

O livro didático transparece um caráter diretivo em sua formatação – da capa à diagramação dos textos, imagens e exercícios – e, muitas vezes, nos textos de orientação para os professores e na bibliografia sugerida. Esses elementos são repetitivos nos mais variados livros e buscam ser esclarecedores sobre *o que* será estudado e *como* o curso deverá ser desenvolvido.

Nessa perspectiva, o livro didático, independentemente da disciplina ou da editora, aponta para a busca do que se supõe ser a melhor formação e instrumento de atualização desse professor. O livro é considerado o material imediato capaz de compensar o hiato entre a formação docente e as necessidades práticas dos docentes. O currículo escrito, via livro didático, oferece um roteiro que legitima seu discurso a tal ponto que ele fica vinculado à padronização de recursos, à atribuição de *status*, à standardização de exames.

Por vezes, isso é interpretado como uma homogeneidade dos livros didáticos, mas diferentes ressignificações e diferentes finalidades dos livros acabam por gerar a produção de materiais distintos. É questionável, também, a visão freqüente de que os livros didáticos nada mudaram – mesmo tendo em vista o fato de seu texto de apresentação da capa ou contracapa expressar uma valorização dos princípios da reforma preconizada nos documentos oficiais, nem sempre essa apropriação se manifesta em mudanças significativas de conteúdos. As mudanças podem ser identificadas seja na

diagramação, nas propostas apresentadas ou no público-alvo. Há tanto produções mais bem diagramadas, mais coloridas e dispendiosas, com projetos mais ousados, quanto produções mais simples, quase reduzidas ao caderno de exercícios a ser utilizado pelos alunos.

Torna-se mais profícuo compreender os livros didáticos como produtores de sentidos nas políticas curriculares, pois a produção deles faz parte do processo de (re)contextualização dessas políticas. Discursos híbridos presentes nos livros estabelecem novos sentidos, significados e relações nessa complexa rede que se forma, expressando uma “nova” forma de mudança.

Neste capítulo, é analisado um conjunto de quarenta livros didáticos e manuais do professor da área de ciências no nível médio (química, biologia, física e matemática), de diferentes editoras, que afirmam ter incorporado as orientações oficiais do MEC (os livros aparecem com “selos”, como “de acordo com as novas DCNem” ou “contém questões do ENEM”): Coleção Base (Moderna), Série Novo Ensino Médio (Ática), Coleção Nova Geração (Nova Geração), Série Parâmetros (Scipione e IBEP/ABDR) e Projeto Escola e Cidadania (Editora do Brasil).<sup>2</sup>

Para a análise em pauta, foram selecionados os livros didáticos e as coleções que tiveram lançamento após os PCNem e que têm afirmado em sua capa, ou no texto de apresentação dirigido ao professor e/ou aluno, ter por base as propostas curriculares (PCNem, DCNem, Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB) e/ou a publicação de exercícios voltados para os principais exames centralizados (particularmente o ENEM). Essa informação é incorporada em virtude de mudanças na direção das reformas e pelo fato de que tende a conferir legitimidade ao material didático produzido pelas diversas editoras. Ela tem sido interpretada, em

---

<sup>2</sup> O Projeto Escola e Cidadania (PEC), publicado pela Editora do Brasil em 2000, é o que mais destaca os documentos oficiais das propostas para o ensino médio, com dois volumes intitulados: *O PEC e a reforma do ensino médio e Livro do educador*.

certos contextos, como um “selo de garantia” de que o produto é apoiado pela esfera oficial ou tem sintonia com o que se apresenta como atualizado. Como exemplo, é possível citar trechos da capa de um livro didático publicado pela editora Moderna (que inclui o manual do professor de química), nos quais se afirma que a obra é “a mais adequada para professores que pretendem implementar as reformas propostas pelo MEC” (Peruzzo e Canto, 2001). É interessante como as próprias editoras não compreendem a reforma como obrigatória ou definida *a priori*.

A idéia de grande mudança é também uma das formas criadas para divulgação e valorização desses livros pelas editoras. Ela se apresenta de diversas maneiras: ora para oficializar e “unir resultados de pesquisas em ensino de química a uma proposta curricular que se enquadrasse nas novas DCNem” (Santos e Mól, 2003, módulo 2), ora para corroborar chamadas como “conteúdo programático dosado conforme orientação do MEC/INEP”, ora para valorizar os exames de avaliação nacionais, como em: “obra escrita com base nas matrizes curriculares de referência para o SAEB” (Coleção Base).

Dentre as cinco coleções analisadas, a da editora Nova Geração é a que apresenta uma estrutura mais original em relação aos demais livros didáticos do mercado. Os componentes da coleção configuram-se em módulos e são diagramados na forma de revistas – ou seja, a idéia de mudança da reforma atinge a própria formatação. Os diversos temas das diferentes disciplinas são estruturados nessa forma e cada um deles aparece em capítulos. As diferentes disciplinas (biologia, química, citologia e genética) ainda assim apresentam os módulos de maneira distinta. Enquanto o livro de biologia (Laurence, 2001, 2002) transmite os conteúdos em pequenas doses de informação, com questões para os alunos, o livro de química (Santos e Mól, 2003) já traz os conteúdos sob a forma de tema central, invertendo a ordem de apresentação usual. No primeiro livro, são apresentadas seções com questões sobre o que foi estudado, textos e atividades com exercícios e questões de vestibular; no segundo, são inseridos *boxes* com exercícios e questões de vestibular,

questões para reflexão sobre texto ou imagem, atividades e, no final, exercícios de revisão e questões objetivas dos vestibulares.

No livro *Citologia – genética* (Laurence, 2002, módulo 2), dessa editora, são apresentados muitos conceitos e exercícios do tipo *instrução programada* e é manifestada a preocupação com um ecossistema empresarial; é sinalizada a influência da biologia nas empresas. Os autores apontam que as atitudes dos seres humanos mudam e estes acabam, assim, tornando-se seres mais competitivos, mais holísticos e ajustados a uma sociedade democrática e pluralista. Isso é suposto como decorrente da parceria com as empresas, assim como da interdisciplinaridade da educação e do uso múltiplo da tecnologia. Parece patente a tentativa de fazer do conhecimento biológico um conhecimento aplicado e sintonizado com o que se projeta como mundo em mudança.

A Coleção Base traz uma organização seqüencial de conteúdos nos livros de biologia, química e matemática. Eles se dividem em unidades nomeadas e cada unidade é dividida em capítulos, com o assunto, gráficos, exercícios complementares, questões do ENEM e de vestibular. Essa coleção contém, na folha de apresentação do manual, expressões como “é necessário promover alterações radicais na forma de abordar os conteúdos”, acentuando a idéia de mudança no ensino médio, embora nos livros didáticos dessa coleção não exista referência a documentos oficiais.

No caso da matemática, alguns desses módulos (sob a forma de aulas e conteúdos tradicionais) são introduzidos com uma situação-problema, seguida de explicação do assunto, exercícios resolvidos e exercícios propostos. Nos livros de matemática, biologia e química, ao final do último módulo, são apresentadas provas do ENEM e questões de vestibular, com gabarito. Também na Série Novo Ensino Médio, a folha de apresentação sugere que “nesta reformulação está mantida a proposta de [...]” – tratando-se aí, igualmente, a idéia de “reformulação” como algo fundamental nesse nível de ensino.

Na Série Parâmetros, os livros de matemática são divididos em três seções: “Contextos”, “Para recordar” e “Projetos para exe-

cutar". As seções são chamadas de partes. Cada uma apresenta os conteúdos e, no fim, questões do ENEM. De modo geral, os exercícios se configuram segundo o molde tradicional (resolver um problema, marcar a resposta correta ou fazer um cálculo). Há textos coloridos com fotos, imagens, gráficos, finalizados com situações-problema e/ou fórmulas. Tal coleção segue a mesma lógica das outras: módulos, capítulos, seções com conteúdos, intercaladas por textos que visam à contextualização.

Os livros de física da Série Novo Ensino Médio e da Série Parâmetros apresentam divisão em capítulos e seções exclusivas para questões de vestibular ou questões do ENEM. No caso da Coleção Base, autores de livros de química, como Peruzzo e Canto (1999), já trabalhavam com a valorização do cotidiano, aspecto ressaltado pelos PCNem. Os livros focalizavam, de um lado, a possibilidade de o aluno construir um novo olhar sobre o mundo e, de outro, a contextualização como um recurso capaz de ampliar "as possibilidades de interação não apenas entre as disciplinas nucleadas em uma área, como entre as próprias áreas de nucleação" (Brasil, 1999, v. 1, p. 79). Assim, a idéia de mudança também incorpora os princípios norteadores dos PCNem, embora essa mudança já tivesse ocorrido antes de sua publicação.

Tal "mudança" preconizada pelos livros didáticos tende a se expressar de maneira hibridizada. Graficamente, algumas das mudanças vêm sob a forma de *boxes* que aparecem isolados do resto dos textos ou, ainda, sob a forma de uma diagramação com textos e fundo coloridos que não se encontram usualmente em livros didáticos. São utilizados diferentes artifícios visuais e gráficos, sem que isso se configure em uma "nova" proposta curricular muito distinta da anterior, no que concerne aos conteúdos, à sua seqüência e abordagem. Nesse processo de hibridização, (re)contextualiza-se a idéia original de estrutura linear tradicional do livro didático incorporando-a a uma concepção mais dinâmica e não-linear como forma de justificar as novas edições e reformulações.

O Projeto Escola e Cidadania (PEC) é o que mais destaca os documentos oficiais da reforma curricular do ensino médio, pelo

fato de a coordenadora da proposta de reforma do ensino médio – professora Eny Marisa Maia – e a co-organizadora dos PCNem para a área de linguagens, códigos e suas tecnologias, também consultora do ENEM – professora Zuleika Felice Murrie –, serem produtoras diretas desse projeto. Ele inclui, em sua folha de apresentação, expressões que enfatizam a idéia de mudança como uma “proposição inédita na produção de livros didáticos”. O material didático, destinado aos alunos do ensino médio, deve ser considerado “a partir de uma perspectiva interdisciplinar que pode ser revista no *Livro do educador*, que expõe o projeto em sua totalidade”.

No caso dos módulos de química (Coleção Base), há referências diretas ao ENEM na capa, na folha de rosto e no manual do professor. Os autores fazem menção às matrizes curriculares de referência para o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) ao explicarem que o curso de química é baseado nessas matrizes. Interessante constatar que é comum a valorização dos exames de avaliação nacionais, pelos dizeres e frases nas capas e contracapas de todos os livros analisados – até mesmo quando o livro não contém qualquer questão ou exercício do ENEM ou de vestibular.

Nos livros de biologia e química das coleções analisadas, as estratégias utilizadas para relacionar esses princípios aos conteúdos também são bem diversas e incluem desde *boxes* com textos ao final dos capítulos (Favaretto e Mercadante, 2003; Laurence, 2001, 2002) até uma abordagem diferenciada por um tema central contextualizador que perpassa todos os conteúdos (Santos e Mól, 2003).

O trabalho de Abreu, Gomes e Lopes (2005) conclui que não há uma uniformidade nas coleções de química e biologia examinadas. As coleções dessas duas disciplinas são semelhantes aos livros didáticos tradicionais, com pequenas inserções de textos de jornais, abordagens de fatos cotidianos, visando à contextualização sem, contudo, alterar os conteúdos disciplinares ou mesmo a sua ordem. A Coleção Nova Geração de química apresenta temas e conteúdos de maneira bem diferenciada, visto que os autores dos livros já faziam parte de projetos ligados às pesquisas e à discussão das propostas curriculares. Esses autores fizeram uma adequação de

seus projetos aos livros didáticos. Os livros de biologia apresentam uma proposta do tipo ensino programado. Isso também revela uma apropriação diferenciada mais tradicional, apesar de se tratar da mesma editora.

No que se refere ao princípio das competências, os livros didáticos de química, por exemplo, não trazem as listagens de competências expressas pelos PCNem – ou nem mesmo estas servem de referência para a elaboração dos manuais. O livro de Peruzzo e Canto (Coleção Base) ainda procede a uma discussão introdutória sobre as competências, ao se apoiar nas matrizes curriculares do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Concluo que o livro didático é um dos mecanismos simbólicos que veiculam e legitimam os discursos oficiais – e é mecanismo com poder significativo nas escolas. As mudanças incorporadas mais facilmente nos livros didáticos são aquelas associadas a discussões e concepções que já existem no meio educacional, seja pela possibilidade de se ajustarem a uma estrutura preexistente nos livros didáticos, seja ainda pelo fato de já se encontrarem legitimadas por diferentes grupos sociais. Assim sendo, o livro didático, as propostas curriculares e a avaliação tornam-se uma tríade na tentativa de limitar diferentes leituras que os professores fazem no contexto da prática.

A despeito de a integração curricular, por intermédio particularmente das propostas interdisciplinares, ter grande aceitação no meio educacional, ela não é apropriada pelos livros didáticos. Estes permanecem regidos pela lógica disciplinar. A apropriação de propostas contextualizadas já se faz um pouco mais presente, mas sem que isso implique grandes mudanças, tanto nos conteúdos usualmente trabalhados, em sua ordem ou seqüência, quanto na organização disciplinar. Tal processo de apropriação e ressignificação também pode ser observado em outro material dirigido às escolas: os manuais do professor. No próximo capítulo será analisado mais detalhadamente como o discurso das competências – outro princípio integrador quase ausente da organização dos livros dirigidos aos alunos – é apresentado nos manuais dos livros da área de ciências no ensino médio.



## Capítulo 9

### As competências nos manuais do professor<sup>1</sup>

Um novo processo de recontextualização ocorre quando os documentos oficiais produzidos pela reforma curricular circulam pelas secretarias de estado, pelas escolas, entre os professores. É possível dizer que se realiza a política de constituição do conhecimento escolar, seja pela produção de conhecimento para a escola, seja pela produção de conhecimento pela escola (Lopes, 2004b), formando um contexto marcado por idas e vindas, em nada homogêneo. Alternativas de disseminação da reforma se consubstanciam na produção de novas políticas reguladoras. Entre as políticas promovidas pelo Estado para a disseminação da reforma curricular, situam-se a avaliação nacional – ENEM e SAEB – e o Programa Nacional do Livro Didático, este último promovido pioneiramente no país para o ensino médio.

Nesse processo de recontextualização, no qual textos produzidos em diferentes campos de produção são apropriados e ressignificados, é possível destacar os manuais do professor dos livros didáticos da área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias e textos eletrônicos de algumas das principais editoras de livros didáticos brasileiras. São analisadas quais as finalidades assumidas pela concepção de competências, procurando-se interpretar as recontextualizações produzidas.

---

<sup>1</sup> Em co-autoria com Rosanne Evangelista Dias.

Considero a produção de livros didáticos um novo processo de construção de significados da política curricular, após a intensa divulgação da reforma curricular do ensino médio pelos meios de comunicação e a distribuição de materiais por intermédio das secretarias e escolas estaduais. Na constituição de uma política para o livro didático, é possível identificar um processo de recontextualização multifacetado no qual são verificadas interpenetrações entre os campos recontextualizadores oficial – com a avaliação dos livros didáticos e distribuição de livros para as escolas – e não-oficial – com os campos cultural (editoras) e pedagógico (livros para os alunos e manuais para os professores e comunidades disciplinares de ensino de ciências e de matemática).

Pode-se argumentar que as competências visam se afirmar como princípio da reforma, via programa de distribuição de livros didáticos de abrangência nacional. Esse processo de produção de políticas acontece, entretanto, com diferentes editoras. Recontextualizam-se as orientações curriculares e, muitas vezes, adaptam-se os materiais didáticos produzidos pelas editoras com a finalidade de projetar o sentido de mudança, nem sempre verificado na obra.

São assim considerados, neste capítulo, oito manuais do professor de diferentes disciplinas da área de ciências, publicados por cinco editoras, cujos textos incorporam a concepção de competências no currículo. Analisando os manuais, é possível identificar, como aspecto geral, o quanto esses materiais destinados ao uso do professor são, em sua maioria, elaborados visando ao desenvolvimento do curso, passo a passo, com um detalhamento das atividades para a prática em sala de aula, independentemente da linha adotada pelos autores e editoras para seleção e organização dos conteúdos disciplinares.

A incorporação dos documentos oficiais da reforma nos manuais do professor e nos textos de editoras se dá de forma distinta. Há no material analisado uma grande recorrência de cópias fiéis dos documentos oficiais: PCNem e DCNem, na íntegra ou parcialmente, com ou sem qualquer releitura dos textos. O PEC é o que mais destaca os documentos oficiais da reforma curricular do ensino médio e foi publicado em 2000 em dois volumes, intitulados

*O PEC e a reforma do ensino médio e Livro do educador.* O primeiro, também identificado na capa como “o livro legal do PEC”, traz o texto integral das DCNem, após a apresentação da proposta do PEC, e o segundo dialoga com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996), as DCNem e os PCNem. A distinção do PEC em relação aos demais materiais está relacionada ao vínculo das coordenadoras da proposta com a produção direta dos textos oficiais. As professoras Eny Marisa Maia e Zuleika Felice Murrie, coordenadoras do PEC, foram, respectivamente, coordenadora da reforma do ensino médio e co-organizadora dos PCNem para a área de linguagens, códigos e suas tecnologias (além de consultora do ENEM), o que de certa forma justifica a maior apropriação do texto legal.

No manual de química, organizado por Santos e Mól (2003), após a exposição da listagem de competências e habilidades dos PCNem, faz-se uma releitura do texto oficial, apresentando-se dois quadros que relacionam competências e habilidades com valores e atitudes. Para Santos e Mól (ibid.), valores e atitudes também devem orientar o ensino da área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias (ibid., p. 10). Dentro da Série Novo Ensino Médio, da editora Ática, analisaram-se dois manuais, dos autores Paulino e Paraná, respectivamente. Cada um utilizou documentos diferentes: o primeiro, dos PCNem; o segundo, das DCNem e dos PCNem. Na série intitulada Parâmetros, da editora Scipione, apesar de os dois manuais de Gonçalves Filho & Toscano e Gainotti & Modelli fazerem referências aos PCNem, apenas o primeiro incorpora trechos do documento, reproduzindo-os quando relacionados à disciplina física, com o propósito de “contribuir para uma reflexão de nossa prática diária” (Gonçalves Filho e Toscano, 2003, p. 92). Já no manual da editora Moderna não há referência direta, qualquer citação ou nota a respeito dos PCNem ou das DCNem. Há, sim, inúmeras referências diretas ao ENEM e ao SAEB. Para Peruzzo e Canto (2001), autores do material didático, a referência oficial para o ensino de química situa-se na edição revista e ampliada das *Matrizes curriculares de referência para o SAEB*.

Os textos oficiais incorporados tratam predominantemente das competências e habilidades para as disciplinas dispostas nos três grupos – *representação e comunicação, investigação e compreensão e contextualização sociocultural* –, sendo patente nos manuais da disciplina física a maior incorporação desses textos, inclusive das listas de competências e habilidades ao final de cada módulo ou capítulo, de acordo com a organização do conteúdo no livro didático. Em alguns manuais, entretanto, o discurso das competências é desenvolvido pelos autores produzindo novos sentidos. Nesse aspecto, concordo que a “publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio trouxe uma referência mais clara também para as editoras” (Pinto et al., 2000, p. 11), que se dispuseram a “organizar um instrumento que subsidiasse o trabalho pedagógico por competências” (id., *ibid.*), recontextualizando-as.

As competências nos variados materiais assumem destaque diante de alguns aspectos, enfatizando-se a: 1) adequação do ensino às novas formas de produção do conhecimento; 2) avaliação da aprendizagem; 3) formação do cidadão e das personalidades; e 4) formação para o trabalho. O contexto no qual as competências são apresentadas defende a necessidade de mudança no ensino de modo a torná-lo mais próximo da representação “do que já vem ocorrendo no campo técnico-científico e na sociedade” (*ibid.*, p. 16), buscando romper tanto com “o distanciamento entre o sujeito e o objeto de conhecimento, quanto com a estreita fragmentação dos conhecimentos que vinham caracterizando o currículo escolar” (*ibid.*). A Scipione ilustra da seguinte maneira a conjuntura de mudança do conhecimento escolar:

Nosso século presencia uma produção de conhecimentos inigualável em tempos anteriores. Dada a velocidade do progresso científico e tecnológico, o conhecimento torna-se rapidamente superado, exigindo permanente atualização e colocando novas exigências para a formação do cidadão (Scipione, s. d.).

Diante do contexto no qual novas formas de produção do conhecimento alteram o conhecimento escolar, o livro de Gainotti e Modelli (2003) sugere como alternativa ao ensino enciclopédico a “alfabetização biológica mínima” (p. 5), na qual o enxugamento dos programas curriculares de biologia favoreça a formação do aluno pesquisador, objetivo afirmado como fundamental para os professores no ensino da biologia.<sup>2</sup> Em manual da mesma disciplina publicado pela Ática, Paulino (2002) defende o ensino por competências que permita “ao aluno lidar com essas informações, compreendê-las, reelaborá-las e refutá-las, quando for o caso” (p. 4).

O conteúdo das disciplinas escolares do ensino médio parece passar a ter um novo foco, ficando submetido às competências, como uma nova abordagem didática defendida por diferentes manuais. O propósito destacado no livro do PEC – “em vez de apresentar uma lista de conteúdos a serem trabalhados por várias disciplinas, tem-se uma série de competências e habilidades que serão trabalhadas por todas as disciplinas” (Pinto et al., 2000, p. 22) – não é totalmente incorporado pelos manuais que defendem as competências. Apenas mais dois dos manuais analisados, da disciplina escolar física, utilizam-se dessa forma de organização do conteúdo (Paraná, 2003; Pozzani e Talavera, 2002). A maior parte dos manuais lista os conteúdos disciplinares, em muitos casos, sem apresentar as competências que estariam sendo mobilizadas em virtude das atividades propostas. Os manuais do professor, embora apresentem e defendam as competências como “conceitos úteis para o planejamento didático” (Santos e Mól, 2003, p. 8), não se distanciam da forma de apresentação dos conteúdos disciplinares tradicionalmente conhecida, mantendo uma associação entre competências e disciplinas, estas últimas não estando regidas pelos conteúdos. Mas também é possível perceber a radicalidade na forma de apresentação da disciplina a partir das competências, como na citação abaixo:

---

<sup>2</sup> Há que se ressaltar que se trata de um livro de autoras italianas, produzido para o ensino superior na Itália – portanto, em outro contexto e para fins diversos –, mas adaptado para a reforma do ensino médio no Brasil.

Na atual legislação, não há conteúdos específicos fixados e sim competências e habilidades. Nesse sentido, a proposta curricular de química e sociedade foi selecionada a partir da relevância conceitual, a fim de que as competências e habilidades previstas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) fossem garantidas (id., *ibid.*).

O hibridismo entre conteúdos e competências favorece que os livros, apesar das críticas, não excluam, em definitivo, a abordagem de conteúdos que não estejam inseridos na perspectiva de integração curricular. Todos incorporam como exercícios para os alunos questões de vestibulares de diversas instituições universitárias brasileiras, talvez por reconhecerem “a pressão do vestibular sobre o ensino” (*ibid.*, p. 7). Há, portanto, a convivência de dois modelos distintos que produzem um discurso ambíguo em relação ao modelo curricular do ensino médio. Nesse discurso da avaliação, coexistem, na maior parte dos manuais analisados, os exercícios do ENEM e os do vestibular, mesmo quando o discurso do manual faz a opção pelas competências e diz estar superando o academicismo presente no currículo disciplinar. Alguns dos manuais só contemplam as competências quando incluem no material os exercícios do ENEM.

A despeito da afirmação de Santos e Mól de que “a função da escola não se limita a preparar o aluno para concorrer em exames” (*ibid.*), nenhum dos manuais deixa de ressaltar a importância do ENEM e do vestibular para os estudantes e para o ensino médio. Reservando-se para eles espaços de destaque ou não, em todos os materiais lhes é destinado um lugar. A editora Scipione lembra ainda como os exames vestibulares têm incorporado questões voltadas para a avaliação de competências e como o ENEM vem se constituindo “como parte integrante do exame de vestibular” (s. d.).

O aspecto relacionado à formação do cidadão e das personalidades é tratado pelos manuais e textos eletrônicos das editoras, conferindo-se às competências a capacidade de proporcionar aos

jovens situações de aprendizagem que possam “favorecer o desenvolvimento mais completo das personalidades” (Pinto et al., 2000, p. 18) e o aperfeiçoamento de propostas que “devem incluir estímulos para o desenvolvimento do pensamento abstrato” (Ática, s. d.) – questões centradas no indivíduo e pertinentes ao campo da psicologia. Como contraponto, Santos e Mól (2003) voltam-se para uma perspectiva mais social das competências que, para eles, possibilitaria ao aluno “questionar o outro, o mundo e a si mesmo, contribuindo para a formação de um cidadão crítico” (id., *ibid.*, p. 13).

É, entretanto, na defesa das competências para a formação para o trabalho que os textos didáticos se aproximam, embora haja algumas distinções entre alguns deles. Também é expressiva, nos textos didáticos, a associação entre a formação para o trabalho e a formação do cidadão:

Preparar para o trabalho não é apenas preparar para uma profissão, uma vez que o trabalho concretiza a vida humana em suas mais variadas formas. Procuramos incluir conhecimentos que contribuam para a formação geral e o desenvolvimento das competências e habilidades inerentes à realização de qualquer trabalho, enquanto participação social consciente, e não apenas para profissões específicas (Pinto et al., 2000, p. 13).

Assim é que, mais do que fornecer informações, o ensino médio deve se voltar ao desenvolvimento de competências básicas, tanto para o exercício da cidadania quanto para o desempenho de atividades profissionais, na perspectiva de uma aprendizagem permanente e de uma formação continuada (Scipione, s. d.).

As concepções que envolvem a preparação para o trabalho nesses textos citados dão conta de uma perspectiva de formação permanente cuja responsabilidade individual deve ser desenvolvida desde a escola. Também é possível destacar o quanto as competên-

cias contemplam a formação genérica no atual cenário mundial em crise econômica, no qual as profissões específicas e os postos de trabalho encontram-se abalados. Ball sintetiza esse quadro como um processo que substitui um “trabalho baseado na especificação da tarefa” por outro “baseado no estabelecimento de objetivos” (Ball, 1998, p. 127).

Os discursos das competências engendrados pelos documentos oficiais projetam que o ensino médio se constitua em um curso cujo estudo, “sem ser profissionalizante, efetivamente propicie um aprendizado útil à vida e ao trabalho” (Brasil, 1999, p. 2). Dessa forma, assumem também, nos materiais didáticos, um aspecto que contribui para o desenvolvimento da performatividade na vida escolar e no trabalho. Essa formação útil à vida e ao trabalho está ligada à formação permanente, o “aprender a aprender”, experiência na qual o indivíduo busca a formação e a reciclagem em modalidades de ensino flexíveis e transferíveis “de acordo com as exigências tecnológicas, organizacionais e de mercado” (Bernstein, 2000, p. 4).

A performatividade é, para Ball, uma das tecnologias de políticas, vinculada à idéia de eficácia e a “uma forma de controle indireto ou controle à distância, que substitui a intervenção e a prescrição pelo estabelecimento de objetivos, pela prestação de contas e pela comparação” (1998, p. 127). É possível identificar, no discurso sobre as políticas de avaliação educacionais promovidas pelo Estado, “o desenvolvimento de uma cultura orientada para o desempenho” (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico, OCDE, apud Ball, 2001, p. 104), funcionando “como medida de produtividade ou resultado, ou exposição de ‘qualidade’, ou de ‘momentos’ de produção ou inspeção” (id., *ibid.*, p. 110).

A vinculação das competências com a avaliação é acentuada nas políticas curriculares do ensino médio e concretizada em duas situações especiais que ocorrem ao final do ensino médio: a seleção do vestibular e o ENEM. Os documentos oficiais defendem o ENEM como modelo de avaliação, por estar centrado em situações-proble-

ma que envolvem uma série de competências dos examinados a serem verificadas. Por outro lado, os documentos não tratam o exame vestibular como outra avaliação para a qual o estudante do ensino médio venha a se preparar. Talvez pelo fato de o vestibular estar mais associado a um modelo curricular acadêmico, modelo que os documentos oficiais pretendem ver superado. Os textos dos manuais analisados, no entanto, não abrem mão de apresentar exercícios para os dois tipos de seleção – que representam modelos curriculares distintos –, mesmo quando optam por realizar a defesa das competências.

Defendendo como garantia de democratização o ensino por competências “comuns a todos os brasileiros”, os PCNem sugerem a definição das competências e habilidades que possam servir “de parâmetro para a avaliação da educação básica em nível nacional” (Brasil, 1999, p. 13). Tal perspectiva pode homogeneizar aspectos que são plurais e que, portanto, não podem ser comuns a todos os brasileiros – caracterizando-se essa idéia como mecanismo de seleção discriminatório. Assim, pretende-se com o processo de avaliação nacional também o controle da eficácia do ensino a partir de sistemas de estatísticas e indicadores educacionais que tomem “como referência as competências de caráter geral que se quer constituir em todos os alunos e um corpo básico de conteúdos” (id., *ibid.*, p. 48).

No contexto atual, de acordo com as diversas defesas para as competências como novo foco do ensino, não importa o conteúdo ou a informação, consideradas as constantes mutações e os avanços no campo científico-tecnológico, e sim o que está além do conhecimento e da informação – a aplicabilidade do conhecimento. O discurso das competências, como diria Lyotard, “permite ‘boas’ performances a respeito de vários objetos de discursos: a se conhecer, decidir, avaliar, transformar” (2002, p. 36), deixando o lugar central dos conteúdos para os mecanismos de acesso ao conteúdo/conhecimento. Abrir mão da organização disciplinar do currículo nos textos não-oficiais, entretanto, especialmente nos manuais do professor, é algo que não se concretiza.

As políticas de regulação do currículo no país são também desenvolvidas via Programa Nacional do Livro Didático, constituindo uma releitura dos textos oficiais. Dessa forma são produzidos novos sentidos. Mas tal conexão entre livro didático, currículo e avaliação também tende a se constituir como a base da construção da política de currículo, encontrando apoio em diferentes contextos sociais. A ação de avaliar o livro didático e distribuí-lo às escolas é, muitas vezes, considerada mais importante do que a própria produção de propostas curriculares. O livro é entendido como a proposta capaz de garantir a qualidade de ensino por intermédio da regulação do trabalho do professor em sala de aula. Penso que, com isso, é proposta uma redução do escopo cultural do livro, e uma tentativa de direcionar a produção cultural na escola em um único sentido. Mesmo considerando que esse direcionamento nunca seja completo, em virtude dos hibridismos associados aos processos de tradução e negociação cultural, entendo ser essa uma política que busca trabalhar no campo da mesmidade, em vez de assumir os conflitos da luta com a diferença – o que acaba por ser uma forma de reduzir a própria concepção de política.

## Referências

- ABREU, Rozana G. "A concepção de currículo integrado e o ensino de química no 'novo ensino médio'". *Anais da XXIV Reunião Anual da ANPEd* (pôster, CD-ROM), Caxambu, 2001.
- . "A integração na área de ciências da natureza nos PCN para o ensino médio". *Anais do XI ENDIPE* (painel, CD-ROM). Goiânia: UFG, 2002a.
- . *A concepção de currículo integrado e o ensino de química no "novo ensino médio"* (dissertação). Rio de Janeiro: UFRJ, 2002b.
- et al. "Contextualização e tecnologias em livros didáticos de biologia e química". *Investigações em Ensino de Ciências*, 2005, v. 10, n. 3, pp. 1-12.
- AFONSO, Almerindo Janela. "Educação, sociedade da informação e redes de conhecimento: um contributo para o debate". Texto apresentado no Seminário de Redes e Tecnologias (SEMTEC), na mesa "A tecnologia e a ética na contemporaneidade". Rio de Janeiro: UERJ, 2001.
- ALVES, Nilda. "Tecer conhecimento em rede". In — e GARCIA, Regina Leite (orgs.). *O sentido da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- e GARCIA, Regina Leite. "Atravessando fronteiras e descobrindo (mais uma vez) a complexidade do mundo". In — (orgs.). *O sentido da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- APPLE, Michael. "Textbook publishing: the political economic influences". *Theory into Practice*, 1989, v. 28, n. 4.
- . *Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e gênero em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- . *Cultural politics and education*. Nova Iorque: Teachers College Press, 1996.

- . *Conhecimento oficial: a educação democrática numa era conservadora*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- e BEANE, James. *Escuelas democráticas*. Madri: Morata, 1997.
- ÁTICA. *Competências básicas* (disponível em [http://www.aticaeducacional17\\_arquivos/competencias.html](http://www.aticaeducacional17_arquivos/competencias.html); acessado em 25 fev. 2004).
- BALL, Stephen J. "The policy processes and the processes of policy". In — et al. (orgs.). *Reforming education & changing school: case studies in policy sociology*. Londres/Nova Iorque: Routledge, 1992.
- . *Education reform: a critical and post-structural approach*. Buckingham: Open University Press, 1994.
- . "Cidadania global, consumo e política educacional". In SILVA, Luiz Heron da (org.). *A escola cidadã no contexto da globalização*. Petrópolis: Vozes, 1998, pp. 121-37.
- . "Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação". *Currículo sem Fronteiras*, dez. 2001, v. 1, n. 2, pp. 99-116 (disponível em <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol1iss2articles/ball.pdf>).
- e BOWE, R. "Subject departments and the 'implementation' of National Curriculum policy: an overview of the issues". *Journal of Curriculum Studies*, 1992, v. 24, n. 2, pp. 97-115.
- BEANE, James A. *Affect in the curriculum: toward democracy, dignity, and diversity*. Nova Iorque: Teachers College Press, 1990.
- . "Curriculum integration and the disciplines of knowledge". *Phi Delta Kappan*, abr. 1995a, v. 76, n. 8, pp. 616-22.
- . *Toward a coherent curriculum*. Alexandria: ASCD, 1995b.
- . "On the shoulders of giants! The case for curriculum integration". *Middle School Journal*, set. 1996, v. 28, n. 1, pp. 6-11.
- . *Curriculum integration: designing the core of democratic education*. Nova Iorque: Teachers College Press, 1997.
- BERGER FILHO, Ruy. *Currículo por competências*. Brasília: MEC, 1999 (disponível em <http://www.mec.gov.br/semtec/ensmed/ftp/curricompet.doc>).
- BERNS, Robert G. e ERICKSON, Patrícia M. "Contextual teaching and learning: preparing students for the new economy". *The Highlight*

- Zone: Research @ Work*, n. 5 (acessado em <http://www.nccte.com/publications> em jun. 2002).
- BERNSTEIN, Basil. "On the classification and framing of educational knowledge". In YOUNG, Michael (org.). *Knowledge and control*. Nova Iorque: MacMillan, 1981, pp. 47-69.
- . *A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle*. Petrópolis: Vozes, 1996.
- . *Pedagogia, control simbólico e identidade*. Madri: Paideia/Morata, 1998.
- . "Das pedagogias ao conhecimento". Texto apresentado no Simpósio Towards a Sociology of Pedagogy: the Contribution of Basil Bernstein to Research. Documento interno. Universidade de Lisboa, jun. 2000.
- e SOLOMON, Joseph. "Pedagogy, identity and the construction of a theory of symbolic control: Basil Bernstein questioned by Joseph Solomon". *British Journal of Sociology of Education*, 1999, v. 20, n. 2, pp. 265-79.
- BID. Banco Interamericano de Desenvolvimento. *Improvement and expansion program for secondary education Escola Jovem*. 1225/OC-BR. BR-0300 (acessado em <http://www.iadb.org/exr/doc98/apr/br1225e.pdf> em nov. 1999).
- BONAL, Xavier e RAMBLA, Xavier. "The recontextualization process of educational diversity: new forms to legitimise pedagogic practice". *International Studies in Sociology of Education*, 1999, v. 9, n. 2, pp. 195-214.
- BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC). *Diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio* (versão preliminar). Brasília: MEC/SEMTEC, 1997.
- . *Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio*. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999, 4 v., 188 p. (Este documento contém as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio).
- . *Documento básico 2000: exame nacional do ensino médio*. Brasília: MEC/INEP, 2000 (disponível em <http://www.inep.gov.br/ENEM/2000/docbas2000/docbas.htm>).
- . *Programa de melhoria e expansão do ensino médio: projeto Escola Jovem* (síntese). Brasília: MEC/SEMTEC, mar. 2001, 20 p.

- . *Princípios e critérios de avaliação pedagógica do livro do ensino médio*. Brasília: MEC/SEMTEC, 2003.
- . *Orientações curriculares nacionais para o ensino médio*. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2006.
- BRUNER, Jerome. *O processo da educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975.
- . *Uma nova teoria da aprendizagem*. São Paulo: Bloch, s. d.
- BUENO, Maria Sylvia Simões. "Orientações nacionais para a reforma do ensino médio". *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, mar. 2000, n. 109, pp. 7-24.
- CANDAU, Vera Maria. "Reformas educacionais hoje na América Latina". In MOREIRA, Antonio Flavio (org.). *Currículo: políticas e práticas*. Campinas: Papirus, 1999.
- CARVALHO, Irene Mello de. *O processo didático*. Rio de Janeiro: FGV, 1972.
- CASTRO, Claudio de Moura; NAVARRO, Juan Carlos; e WOLFF, Laurance. *Reforming primary and secondary education in Latin America and the Caribbean: an IDB strategy*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank/Sustainable Development Department Sector Strategy/Policy Papers Series, 2000.
- CASTRO, Claudio de Moura; CARNOY, Martin; e WOLFF, Laurance. *Secondary schools and the transition to work in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank/Sustainable Development Department Sector Strategy/Policy Papers Series, 2000.
- CHASSOT, Attico I. *Catalisando transformações na educação*. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 1995.
- CHERVEL, André. "História das disciplinas escolares: reflexões sobre um tema de pesquisa". *Teoria e Educação*, Porto Alegre, 1990, n. 2, pp. 177-229.
- CHEVALLARD, Yves. *La transposición didáctica: del saber sabio ao saber enseñado*. Buenos Aires: Aique, s. d.
- CLARKE, John H. e AGNE, Russell M. *Interdisciplinary high school teaching: strategies for integrated learning*. Needham Heights: Allyn and Bacon, 1997.

- COHEN, David K. e BALL, Deborah. "Relations between policy and practice: a commentary". *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1990, v. 12, n. 3, pp. 249-56.
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN y Ciencia, Junta de Andalucía, Dirección General de Promoción e Evaluación Educativa. *Ley de Ordenación General del Sistema Educativo en Andalucía*. Andalucía, 1996 (disponível em <http://www.cec.caan.es>).
- DELORS, Jacques. *Educação: um tesouro a descobrir – relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/Unesco, 2001.
- DEVELAY, Michel. *De l'apprentissage à l'enseignement: pour une épistémologie scolaire*. Paris: ESF, 1995a.
- (org.). *Savoirs scolaires et didactiques des disciplines: une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris: ESF, 1995b.
- DEWEY, John. *Vida e educação*. São Paulo: Melhoramentos, 1952.
- . *Como pensamos*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.
- DIAS, Rosanne Evangelista. "Competências: um conceito recontextualizado no currículo para a formação de professores no Brasil". *Anais da XXV Reunião Anual da ANPEd*. Caxambu, 2001 (disponível em <http://www.anped.org.br/24/tp1.htm#gt12>).
- . *Competências: um conceito recontextualizado no currículo para a formação de professores no Brasil* (dissertação). Rio de Janeiro: UFRJ, 2002, 160 f.
- e LOPES, Alice Casimiro. "Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo". *Educação & Sociedade*, São Paulo, dez. 2003, v. 24, n. 85, pp. 1155-77.
- DOMINGOS, Ana Maria et al. *A teoria de Bernstein em sociologia da educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.
- DOMINGUES, José Luiz et al. "A reforma do ensino médio: a nova formulação curricular e a realidade da escola pública". *Educação & Sociedade*, São Paulo, abr. 2000, v. 21, n. 70, pp. 63-79.
- DRAKE, Susan. *Creating integrated curriculum: proven ways to increase student learning*. Thousand Oaks: Corwin, 1998.
- DUSSEL, Inês. "O currículo híbrido: domesticação ou pluralização das diferenças?". In LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth

- Fernandes de (orgs.). *Currículo: debates contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 2002.
- et al. "Hacia una nueva cartografía de la reforma curricular: reflexiones a partir de la descentralización educativa argentina". *Revista de Estudios del Currículum*, Barcelona (Pomares), abr. 1998, v. 1, n. 2, pp. 132-62.
- ESLAND, Geoffrey M. "Teaching and learning as the organization of knowledge". In YOUNG, Michael (org.). *Knowledge and control*. Nova Iorque: MacMillan, 1981, pp. 70-115.
- EVANS, John. "Defining subject: the rise and rise of the new PE?". *British Journal of Sociology of Education*, 1990, v. 11, n. 2, pp. 155-69.
- e PENNEY, Dawn. "The politics of pedagogy: making a national curriculum physical education". *Journal of Education Policy*, 1995, v. 10, n. 1, pp. 27-44.
- FAVARETTO, José Arnaldo e MERCADANTE, Clarinda. *Biologia*. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2003. (Coleção Base).
- FAZENDA, Ivani. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1995.
- FERRAÇO, Carlos Eduardo. "Currículos e conhecimentos em rede: as artes de dizer e escrever sobre a arte de fazer". In ALVES, Nilda e GARCIA, Regina Leite (orgs.). *O sentido da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999, s. p.
- FERRETTI, Celso João. "Mudanças em sistemas estaduais de ensino em face das reformas do ensino para o ensino médio: integração com base no ensino médio e do ensino técnico". *Educação & Sociedade*, São Paulo, abr. 2000, v. 21, n. 70, pp. 80-99.
- FLOWERS, Nancy et al. *What makes interdisciplinary teams effective?* Westerville: National Middle School Association's, 2000 (disponível em <http://www.nmsa.org>).
- FOGARTY, Robin (org.). *Integrating the curricula: a collection*. Arlington Heights: IRI/Skylight, 1993.
- GAGNÉ, Robert M. *The condition of learning*. Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston, 1965.
- GAINOTTI, Alba e MODELLI, Alessandra. *Biologia para o ensino médio*. Trad. C. Bruno e L. C. B. Oliveira. São Paulo: Scipione, 2003. (Série Parâmetros).

- GALLO, Silvio. "Saberes, transversalidades e poderes". *Anais da XIX Reunião Anual da ANPEd*. Caxambu, set. 1996.
- . "Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar". In ALVES, Nilda e GARCIA, Regina Leite (orgs.). *O sentido da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. *Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. São Paulo: EDUSP, 1998.
- GEPEQ (Grupo de Pesquisa em Educação Química). *Interações e transformações: química para o 2º grau*. Livro do aluno e guia do professor. São Paulo: USP, 1993.
- . *Interações e transformações II: reelaborando conceitos sobre transformações químicas (cinética e equilíbrio)*. Livro do aluno e guia do professor. São Paulo: USP, 1998.
- GIMENO SACRISTÁN, José. *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficiencia*. Madri: Morata, 1995.
- GOMES, Maria Margarida. "A contextualização e as áreas de ciências da natureza e ciências humanas nos PCN para o ensino médio". *Anais do XI ENDIPE* (painel). Goiânia: UFG, 2002.
- GONÇALVES FILHO, Aurélio e TOSCANO, Carlos. *Física para o ensino médio*. São Paulo: Scipione, 2003. (Série Parâmetros).
- GOODSON, Ivor. *School subjects and curriculum change: case studies in curriculum history*. Londres: Croom Helm, 1983.
- . "Becoming a school subject". *The making of curriculum*. Londres: The Falmer Press, 1988, pp. 160-83.
- . *School Subjects and curriculum change*. Londres: The Falmer Press, 1993.
- . *Studying curriculum: cases and methods*. Londres: Open University Press, 1994.
- . *A construção social do currículo*. Coletânea de textos de Goodson organizada por António Nóvoa. Lisboa: Educa, 1997.
- . "A crise da mudança curricular: algumas advertências sobre iniciativas de reestruturação". In SILVA, Luiz Heron da (org.). *Século XXI: qual conhecimento? Qual currículo?* Petrópolis: Vozes, 1999, pp. 109-126.

- GROSSMAN, Pamela e STODOLSKY, Susan. "Content as context: the role of school subjects in secondary school teaching". *Educational Researcher*, 1995a, v. 24, n. 8, pp. 5-11, 23.
- . "The impact of subject matter on curricular activity: an analysis of five academic subjects". *American Educational Research Journal*, 1995b, 32 (2), pp. 227-49.
- HARDT, Michael e NEGRI, Antonio. *Império*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1996.
- HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- e VENTURA, Montserrat. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HIRST, Paul H. "Liberal education and nature of knowledge". *Knowledge and the curriculum: a collection of philosophical papers*. Londres: Routledge/Kegan Paul, 1980, pp. 30-53.
- e PETERS, Richard S. *A lógica da educação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- JALLADE, Jean-Pierre. *Secondary education in Europe: main trends*. Paris: BID/Meeting of the Regional Policy Dialogue, Education and Training of Human Resources Network, dez. 2000 (disponível em <http://www.iadb.org>).
- JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio (orgs.). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- JAPIASSU, Hilton. "A atitude interdisciplinar no sistema de ensino". *Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, 1992, s. p.
- JONES, Lynn e MOORE, Rob. "Education, competence, and the control of expertise". *British Journal of the Sociology of Education*, 1993, n. 14, pp. 385-97.
- JULIA, Dominique. "Disciplinas escolares: objetivos, ensino e apropriação". In LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth Fernandes de (orgs.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, pp. 37-72.
- KELLY, Albert Victor. "A integração do currículo". *Currículo: teoria e prática*. São Paulo: Harbra, 1986.

- KHAN, Tariq M. e BROWN, Keith. "Model-based training of situated skills". *British Journal of Educational Technology*, 2000, v. 31, n. 2, pp. 171-9.
- KLIEBARD, Herbert. "Burocracia e teoria do currículo". In MESSICK, R. et al. (orgs.). *Currículo: análise e debate*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980a.
- . "Os princípios de Tyler". In MESSICK, R. et al. (orgs.). *Currículo: análise e debate*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980b.
- KUENZER, Acácia Z. "O ensino médio agora é para a vida: entre o pretendido, o dito e o feito". *Educação & Sociedade*, São Paulo, abr. 2000, v. 21, n. 70, pp. 15-40.
- LACLAU, Ernesto. "Beyond emancipation". *Emancipation(s)*. Londres: Verso, 1996, pp. 1-19.
- LAURENCE, J. *Biologia*. São Paulo: Nova Geração, 2001/2002. (Coleção Nova Geração – módulos 1, 6 e 7).
- LAYTON, David. *Technology's challenge to science education: cathedral, quarry or company store?* Buckingham: Open University Press, 1993.
- LOPES, Alice Casimiro. "Identidades pedagógicas projetadas pela reforma do ensino médio no Brasil". In MOREIRA, Antonio Flavio e MACEDO, Elizabeth Fernandes de (orgs.). *Currículo, práticas pedagógicas e identidades*. Porto: Porto, 2002.
- . "Políticas de currículo: mediação por grupos disciplinares de ensino de ciências e matemática". In — e MACEDO, Elizabeth Fernandes de (orgs.). *Currículo de ciências em debate*. Campinas: Papirus, 2004a.
- . "Políticas de currículo: continuidade ou mudança de rumos?". *Revista Brasileira de Educação*, mai.-ago. 2004b, n. 26, pp. 109-18 (disponível em <http://www.scielo.br>).
- . "Política de currículo: recontextualização e hibridismo". *Currículo sem Fronteiras*, jul.-dez. 2005, v. 5, n. 2, pp. 50-64 (disponível em <http://www.curriculosemfronteiras.org/artigos.htm>).
- et al. "Diferentes contextos na área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio: integração com base no mercado". *Contexto & Educação*, 2003, v. 69, pp. 45-68.
- LOPES, Alice Casimiro e LÓPEZ, Sílvia Braña. "A performatividade na política de currículo: o caso do ENEM". *Anais do XIII ENDIPE* (CD-ROM). Recife, 2006.

- LOUREIRO, Carlos Frederico B. e LIMA, Maria Jacqueline G. S. "A educação ambiental e a escola: uma tentativa de (re)conciliação". In PAZ, Ronilson José (org.). *Educação ambiental: fundamentos, reflexões e experiências*. João Pessoa: Ed. da UFPB, 2006.
- LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.
- MACEDO, Elizabeth Fernandes de. "Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais". In MOREIRA, Antonio Flavio (org.). *Currículo: políticas e práticas*. Campinas: Papirus, 1999.
- . "Formação de professores e diretrizes curriculares nacionais: para onde caminha a educação?". *Anais da XIV Reunião Anual da ANPEd*. Caxambu, set. 2000 (disponível em <http://www.anped.org.br/outtext.htm>).
- . "Currículo e competência". In — e LOPES, Alice Casimiro (orgs.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, pp. 115-43.
- e LOPES, Alice Casimiro. "A estabilidade do currículo disciplinar: o caso das ciências". In — (orgs.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, s. p.
- MAGER, Robert F. *A formulação de objetivos de ensino*. Porto Alegre: Globo, 1987.
- e BEACH Jr., Kenneth. *O planejamento do ensino profissional*. Porto Alegre: Globo, 1976.
- MELLO, Guiomar Namó de. "O livro didático no sistema de ensino público do Brasil", 1999 (disponível em <http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/outros/livrodidat2.pdf>).
- MENEZES, Luís Carlos. "Formação disciplinar e desenvolvimento de competências na educação básica". *Trilhas*, jul. 2001, v. 2, n. 1, s. p.
- MESSER-DAVIDOW, Ellen et al. (orgs.). *Knowledges: historical and critical studies in disciplinarity*. Londres: University Press of Virginia, 1993.
- MORAIS, Ana Maria et al. "Is there any change in science educational reforms? A sociological study of theories of instruction". *British Journal of the Sociology of Education*, 1999, v. 20, n. 1, pp. 37-53.
- MOREIRA, Antonio Flavio. "Neoliberalismo, currículo nacional e avaliação". In SILVA, Luiz Heron da e AZEVEDO, José Clóvis de (orgs.). *Reestruturação curricular*. Petrópolis: Vozes, 1995, pp. 94-107.

- MULLER, Johan. *Reclaiming knowledge: social theory, curriculum, and education policy*. Londres: Routledge, 2000.
- NEWBERRY, Pam B. "The untapped power of technology: its role in mathematics, science, technology, and engineering education". *NASSP Bulletin*, set. 1999, v. 83, n. 608, s. p.
- OLIVEIRA, Maria Rita N. S. "Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o ensino médio (resolução CNE 03/98). Diferenças entre formação técnica e formação tecnológica". *Educação & Sociedade*, São Paulo, 2000, v. 21, n. 70, s. p.
- PACHECO, José Augusto (org.). *Políticas educativas: o neoliberalismo em educação*. Porto: Porto, 2000.
- . "Área de projeto: uma componente curricular não-disciplinar". In LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth Fernandes de (orgs.). *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, s. p.
- PALAMIDESSI, Mariano. "Tempo e currículo: o quadro de horário e a distribuição escolar das ocupações". In LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth Fernandes de (orgs.). *Currículo: debates contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 2002, pp. 115-32.
- PARANÁ, Djalma Nunes. *Física*. Manual do professor (encartado). São Paulo: Ática, 2003. (Série Novo Ensino Médio).
- PATE, P. Elizabeth et al. *Making integrated curriculum work: teachers, students, and the quest of coherent curriculum*. Nova Iorque: Teachers College Press, 1997.
- PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*. Manual do professor (encartado). São Paulo: Ática, 2002. (Série Novo Ensino Médio).
- PEREIRA, Avelino R. S. "Contextualização" (acessado em <http://www.mec.gov.br> em 2000).
- PERUZZO, Tito e CANTO, Eduardo L. do. *Química*. São Paulo: Moderna, 1999. (Coleção Base).
- . *Química*. Manual do professor (encartado). São Paulo: Moderna, 2001. (Coleção Base).
- PINAR, William F. et al. *Understanding curriculum*. Nova Iorque: Peter Lang, 1996.
- PINTO, Alexandre et al. *Física – Projeto Escola Cidadania*. Manual do professor. São Paulo: Editora do Brasil, 2000.

- POPKEWITZ, Thomas S. "Dewey and Vygotsky: ideas in historical spaces". In — et al. (orgs.). *Cultural history and education: critical essays on knowledge and schooling*. Nova Iorque: Routledge/Falmer, 2001.
- . *Reforma educacional: uma política sociológica – poder e conhecimento em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- POZZANI, Luciano e TALAVERA, Álvaro. *Física – Mecânica II*. Guia do professor. São Paulo: Nova Geração, 2002. (Coleção Nova Geração – módulo 2; 4 v. de mecânica).
- RAMOS, Marise N. *Da qualificação à competência: deslocamento conceitual na relação trabalho-educação* (tese). Niterói: UFF, 2001.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. "Os processos da globalização". *A globalização e as ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 2002, pp. 25-104.
- SANTOS, Leila Camelo. "As competências nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio". *Jornada de Iniciação Científica do CFCH*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002.
- e LOPES, Alice Casimiro. "A produção brasileira sobre integração curricular (anos 80 e 90)". *Anais do XI ENDIPE* (painel). Goiânia: UFG, 2002.
- SANTOS, Wildson L. P. dos e MÓL, Gerson de S. *Química e sociedade: a ciência, os materiais e o lixo*. Guia do professor. São Paulo: Nova Geração, 2003. (Coleção Nova Geração – módulos 1 e 2).
- SANTOS, Wildson L. P. dos e SCHNETZLER, Roseli P. *Educação em química: compromisso com a cidadania*. Ijuí: Unijuí, 2000.
- SARLO, Beatriz. *Cenas da vida pós-moderna: intelectuais, arte e videocultura na Argentina*. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2000.
- SCHUBERT, William H. "Toward lives worth living and sharing: historical perspectives on curriculum coherence". In BEANE, James A. *Toward a coherent curriculum*. Alexandria: ASCD, 1995.
- SCIPIONE. Scipione Educação. Artigos. "PCN ensino médio: aspectos resumidos e comentados" (acessado em [http://www.scipione.com.br/educa/artigos/artigos.asp/pcn\\_ensinomedio25](http://www.scipione.com.br/educa/artigos/artigos.asp/pcn_ensinomedio25) em fev. 2004).
- SILVA, Denys Brasil Rodrigues da e LOPES, Alice Casimiro. "Livros didáticos de física na produção de políticas de currículo". *Anais do VI Colóquio sobre Questões Curriculares/II Colóquio Luso-Brasileiro* (CD-ROM), 2004.

- SISKIN, Leslie Santee. "Departments as different worlds: subject subcultures in secondary schools". *Educational Administration Quaterly*, mai. 1991, 27 (2), pp. 134-60.
- STEIN, David. "Situated learning in adult education". *ERIC Digest*, 1998, n. 195 (acessado em <http://www.ericir.syr.edu/ERIC> em jun. 2002; número de identificação: ED418250).
- STENGERS, Isabelle. *Quem tem medo da ciência? Ciência e poderes*. São Paulo: Siciliano, 1990.
- TORRES SANTOMÉ, Jurjo. *Globalização e interdisciplinaridade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- TRIVELATO, Sílvia L. F. "O ensino de ciências e as preocupações com as relações CTS". *Educação em Foco*, mar.-set. 2000, v. 5, n. 1, s. p.
- TYLER, Ralph. *Princípios básicos de currículo e ensino*. Porto Alegre: Globo, 1974 [1949].
- VARS, Gordon F. e BEANE, James A. *Integrative curriculum in a standards-based world*. Westerville: National Middle School Association's, 2000 (disponível em <http://www.nmsa.org.br>).
- VEIGA-NETO, Alfredo. "Disciplinaridade versus interdisciplinaridade: uma tensão produtiva". *VII ENDIPE*. Goiânia: UFG, 1994.
- . "Interdisciplinaridade: uma moda que está de volta?". In SILVA, Luiz Heron da e AZEVEDO, José Clóvis de (orgs.). *Paixão de aprender II*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- WHITTY, Geoff; POWER, Sally; e HALPIN, David. *La escuela, el estado y el mercado*. Madri: Morata, 1999.
- WHITTY, Geoff et al. "Discourse in cross-curricular contexts: limits to empowerment". *International Studies in the Sociology of Education*, 1994a, 4 (1), pp. 25-41.
- . "Subjects and themes in the secondary school". *Research Papers in Education Policy and Practice*, 1994b, 9 (2), pp. 159-79.
- WHITTY, Geoff e EDWARDS, Tony. "School choice policies in England and the United States: an exploration of their origins and significance". *Comparative Education*, 1998, v. 34, n. 2, pp. 211-27.
- WOLFF, Laurence e CASTRO, Claudio de Moura. *Secondary education in Latin America and the Caribbean: the challenge of growth and reform*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank/Sustainable

Development Department Sector Strategy/Policy Papers Series, 2000 (disponível em <http://www.iadb.org>).

YOUNG, Michael (org.). *Knowledge and control*. Nova Iorque: MacMillan, 1981.

ZUKAS, Miriam e MALCOLM, Janice. "Pedagogies for lifelong learning: building bridges or building walls?", 2000 (acessado em <http://www.open.ac.uk/lifelong-learning/papers> em jun. 2002).

## Sobre a autora

Alice Casimiro Lopes possui licenciatura na área de química e pós-graduação – mestrado e doutorado – em educação. Atualmente, é professora adjunta da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Profissional com ampla produção acadêmica, no país e no exterior, articula a dedicação às atividades de ensino de graduação e pós-graduação com a pesquisa e a administração universitárias. Representa no Brasil a International Association for the Advancement of Curriculum Studies (IAACS) e participa ativamente do grupo de trabalho sobre currículo da Anped. Bolsista do CNPq e do Programa Prociência da UERJ, tem desenvolvido diferentes estudos no campo das relações entre currículo, sociedade e cultura. Desde 2004, coordena o grupo de pesquisa “Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UERJ.

Este livro constitui uma contribuição de especial importância não somente para os especialistas em currículo, mas também para os pesquisadores em educação de modo geral e para os educadores que, cotidianamente, enfrentam os desafios de ensinar e comprometem-se com a promoção de uma educação de qualidade para todos.

Vera Maria Candau



ISBN 978-85-7511-128-4



9 788575 111284