

... Coleção UAB–UFSCar

..... Pedagogia

..... Escola e currículos 2

· José Artur B. Fernandes

· A seleção de conteúdos

· o professor e sua autonomia na
· construção do currículo



A seleção de conteúdos

o professor e sua autonomia na
construção do currículo

**Reitor**

Targino de Araújo Filho

Vice-Reitor

Pedro Manoel Galetti Junior

Pró-Reitora de Graduação

Emília Freitas de Lima

Secretária de Educação a Distância - SEaD

Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali

**Coordenação UAB-UFSCar**

Claudia Raimundo Reyes

Daniel Mill

Denise Abreu-e-Lima

Joice Lee Otsuka

Valéria Sperduti Lima

Coordenadora do Curso de Pedagogia

Fabiana Marini Braga

UAB-UFSCar

Universidade Federal de São Carlos

Rodovia Washington Luís, km 235

13565-905 - São Carlos, SP, Brasil

Telefax (16) 3351-8420

www.uab.ufscar.br

uab@ufscar.br



EdUFSCar

Conselho Editorial

José Eduardo dos Santos

José Renato Coury

Nivaldo Nale

Paulo Reali Nunes

Oswaldo Mário Serra Truzzi (Presidente)

Secretária Executiva

Adriana Silva

EdUFSCar

Universidade Federal de São Carlos

Rodovia Washington Luís, km 235

13565-905 - São Carlos, SP, Brasil

Telefax (16) 3351-8137

www.editora.ufscar.br

edufscar@ufscar.br

José Artur B. Fernandes

A seleção de conteúdos

o professor e sua autonomia na
construção do currículo

São Carlos



EdUFSCar

2013

© 2010, José Artur B. Fernandes

Concepção Pedagógica

Daniel Mill

Supervisão

Douglas Henrique Perez Pino

Equipe de Revisão Linguística

Ana Luiza Menezes Baldin

Jorge Ialanji Filholini

Paula Sayuri Yanagiwara

Priscilla Del Fiori

Sara Naime Vidal Vital

Equipe de Editoração Eletrônica

Christiano Henrique Menezes de Ávila Peres

Izis Cavalcanti

Rodrigo Rosalis da Silva

Equipe de Ilustração

Jorge Luís Alves de Oliveira

Priscila Martins de Alexandre

Thaís Assami Guimarães Makino

Capa e Projeto Gráfico

Luís Gustavo Sousa Sguissardi

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária da UFSCar

F363s	Fernandes, José Artur B. A seleção de conteúdos : o professor e sua autonomia na construção do currículo / José Artur B. Fernandes. -- São Carlos : EdUFSCar, 2010. 65 p. -- (Coleção UAB-UFSCar).
	ISBN – 978-85-7600-210-9
	1. Currículos. 2. Autonomia do professor. 3. Currículos - avaliação. I. Título.
	CDD – 375 (20 ^a) CDU – 371.214.1

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
---------------------------	---

UNIDADE 1: A seleção de conteúdos

1.1 Primeiras palavras	11
1.2 Problematizando o tema	12
1.3 Os conteúdos do ensino: currículo é processo	14
1.4 Seleção de conteúdos: quem decide?	19
1.4.1 Planejamento	20
1.4.2 Autonomia	21
1.4.3 Controle da autonomia	22
1.4.4 Critérios de seleção	23
1.5 Para que servem os documentos curriculares?	25
1.6 Aprofundando a discussão sobre os tipos de conteúdos	28
1.7 A aprendizagem dos diferentes tipos de conteúdos	30
1.7.1 Fatos e conceitos	30
1.7.2 Procedimentos	31
1.7.3 Atitudes e valores	32

UNIDADE 2: Os conteúdos do ensino nas diferentes áreas do conhecimento

2.1 Primeiras palavras	37
2.2 Problematizando o tema	37

2.3	A seleção de conteúdos nos diversos componentes curriculares	39
2.3.1	Os conteúdos do ensino das Ciências Humanas: o ensino de História	39
2.3.2	Os conteúdos do ensino da Língua Portuguesa: alfabetização e ensino do Português para as séries iniciais do Ensino Fundamental	41
2.3.3	Os conteúdos do ensino da Matemática: o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental	44
2.3.4	Os conteúdos do ensino de Artes: uma conversa sobre arte e música na escola	47
2.3.5	Os conteúdos do ensino nas Ciências Naturais: podemos estudar ciências nos ciclos iniciais do Fundamental?	52
2.4	Considerações finais	58
REFERÊNCIAS	61

APRESENTAÇÃO

Este livro está voltado para a prática docente nas primeiras séries do Ensino Fundamental, em que o professor se depara com o ensino mais formalizado de diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, propõe problematizar a questão da seleção de conteúdos buscando uma discussão que possa ampliar o conceito de conteúdo e discutir critérios de seleção nas diferentes áreas.

Ao término da leitura, espera-se que o leitor possa:

- perceber os conteúdos de ensino como apenas uma das dimensões do currículo escolar;
- expandir o conceito de conteúdos para além de uma coleção de temas a serem abordados conceitualmente;
- conhecer a tipologia de conteúdos que os identifica como conceituais, procedimentais e atitudinais;
- discutir critérios de seleção de conteúdos nas diferentes áreas de conhecimento envolvidas no ensino das séries iniciais do Ensino Fundamental;
- confrontar suas concepções prévias a respeito da seleção dos conteúdos com as questões emergentes de sua problematização;
- reconhecer a seleção de conteúdos como uma prática conflituosa, problemática;
- identificar os diferentes atores da escola e da sociedade envolvidos, direta ou indiretamente, na seleção de conteúdos.

Espera-se que o leitor já domine algumas questões básicas da teoria curricular: concepções de currículo, escola, cultura, conhecimento e sociedade. Neste livro, o conceito de currículo foi expandido para além de uma lista de temas a serem estudados na escola. O currículo escolar engloba várias dimensões, como a metodologia, a avaliação e os conteúdos. É sobre a questão da seleção de conteúdos que nos debruçaremos agora.

Outra diferença importante neste livro é que agora será abordado o que é específico do ensino nos primeiros ciclos do Ensino Fundamental. Vamos pensar o currículo do ponto de vista das várias disciplinas que participam do trabalho docente do professor das séries iniciais do Fundamental, questionando: quais são os critérios para selecionar conteúdos nas diferentes áreas do conhecimento?

Para isso, o texto foi dividido em duas unidades: na primeira, um pouco mais longa, problematizamos a questão do conteúdo a partir dos seguintes

questionamentos: “o que é conteúdo?”, “quais os tipos de conteúdo que podemos selecionar para nossos alunos?”, “existem diferenças na maneira como ensinamos e aprendemos conteúdos de diferentes naturezas?”

Nessa unidade, apresentamos uma discussão inicial que tem por objetivo situar a questão dos conteúdos de ensino dentro de um quadro mais amplo, que é o processo de construção do currículo na escola. Assim, além de problematizar a própria noção de conteúdo, estendemos a discussão para perceber sua seleção como um campo contestado, uma produção que se dá no embate entre os diferentes interesses dos atores sociais envolvidos com a escola.

Ainda nessa unidade, a partir da discussão que se faz sobre a natureza dos conteúdos de ensino, aprofundamos algumas particularidades que têm os conteúdos relacionados a conceitos, procedimentos e atitudes no sentido de que estes requerem diferentes estratégias e condições para que sejam trabalhados com sucesso.

Na segunda unidade, trazendo o foco para as séries iniciais do Ensino Fundamental, pensamos sobre os critérios de seleção de conteúdo. Vamos saber o que pensam alguns professores especialistas de diferentes áreas do conhecimento sobre o que se deve ensinar nesse nível, além de discutir questões metodológicas relacionadas com os conteúdos que selecionamos. São apresentados pequenos textos produzidos por professores especialistas no ensino de algumas das áreas disciplinares da educação básica, que foram elaborados tendo em mente o professor dos anos iniciais do ensino fundamental. Os textos reúnem comentários e recomendações relacionados à seleção de conteúdos nas seguintes áreas: Ciências Humanas (História), Língua Portuguesa, Matemática, Artes e Ciências Naturais.

No final, fazemos uma reflexão sobre que tipo de aluno queremos formar, buscando reconhecer alguns princípios gerais que orientam nossas escolhas na seleção de conteúdos, bem como as tensões que se colocam entre os diferentes atores da escola e da sociedade que têm ação, ou de alguma forma têm influência, nas decisões de seleção de conteúdos.

Esperamos que as questões aqui levantadas ajudem o leitor a perceber novos sentidos para o planejamento de suas atividades didáticas, buscando no exercício de sua autonomia e na explicitação dos conteúdos de ensino ferramentas poderosas para subsidiar as decisões que a todo momento fazemos ao construir o currículo em nossa prática profissional.

UNIDADE 1

A seleção de conteúdos

1.1 Primeiras palavras

O currículo, em suas várias dimensões, é percebido de forma diferente pelos vários atores da escola. Está sempre em construção, caracterizando-se como um processo e não como um produto acabado.

Tal processo se desenvolve em várias instâncias na sociedade, desde os centros decisórios de políticas públicas e de administração dos sistemas de ensino até instâncias mais distantes e difusas, como a família e os meios de comunicação. Mas é na escola que ocorre a tradução final do currículo, é onde ele toma vida, surgindo da interação dos atores internos e externos a ela.

De fato é um processo amplo, que envolve vários atores cuja interferência é difícil de ser avaliada, mas que tem no professor uma figura central. Gimeno Sacristán (1998) ressalta que o currículo é uma prática desenvolvida por meio de múltiplos processos e vê no professor um elemento de primeira ordem em sua concretização

ao reconhecer o currículo como algo que configura uma prática, e é, por sua vez, configurado no processo de seu desenvolvimento, nos vemos obrigados a analisar os agentes ativos no processo. Este é o caso dos professores: o currículo molda os docentes, mas é traduzido na prática por eles mesmos (SACRISTÁN, 1998, p. 165).

Nesse processo, é fundamental que se tenha consciência das escolhas que fazemos ao selecionar os conteúdos do ensino. Isolados, os conteúdos não são mágicos: eles dependem de todo um arranjo que envolve metodologia, relação aluno-professor, utilização do espaço, condições materiais, enfim, os vários fatores que fazem a mágica funcionar.

No entanto, eles também têm poder. Poder de motivar, poder de atrair. Poder de criar o prazer da descoberta, bem como de suscitar o tédio que acompanha o inútil ou o incompreensível. Poder de chacoalhar corações e mentes, de gerar crítica, compreensão, revolta, admiração. O que eu conheço, como eu penso e o que eu sinto me dizem muito sobre o mundo.

Esse poder dos conteúdos nos ajuda na busca de atingir nossos objetivos na educação. Não faz muito sentido pensar em conteúdo sem pensar em objetivo, são duas coisas que devem andar juntas.

Mas será que andam juntas mesmo? Eu tenho meus objetivos, meus métodos, minha escola, meus alunos, minhas limitações e meus conteúdos. E são tantos os critérios e tantos os caminhos possíveis para que essas decisões sejam tomadas, tantos atores nesse cenário, que eu me pergunto: até que ponto sou eu que decido? No que eu realmente penso para fazer essas escolhas?

1.2 Problematizando o tema

Nesta unidade, queremos problematizar a questão da seleção dos conteúdos. Em oposição à ideia do senso comum de que o currículo é uma lista de fatos e conceitos que o aluno deve aprender ao longo do curso, queremos que você reflita sobre os diversos aprendizados que estão em jogo no universo do ensino formal. Para isso, vamos voltar e pensar um pouco na origem das questões curriculares ao longo da história da Educação.

O histórico das questões curriculares mistura-se com o histórico da educação e até mesmo das relações sociais da humanidade. A figura do educador, do responsável pela transmissão de cultura para as novas gerações, é bastante antiga. Já na mitologia grega, temos o exemplo de Quíron, responsável pela educação filosófica de importantes personagens, como Hércules e Esculápio. Na Grécia Clássica, havia a preocupação com as formações militar e filosófica, esta contando com as figuras do mestre e seus discípulos. Em numerosas civilizações a tarefa de transmissão das tradições orais era atribuída aos membros mais velhos da comunidade.

Tão antiga como a educação, a preocupação com “o que” ensinar já aparece em conjunto com a preocupação de “para quem” ensinar, mostrando que a distribuição do conhecimento sempre esteve ligada ao poder que determinava as relações humanas. No Livro V de *A República*, Platão já discute sobre as disciplinas às quais os homens e as mulheres devem se dedicar em sua educação, defendendo o acesso para as mulheres à mesma educação dispensada aos homens (PLATÃO, 1950).

Silva (1999) aponta que a origem do currículo clássico humanista remonta ao século XIV,

herdeiro do currículo das chamadas “artes liberais” que, vindo da Antigüidade Clássica, se estabeleceu na educação universitária da Idade Média e do Renascimento [...]. Nesse modelo, o objetivo era introduzir os estudantes ao repertório das grandes obras literárias e artísticas das heranças clássicas grega e latina (SILVA, 1999, p. 26).

Ainda hoje, muito se fala sobre o papel de transmitir o legado cultural da humanidade, que tradicionalmente era atribuído à escola.

Com o aumento da complexidade das relações humanas, a questão curricular começa a tornar-se, também, mais complexa. Com a Revolução Industrial, no século XIX, por conta do trabalho que pais e mães passam a realizar fora de casa, novos papéis são atribuídos à família, que passa a delegar cada vez mais a educação dos filhos à instituição escolar. Ao mesmo tempo, grandes mudanças ocorrem na formação profissional necessária aos cidadãos: eles passam a desempenhar

novas tarefas no processo produtivo, e há uma fragmentação do conhecimento ligado à produção com o advento do sistema de linha de produção, em que o trabalhador domina apenas uma parcela do processo. O modelo antigo de aprender a profissão com a família já não condiz com as novas demandas do trabalho, assim como novos conhecimentos são necessários para que o indivíduo desempenhe seu papel na sociedade.

A escola, por sua vez, assiste à massificação da educação fomentada pelos ideais democráticos da burguesia que ascende ao poder, e a educação clássica humanista, dominante até então, começa a se mostrar inadequada e a ser atacada pelos teóricos que questionavam sua utilidade para a vida moderna e para as atividades laborais, bem como seu distanciamento dos interesses e das experiências dos alunos (SILVA, 1999).

Já no começo do século XX o currículo passa a ser visto como uma declaração de objetivos da aprendizagem, na forma de um modelo que determina os resultados que se devem alcançar, expressos em termos de condutas observáveis, mensuráveis e avaliáveis (GVIRTZ & PALAMIDESSI, 1998). Ainda com um enfoque tecnicista, na década de 1950 o conceito de currículo passa a abranger o controle de todo o processo educativo, da seleção de conteúdos à avaliação do processo, de forma a buscar a eficiência. Tyler (1979) sugere que se planeje o currículo como uma sequência de experiências de aprendizagem apropriadas aos objetivos de ensino e ao nível de adiantamento do aluno, organizadas de forma que se obtenha delas o máximo efeito cumulativo, respeitando os critérios de continuidade, sequência e integração.

Na década de 1960, conceitos de currículo formulados a partir de um ponto de vista puramente pedagógico começaram a ser relativizados pela observação de que a seleção de conteúdos refletia valores, interesses e práticas de uma classe dominante, e uma abordagem sociológica começou a ganhar espaço.

Nesse período, a Inglaterra e os Estados Unidos, principalmente, viram surgir uma linha de pesquisa que adotava um paradigma sociológico, em oposição ao paradigma tecnicista. Essa linha ficou conhecida como a Nova Sociologia da Educação, e a questão curricular adquiriu um tratamento com ênfase em um ponto de vista social e político. As questões de “o que” ensinar, e “como” ensinar, passaram a ser dependentes das questões “para quem” e “por que” ensinar. Esse novo foco, no qual se procura compreender as relações entre currículo e poder, sociedade e cultura, enriqueceu muito o próprio conceito de currículo, agora já visto sob uma ótica mais ampla.

Uma boa imagem dessa transição nos dá Michael Apple (1989):

Os tipos de perguntas que eu fazia eram diferentes daquelas que dominavam uma área que pensava em termos de eficiência. Em vez de perguntar como

poderíamos fazer para que um aluno adquirisse mais conhecimento curricular, eu fazia um conjunto mais político de perguntas. “Por que e como os aspectos particulares de uma cultura coletiva são apresentados nas escolas como conhecimento fatural objetivo? Como, concretamente, o conhecimento oficial representa as configurações ideológicas dos interesses dominantes na sociedade? Como as escolas legitimam esses padrões limitados e parciais de conhecimento como verdades inquestionáveis?” (APPLE, 1989, p. 35).

Essa linha de estudos do currículo, iniciada na década de 1960, frutificou muito e ficou conhecida como a teoria crítica do currículo. As questões iniciais que davam conta da produção e da distribuição do currículo levaram a discussão na direção de se tentar entender as relações de poder, os mecanismos de reprodução e de resistência. Na última década, muitas questões têm sido agregadas à teoria crítica: estudos de multiculturalidade, de gênero e de raça, entre outros.

A partir desse panorama da complexidade que a questão curricular foi assumindo ao longo do tempo, retornamos àquela ideia de senso comum de que falamos alguns parágrafos atrás: é possível que o currículo seja apenas uma lista de fatos e conceitos que o aluno deve aprender ao longo do curso?

1.3 Os conteúdos do ensino: currículo é processo

O conteúdo, ao longo da história dos estudos de currículo, tem sido um ponto central de discussão. Por vezes ele é visto como algo dado: uma coisa que já existe de antemão, sendo um patrimônio neutro a ser distribuído pelo professor, que deve “obedecer ao currículo da escola”. Por vezes, ao contrário, é visto como algo que é construído no processo educativo, surgindo, sendo percebido e sendo modificado na prática em sala de aula.

Essa é uma questão crucial quando pensamos em conteúdos do ensino: se acreditarmos que existe uma lista de conteúdos intocável, que contém os conhecimentos que foram acumulados pela humanidade e que devem ser passados para as próximas gerações, teremos que encarar algumas outras perguntas muito importantes, que merecem nossa reflexão: uma vez que a humanidade continua a produzir novos conhecimentos diariamente, será que a educação dará conta de absorver todos esses novos conteúdos dentro do tempo didático restrito que temos na escolarização? Se, para responder à pergunta anterior, pensarmos em selecionar os conteúdos mais importantes, como poderemos avaliar a importância de um determinado conteúdo? Será que um conteúdo importante para um certo grupo social é também importante para os demais grupos sociais? Como lidar com as diferenças geográficas? Como lidar com as transformações da sociedade?

Tais questionamentos, que derivam da dificuldade em selecionar conteúdos que sejam adequados a diferentes públicos em diferentes épocas e lugares, podem ser sintetizados nas seguintes perguntas: Faz sentido um currículo unificado para diferentes regiões? Faz sentido que a seleção de conteúdos seja feita por alguém que esteja longe da escola?

Um bom comentário a esse respeito é feito por José Alberto Pedra (1993):

Os conhecimentos que pelo currículo são selecionados [...] derivam de uma cultura concreta e ultrapassam os denominados “conhecimentos científicos” [...]. Trazem, por isso – por serem culturais – representações do que pode ser considerado conhecimento válido e não-conhecimento. Transmitem, assim, para além do “conhecimento científico”, um modo de ver e classificar o mundo – vivido (PEDRA, 1993, p. 32).

Esse embate entre o que pode ser considerado “conhecimento válido” e “não conhecimento”, que ocorrerá entre grupos sociais distintos, configura o currículo como campo de disputas. No Brasil, a Lei 7.044/82, elaborada pelo MEC e que dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases 5.692/71, define currículo como: “matérias tratadas sob a forma de atividades, áreas de estudo e disciplinas, com as disposições necessárias ao seu relacionamento, ordenação e seqüência” (BRASIL, 2010b). Esse princípio é mantido na atual LDB 9.394/96, na qual são reforçados os princípios de descentralização e flexibilidade (SOUZA & SILVA, 1997).

O artigo 3º, que expressa os princípios básicos do ensino, trata da liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, entre outros princípios. Mais adiante, nos artigos 12º e 13º, a LDB atribui ao estabelecimento de ensino a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica e, ao professor, a de participar de sua elaboração (BRASIL, 2010a).

O princípio da flexibilidade observado na legislação brasileira contempla uma importante questão: as decisões de currículo têm muita relação com a cultura, sofrendo sua influência, mas também contribuem para a sua reelaboração.

Assim, se partirmos do princípio de que o currículo deve ter flexibilidade para contemplar as diferenças sociais e culturais dos públicos com quem é desenvolvido (KRASILCHIK, 1987; GIROUX & SIMON, 1994), temos então a necessidade de promover mudanças rápidas e frequentes para que ele esteja sempre afinado com os objetivos e com a clientela.

Pensando na hierarquia do sistema escolar, o professor é o profissional que atua mais próximo do aluno e, ao mesmo tempo, detém os conhecimentos específicos das diversas áreas do saber envolvidas na produção dos conhecimentos presentes no ensino – o que o coloca em posição privilegiada para

pensar a seleção dos conteúdos. Clarice Sumi Kawasaki (1991) recolheu depoimentos nos quais

os professores concordavam quanto a dois aspectos: (a) o currículo deve ser adequado às diferentes realidades escolares; e (b) é o professor quem deve adequar esse currículo às diferentes realidades, participando do processo curricular (KAWASAKI, 1991, p. 214).

O professor seria, então, agente da adequação (e eventual mudança) curricular. Mas quando deve ser feita essa adequação?

Historicamente, para que uma escola mudasse seu currículo era necessária uma crise, um conflito. A partir de certo momento, ao assumir que o currículo deve ser modificado ao longo do tempo, passou-se a planejar a mudança e a prever os necessários ajustes. Surgiu então o conceito moderno de que o currículo é um processo, sujeito a uma permanente avaliação e reconstrução (BRASIL, 1977), ou seja: a adequação do currículo é feita a todo momento. O currículo é um processo (em nossa prática, vamos “fazendo currículo”), não é um produto (nunca fica “pronto”).

Além de se configurar como um processo, a construção do currículo se dá a partir dos interesses de vários atores, como ressalta Sacristán (1998):

os currículos são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado (SACRISTÁN, 1998, p. 17).

Vale lembrar que sempre temos que ter em mente que o currículo não é apenas uma lista de conteúdos, ele é formado por vários componentes: os conteúdos, junto com os objetivos, a metodologia e a avaliação, constituem seus componentes básicos, que são intimamente relacionados. Esses elementos são discutidos na ocasião da realização do planejamento na escola, ficando expressos nos documentos então produzidos – os planos de ensino que fazem parte do projeto pedagógico.

Frequentemente ocorre uma limitação no planejamento, na medida em que ele geralmente dá conta de um rol de conteúdos e de estratégias, mas nem sempre relaciona a estratégia de ensino adotada para cada conteúdo. Um planejamento completo pode ser um documento de explicitação das expectativas do professor para com o curso, expressas na forma de conteúdos a serem trabalhados, materiais e recursos didáticos, estratégias de ensino e propostas de instrumentos de avaliação.

Quando falamos de conteúdos, é bom lembrar que no processo pedagógico é impossível separar conteúdo de forma, que esses dois elementos estão imbricados e que existe um “currículo oculto” na forma. Tomás Tadeu da Silva (1987) cita o exemplo do livro didático, em que usualmente o conteúdo é “transmitido” por meio de exercícios mecânicos, e sustenta que “essa forma implica numa determinada concepção de conhecer que transcende ao conteúdo específico envolvido” (SILVA, 1987, p. 20).

De maneira semelhante, os recursos materiais e humanos disponíveis na escola irão influenciar a seleção de conhecimentos que ocorre no processo educativo. José Pedra (1993) adverte que os conhecimentos já selecionados na construção do currículo sofrerão uma nova seleção, movida pelas condições da escola concreta, alertando que “não é incomum (na verdade é frequente) encontrarem-se escolas totalmente inadequadas para o desenvolvimento do exposto nas leis do ensino” (PEDRA, 1993, p. 35).

Também os instrumentos de avaliação adotados pelo professor denotam uma determinada concepção dos processos de ensino e de aprendizagem e, *via* currículo oculto, acabam por moldar uma nova seleção de conteúdos, desta vez por parte dos alunos que usariam como critério de relevância a recompensa em termos de nota e aprovação. Ou seja: não adianta fazer uma seleção criteriosa de conteúdos e não tomar o devido cuidado de estabelecer um processo de avaliação que seja coerente com os conteúdos selecionados.

Independentemente da concepção de conteúdo adotada, há outra questão fundamental quando se pensa nos conhecimentos veiculados na escola: o conhecimento na escola é neutro?

Nereide Saviani (1995) lembra que a construção das disciplinas escolares e sua implementação são marcadas por soluções negociadas, e que o saber que resulta de uma seleção que é realizada dentro da cultura em que os atores da escola estão imersos, em um processo que ele chama de “reinvenção da cultura”, é de um tipo peculiar: é o saber escolar.

Tomaz Tadeu da Silva (1987) acredita que

a adoção acrítica da noção de conteúdo deixa de considerar muitos dos fatores que intervêm no circuito “produção-transmissão-recepção de conhecimento”. A existência desse circuito aponta para uma disjunção entre saber (seja lá o que entendemos por isso) e saber escolar (SILVA, 1987, p. 24).

O autor defende uma análise sobre currículo que

busca situar o “conhecimento” e, particularmente, o “conhecimento escolar” num circuito de produção, circulação e consumo, no qual estão implicadas

relações sociais entre grupos de pessoas com diferentes graus de poder. É uma abordagem que prioriza a análise das condições nas quais diferentes tipos de conhecimento e saber são produzidos, adquirem hegemonia e são constituídos como saber escolar (SILVA, 1987, p. 24).

Sabemos que existem várias esferas de participação e decisão na seleção dos conteúdos, que são, por sua vez, sujeitas a variadas influências e pressões.

A seleção de conteúdos curriculares, mais que uma atividade racional, é, sobretudo,

um processo no qual múltiplas esferas (sociais e individuais) se inter cruzam, constituindo e reconstituindo aqueles conteúdos. Isto significa que a seleção de conteúdos curriculares não deriva de alguém ou de algum grupo em particular, mas de negociações que se estabelecem no interior de determinada cultura (PEDRA, 1993, p. 32).

Por vezes, as influências respondem a interesses mais distantes:

Em certa medida, os currículos de educação de massas são diretamente definidos e prescritos sob influência de organizações internacionais (por exemplo, o Banco Mundial e as Nações Unidas) mediante modelos fornecidos por estados-nação dominantes e profissionais da educação que atuam em escala mundial (BENAVOT et al., 1991, p. 97, tradução nossa).

No entanto, as decisões no final da cadeia de produção do currículo apontam para as figuras dos coordenadores e professores, que efetivam a seleção de conteúdos sob diversas influências: prescrições oficiais, materiais didáticos, demandas da comunidade, etc., além de critérios próprios desses profissionais, que atribuirão relevância para determinados conteúdos.

Dessa forma, o critério adotado pelo professor pode ir ao encontro de priorizar aspectos sociais da formação, como no critério apontado por Beatrice Avalos (1992 apud SANTOS & MOREIRA, 1995) quando ressalta alguns conteúdos e processos educacionais que podem contribuir para formar sujeitos autônomos, críticos e criativos. Tais conteúdos têm o potencial de tornar as pessoas mais capazes de compreender o papel que devem ter na mudança de sua realidade.

Há, também, a influência das práticas cristalizadas em experiências anteriores que continuam a permear o processo de seleção de conteúdos. Ivor Goodson (1995) lembra que por vezes assumimos como verdades as mistificações provenientes de projetos anteriores, referindo-se à aceitação, sem questionamento, de forma e conteúdo debatidos e concluídos em situação histórica particular e com base em outras prioridades sociopolíticas, configurando a chamada tradição inventada.

Sobre essa questão, o autor cita Eric Hobsbawn (1985):

Tradição inventada significa um conjunto de práticas e ritos: práticas normalmente regidas por normas expressas ou tacitamente aceitas; ritos – ou natureza simbólica – que procuram fazer circular certos valores e normas de comportamento mediante repetição, que automaticamente implica em continuidade com o passado (HOBSEBAWN, 1985, p. 1 apud GOODSON, 1995, p. 27).

José Alberto Pedra (1993) adverte que

a seleção dos conteúdos curriculares não poderá ser adequadamente compreendida senão como um processo no qual participa todo o conjunto da sociedade (alguns com mais ou menos poderes, outros com maior ou menor consciência), pois selecionar, distribuir e avaliar conhecimentos põe em ação as múltiplas representações que percorrem os espaços culturais e não somente aquelas elaboradas por grupos dominantes (PEDRA, 1993, p. 33).

Uma vez que a tradução final do currículo se mostra como um processo extremamente complexo, com participações por vezes muito sutis de variados atores sociais (como instituições governamentais, pais de alunos, grupos religiosos, interesses editoriais, meios de comunicação, etc.), a participação consciente do professor na escolha de conteúdos no ato do planejamento nos parece fundamental para dotar de sentido nossa prática profissional.

É dentro desse universo que buscaremos explorar as possibilidades que residem na seleção dos conteúdos para as séries iniciais do ensino fundamental, lembrando que esse processo deve contemplar os aspectos mais relevantes em cada uma das áreas do conhecimento que trabalhamos nesse nível educacional.

1.4 Seleção de conteúdos: quem decide?

Em investigação realizada junto a professores do 2º ciclo do ensino fundamental na rede pública estadual de São Paulo (FERNANDES, 2001), estudamos o processo decisório que envolve a seleção de conteúdos na disciplina de ciências naturais. Nas conversas com professores, coordenadores e outros atores ligados à escola transpareceram interessantes questões relacionadas com a realização do planejamento e o jogo de pressões que se estabelece e contribui para determinar as decisões de currículo da escola.

Apresentaremos, a seguir, alguns desses resultados organizados em quatro eixos: o planejamento, a autonomia, o controle da autonomia e os critérios de seleção. Acreditamos que, apesar de serem relativos ao ensino de ciências no 2º ciclo, esses resultados sirvam de ponto de partida para a reflexão do processo

que ocorre na tomada de decisões curriculares para todas as áreas e todos os níveis do ensino fundamental.

1.4.1 Planejamento

Nas escolas visitadas, o planejamento anual no início do ano letivo parece ser o principal momento de reflexão e de decisão sobre a seleção de conteúdos. Os replanejamentos semestrais ou bimestrais e as HTPCs são outros momentos formais de discussão dessas questões.

Em algumas escolas é feito um diagnóstico da clientela na semana que antecede o planejamento. Esse diagnóstico, sugerido pela diretoria de ensino, deve estar relacionado com a intenção de levantar os conhecimentos prévios dos alunos, bem como identificar as necessidades da clientela.

Em geral, os entrevistados manifestam uma opinião positiva sobre o momento do planejamento, demonstrando certo grau de envolvimento com a atividade. Acreditamos que esse envolvimento possa se favorecer na medida que o professor vê uma relação entre o planejamento e alguns resultados práticos observados em seu dia a dia.

O trabalho do planejamento pode trazer resultados interessantes para os professores, que chegaram a mencionar alguns deles nos depoimentos. A troca de experiências com seus pares foi apontada, reforçando uma ideia que já tínhamos a partir de nossa experiência em cursos de capacitação: apesar das HTPCs, faltam oportunidades de troca de experiências, principalmente entre professores da mesma área, em que se possa discutir o trabalho sob um ponto de vista mais restrito à disciplina em que são especialistas. A ação de planejar também parece ser estimulada pela possibilidade de se integrar o trabalho de cada professor com o dos outros, em um projeto maior. Isso pode ser motivador para o professor por dar sentido aos conteúdos que ele seleciona, uma vez que estes passam a fazer parte de um contexto mais amplo na escola.

Os depoimentos também apontaram, como resultados do planejamento, a adequação dos conteúdos às necessidades da clientela, bem como a sua organização de uma forma compatível com a situação dos alunos e das classes, que são preocupações que foram frequentemente citadas nas escolas visitadas.

Essa questão dos “frutos do planejamento”, que surgiu de forma espontânea em algumas conversas, nos alerta para uma pergunta que devemos sempre nos fazer: “para que serve o planejamento?”. Essa é uma pergunta que nos chama a uma reflexão vital relacionada ao nosso papel como selecionadores de conteúdos, o que pode nos auxiliar a tornar mais consciente esse processo no qual participamos às vezes de forma quase mecânica, burocrática.

Aprofundando a reflexão, Fracalanza, Amaral & Gouveia (1986, p. 3-4) colocam algumas questões que dão conta de “o que é” e “como fazer” em relação ao planejamento, como as seguintes: “o que significa planejar e quais são as características de um bom planejamento?” e “qual deve ser o papel do professor e do livro de ciências no planejamento de ciências?”. Talvez com a pergunta “para que serve”, o professor possa fazer uma reflexão que busque seus próprios conceitos sobre o que é e como se faz o planejamento, criando um envolvimento real com o processo e superando as motivações burocráticas.

Vasconcellos (1995) dedica boa parte de seu livro a reflexões sobre o planejamento. Ele também aponta a função burocrática que este vem assumindo e revela que parte dos professores acha que não seria preciso planejar, enquanto que parte acha que até seria preciso, mas que do jeito que viria sendo feito não estaria bom, constatando um quadro geral de descrença no planejamento.

O autor também se questiona em relação à função do planejamento, ao “para que” planejar, e aponta, da mesma forma que observamos aqui, que é necessário atribuir valor ao planejamento e chegar ao ponto em que ele seja uma necessidade para o professor, que passaria a ver significado no ato de planejar.

Em alguns dos depoimentos que registramos, o planejamento parece fazer parte de uma atitude consciente em que o professor vê sentido nessa ação. Em outros, entretanto, apesar de o professor manifestar uma expectativa favorável, o planejamento é executado de maneira pouco crítica, orientada pelo livro didático.

1.4.2 Autonomia

O professor é autônomo na escolha dos conteúdos que irá trabalhar em suas aulas. Geralmente, divide essa tarefa com os outros professores, quando há mais de um professor encarregado da disciplina que ministra ou da série em que atua.

Os coordenadores participam do processo, treinados que são pela orientação pedagógica das diretorias de ensino para dar embasamento metodológico à escolha dos conteúdos.

A autonomia do professor é limitada por fatores institucionais e circunstanciais. Entre as limitações do primeiro tipo estão as cobranças em relação a propostas oficiais (CENP e PCN), bem como em relação ao rendimento nos sistemas de avaliação (SAEB ou Saresp, por exemplo).

As limitações circunstanciais se referem à rotatividade de professores e alunos, às condições socioeconômicas da clientela e às condições de trabalho, remuneração e formação do professor.

É interessante notar que esses fatores circunstanciais surgiram espontaneamente nos depoimentos: em momento algum os entrevistados foram perguntados diretamente sobre problemas que limitassem sua autonomia na escolha dos conteúdos. Esses problemas, no entanto, têm sido frequentemente apontados na literatura que trata do dia a dia da escola.

Fracalanza, Amaral & Gouveia (1986), embora trabalhando com professores de séries iniciais, relacionam problemas que ainda hoje constituem um senso comum em todos os níveis da educação:

São apontados inúmeros fatores que impedem um ensino de melhor qualidade. Dentre esses fatores, os mais citados são: as condições de trabalho, a falta de material didático, o pouco tempo disponível para ciências, o salário muito baixo. Dificilmente se fala da insegurança resultante da formação precária que os professores receberam nos cursos onde se diplomaram (FRACALANZA, AMARAL & GOUVEIA, 1986, p. 7).

1.4.3 Controle da autonomia

Em resumo, apesar de a autonomia do professor ser garantida na letra da lei, existem mecanismos pelos quais o sistema educacional controla a sua atuação na seleção de conteúdos.

Esses mecanismos podem ser mais ou menos explícitos, diretos e indiretos. Uma forma de controle direto pode ser exercida pelo sistema por meio da supervisão, cujos procedimentos preveem visitas às escolas e acompanhamento dos planos elaborados pelos professores, mas, na prática, esse controle não parece ser efetivo.

O controle indireto se apresenta sob diversas formas, resultado da execução de algumas políticas educacionais por instâncias de nível estadual e federal.

As propostas oficiais (os PCN e a proposta da CENP) são amplamente divulgadas pela orientação pedagógica para os coordenadores, que na escola atuam como multiplicadores, divulgando-as para os professores e, por vezes, cobrando destes que as adotem.

Imaginamos, embora não tenhamos obtido dados que corroborem tal ideia, que essas propostas, por estarem sendo tão amplamente divulgadas, devem estar também presentes nas ações de formação de professores, tanto inicial como em serviço, gerando um efeito de controle em longo prazo.

Outro fator de controle indireto do processo de seleção de conteúdos está nas políticas para o livro didático. O governo avalia os títulos disponíveis no mercado, divulgando quais são os considerados mais adequados e, com isso, pressionando o mercado a produzir determinado tipo de livro. Além disso, pelo

PNLD, ele compra e disponibiliza os livros para uso na escola, que indica os títulos a partir de critérios sugeridos pelo próprio programa.

Finalmente, há um forte efeito controlador que resulta da aplicação da avaliação educacional. As provas do Saresp, por exemplo, detêm em seu bojo uma seleção de conteúdos que passa a ser vista pela comunidade como um ideal a se atingir, influenciando as decisões curriculares da escola.

Macedo (2001) afirma que mecanismos como esses que descrevemos não constituem projetos isolados, mas sim ações que definem

uma política cujo aspecto mais visível é o da centralização das definições curriculares. Uma política que se caracteriza pela proposição de um modelo de educação uniforme. Uma política em que a diversidade é tratada de uma perspectiva individual, como algo existente que precisa ser respeitado, mas que será superado no horizonte de sujeitos que passarão a dominar padrões de comportamentos únicos e previamente estabelecidos. Uma política, enfim, de desvalorização daquilo que já é efetivamente vivido nas salas de aula (MACEDO, 2001, p. 14).

Nossos resultados, conforme discutimos até aqui, vão ao encontro da visão da autora. A imagem que ela sugere para o tratamento que essa política faz da diversidade nos parece bastante precisa, trazendo à mente algumas frases que ouvimos nos depoimentos, como: “[...] esses PCNs, as propostas, elas são digamos assim, um horizonte a ser alcançado” (supervisor) e “é, eles ainda não conseguem fazer essa articulação, não é? [...] ainda eles escolhem muito livro didático, porque o livro didático é para eles uma segurança” (orientador pedagógico).

Essas falas nos remetem à desvalorização do presente, em relação às práticas já dominadas e desenvolvidas por nossos professores. O que essas políticas parecem ignorar é que, apesar das condições severas do contexto em que trabalham, apesar das deficiências da formação inicial em cursos mal planejados e mal desenvolvidos, e apesar da falta de um fórum para trocar experiências com seus pares, os professores têm um questionamento sobre as atividades que exercem todos os dias na sala de aula.

Esse questionamento, fruto do envolvimento, da prática, da dificuldade, da curiosidade e da criatividade, segue caminhos por vezes diversos, mas por vezes bastante próximos das “novas questões” que vêm sendo propostas.

1.4.4 Critérios de seleção

Muitos professores mostram resistência em excluir itens de conteúdo de seus programas, revelando uma preocupação em “dar toda a matéria” que é identificada com uma concepção de currículo tida como tradicional.

No entanto, por vezes, o mesmo professor que reluta em restringir os itens de conteúdo utiliza também critérios de seleção afinados com outras concepções de currículo: procura conteúdos que colaborem no desenvolvimento de habilidades ou que estejam relacionados às necessidades sociais de sua clientela.

Mais ainda: alguns deles criticam o uso exagerado de terminologia técnica e a compartimentalização dos conteúdos no ensino tradicional, dando a entender que mesmo quando ocorre um questionamento desse modelo de ensino, a necessidade de “cobrir o conteúdo” pode estar bastante arraigada no professorado.

Quando os professores entrevistados falam sobre desenvolvimento de habilidades, em geral não consideram que sejam conteúdos (procedimentais) a constar do plano anual. O desenvolvimento de processos cognitivos é visto como algo a ser atingido, subordinado aos conteúdos conceituais, mas não como um conteúdo organizador do currículo.

Já as atitudes e os valores, por outro lado, ainda que poucas vezes sejam considerados conteúdos em si, foram amplamente citados como referência para a organização de determinados conteúdos conceituais e fatuais.

Nas escolas visitadas, conteúdo é visto pelo professor como conteúdo conceitual ou fatorial. Habilidades, atitudes e valores são mencionados como importantes, mas não são associados a conteúdos previstos em um planejamento, como sugerem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), mesmo em escolas onde se usa um discurso afinado com os PCN.

Em alguns casos, o professor pode ser crítico em relação ao “o que” ensinar, pode sê-lo também em relação ao “por que” e até mesmo ao “como”, e ainda assim pensar na seleção de conteúdos de um ponto de vista a contemplar os que são tradicionalmente trabalhados na disciplina: ele pensa na importância dos conteúdos em relação ao conjunto da disciplina, na sua relevância para a vida do aluno e na coerência com sua metodologia de ensino.

A importância dos conteúdos foi discutida em termos de valorizar aqueles que sejam pré-requisito em relação a outros conteúdos ou que sejam necessários para que o aluno possa trabalhar conceitos mais complexos com melhor embasamento.

A relevância para o aluno é frequentemente citada tanto buscando conteúdos que sejam compreensíveis por fazer parte da realidade próxima da clientela, como buscando conteúdos que ajudem o aluno a interceder de forma positiva na sua comunidade.

A coerência com a metodologia, por sua vez, foi pouco apontada como critério de seleção, ficando os poucos comentários restritos à adequação da faixa etária ou ao uso do livro didático.

O livro didático, por sua vez, tem em algumas escolas grande influência na escolha dos conteúdos. No entanto, o professor que baseia seu trabalho em um único livro didático é visto de uma forma negativa: ele ainda depende do livro didático, e há alguma pressão, ou expectativa, de que essa situação seja superada. Com efeito, parece haver uma tendência em considerar o livro didático como apenas uma entre várias ferramentas à disposição do professor.

O professor pensa em seus conteúdos levando em conta pré-requisitos que auxiliem o aluno na compreensão dos conceitos e está preocupado com a integração de conteúdos entre as disciplinas.

Em relação às disciplinas afins de níveis diferentes, como ciências no ensino fundamental e química no ensino médio, ele pensa em termos de pré-requisitos e de evitar sobreposições. Já na integração horizontal, entre disciplinas diferentes do mesmo nível, ele pensa apenas em evitar sobreposições, como em ciências e geografia.

Os meios de comunicação influenciam a seleção de conteúdo, fazendo com que certos conteúdos sejam trazidos para perto da realidade do aluno, propiciando maior motivação e dando significado a essas informações.

Observamos ainda que a empatia do professor em relação a determinados conteúdos pode estar também influenciando as decisões em relação à seleção dos conteúdos: professores podem ter uma tendência a privilegiar conteúdos com os quais tenham maior familiaridade.

1.5 Para que servem os documentos curriculares?

Quando pensamos sobre “o que ensinar”, é importante tentar formalizar nossas intenções produzindo documentos de planejamento que explicitem nossas decisões sobre os conteúdos que selecionamos.

Goodson (1997) destaca que

o currículo escrito proporciona-nos um testemunho, uma fonte documental, um mapa variável do terreno: é também um dos melhores roteiros oficiais para a estrutura institucionalizada da educação [...] e tem – nomeadamente o plano de estudos, as orientações programáticas ou os manuais das disciplinas – [...] um significado simbólico, porque determinadas intenções educativas são, deste modo, publicamente comunicadas e legitimadas (GOODSON, 1997, p. 20).

É importante lembrar que o próprio conceito de conteúdo vem sendo modificado, expandido para além de uma lista de temas e informações semelhante a um sumário de livro didático (o conteúdo do livro).

Sobre esta mudança, Zabala (1998) nos ilustra:

o termo conteúdo normalmente foi utilizado para expressar aquilo que se deve aprender, mas em relação quase exclusiva das matérias ou disciplinas clássicas e, habitualmente para aludir àqueles que se expressam no conhecimento de nomes, conceitos, princípios, enunciados e teoremas.[...] Devemos nos desprender desta leitura restrita do termo “conteúdo” e entendê-lo como tudo que se tem que aprender para alcançar determinados objetivos que não apenas abrangem as capacidades cognitivas, como também incluem as demais capacidades [...] serão também conteúdos de aprendizagem todos aqueles que possibilitem o desenvolvimento das capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social (ZABALA, 1998, p. 30).

César Coll (1998) divide os conteúdos em três tipos básicos: conceituais, procedimentais e atitudinais. Ele pondera:

os saberes e as formas culturais cuja assimilação por alunos e alunas procura favorecer a educação escolar podem pertencer a uma ou outra destas categorias, devido ao qual não há motivo algum para reservar a denominação de conteúdos, como tem sido feito, tradicionalmente, à categoria de fatos e conceitos (COLL, 1998, p. 15).

Sobre essa tipologia, pode-se dizer que os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais correspondem, respectivamente, às perguntas “o que se deve saber?”, “o que se deve saber fazer?” e “como se deve ser?”, com o fim de alcançar as capacidades propostas nas finalidades educacionais (ZABALA, 1998). O autor também nos adverte sobre

o perigo de compartimentar o que nunca se encontra de modo separado nas estruturas do conhecimento. A diferenciação dos elementos que as integram e, inclusive a tipificação das características destes elementos, que denominamos conteúdos, é uma construção intelectual para compreender o pensamento e o comportamento das pessoas. Em sentido estrito, os fatos, conceitos, técnicas, valores, etc., não existem. Estes termos foram criados para ajudar a compreender os processos cognitivos e condutuais, o que torna necessária sua diferenciação e parcialização metodológica em compartimentos para podermos analisar o que sempre se dá de maneira integrada (ZABALA, 1998, p. 39).

O próprio César Coll, que contribuiu para a construção dos PCN no Brasil, nos lembra de que essa classificação não deve ser interpretada de maneira rígida, ressaltando que frequentemente nas propostas curriculares um mesmo conteúdo aparece ao mesmo tempo nas três categorias, sendo a distinção, antes de mais nada, do tipo pedagógico. “Em função dos objetivos que se perseguem em cada

caso, um mesmo conteúdo pode ser abordado numa perspectiva factual, conceitual, procedimental ou inclusive atitudinal” (COLL, 1998, p. 16).

Sobre essa questão, é interessante o ponto de vista de Antonio de Pro Bueno (1995):

Por um lado, o aluno alvo de nosso ensino não aprende “por partes”; quando trabalha os procedimentos ou as atitudes não pode desligar-se completamente dos conceitos implicados e vice-versa, de forma que, consciente ou não, os inclui em um único contexto. Por outro lado, a ciência é uma estrutura coesa na qual os conceitos estão relacionados entre si (não há conhecimentos isolados) e, por sua vez, são consubstanciais com seus métodos de trabalho (procedimentos e atitudes); não existe uma ciência conceitual, uma ciência procedimental e uma ciência atitudinal (PRO BUENO, 1995, p. 35, tradução nossa).

Talvez por se tratar de uma tipologia relativamente recente na literatura, ou talvez pela dificuldade de se passar a explicitar todas essas intenções educativas de forma separada, ainda não é frequente entre nossos professores o uso de conteúdos procedimentais e atitudinais nos planejamentos por série e bimestre. Essas preocupações são, por vezes, manifestadas de forma genérica no início do documento, que continua baseado em conteúdos factuais e conceituais.

Os PCN (BRASIL, 1998) não trazem simplesmente uma lista de conteúdos, mas apresentam linhas temáticas bastante flexíveis, além de discutir elementos como abordagens e avaliação, denunciando uma concepção de currículo mais alinhada com os conceitos mais amplos que dão conta do processo educativo. A proposta, além de apresentar os conteúdos em blocos temáticos que possibilitam estabelecer diferentes sequências internas aos ciclos, tratar conteúdos de importância local e fazer conexão entre conteúdos de diferentes blocos, reforça a importância de conteúdos procedimentais e atitudinais, atribuindo um *status* diferenciado para essas modalidades de conteúdo.

Em outras propostas, como as propostas estaduais paulistas das décadas de 1970 e 1980, as questões relacionadas ao desenvolvimento de habilidades e valores estão contempladas apenas nos objetivos ou nas considerações metodológicas.

Talvez a grande contribuição dos PCN tenha sido a inclusão de uma tipologia, uma classificação dos tipos de conteúdo do ensino: aqui, os diferentes tipos de conteúdo são formalizados como conteúdos que devem ser considerados, junto com os conteúdos conceituais, no momento da elaboração do plano de ensino. Isso traz visibilidade para tais conteúdos – o que pode contribuir para que o professor efetivamente possa alocar tempo e planejar atividades que os tenham como foco.

Os conteúdos, dependendo da concepção de ensino adotada, podem assumir diversos significados. Quando se pensa na função social do processo educativo, podemos problematizar a questão sobre “o que” ensinar, que assume uma condição bastante complexa, articulada com os objetivos do ensino.

As teorias tradicionais do currículo têm o conteúdo como algo dado, não problemático: conteúdos importantes são aqueles que se cristalizaram no ensino das diferentes áreas acadêmicas relacionadas às diferentes disciplinas escolares. Essas áreas definem “o que” se deve ensinar.

Já as teorias críticas se concentram na questão do “por que” ensinar, em relação aos conteúdos. Há uma preocupação no sentido de que os conteúdos sejam significativos para os alunos (SILVA, 1999).

Vasconcellos (1995) nos traz uma interessante definição de conteúdos significativos: “conteúdo significativo não é necessariamente aquele que é útil, de aplicação imediata (visão pragmática) e sim aquele que ajuda a compreender a realidade com vistas à sua transformação e a desenvolver estruturas de reflexão” (VASCONCELLOS, 1995, p. 85). Essa visão nos parece bastante importante na medida em que coloca o conceito de conteúdo atrelado aos objetivos da educação, tornando-o um meio, e não um fim em si mesmo.

1.6 Aprofundando a discussão sobre os tipos de conteúdos

Por acreditar que ela possa auxiliar na reflexão sobre as decisões de seleção de conteúdos, adotaremos aqui a concepção mais ampla de conteúdo sugerida por Coll (1998), que é compartilhada pela proposta dos PCN e que discutiremos mais detalhadamente a seguir.

Conteúdos, para César Coll (1998), são “formas ou saberes culturais cuja assimilação é considerada essencial para que se produza um desenvolvimento e uma socialização adequada dos alunos e alunas dentro da sociedade a qual pertencem”, sendo o sentido de “formas ou saberes culturais” estendido a “conceitos, explicações, raciocínios, habilidades, linguagens, valores, crenças, sentimentos, atitudes, interesses, modelos de conduta, etc.” (COLL, 1998, p. 13).

O autor propõe, além da ampliação da concepção de conteúdo, uma diferenciação dos conteúdos escolares que leve em consideração também os procedimentos, as atitudes, os valores e as normas, conforme já discutimos anteriormente. Ele sustenta que fatos e conceitos são apenas um dos tipos de conteúdos, e alerta que estão presentes de forma desproporcional nas propostas curriculares e nas atividades habituais de ensino e de aprendizagem na sala de aula (COLL, 1996), apontando para uma questão que, a nosso ver, é fundamental para se discutir seleção de conteúdos, já que os conteúdos que não são explicitados nos

planos de ensino (como a maior parte dos procedimentos e valores) ficam “invisíveis” e, talvez por isso, não recebem a atenção que merecem.

Assim, ainda segundo Coll (1996), a distinção entre conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, e a sua inclusão nas propostas curriculares, supõe romper com o que ele chama de prática habitual de um ensino centrado excessivamente na memorização mais ou menos repetitiva de fatos e na assimilação mais ou menos compreensível de conceitos e sistemas conceituais. Ao assumir a distinção dos tipos de conteúdos em nosso planejamento, estaremos incluindo formas e conhecimentos culturais cuja assimilação é hoje deixada inteiramente à responsabilidade do aluno.

O autor menciona, ainda, que a distinção entre os três tipos de conteúdos pode representar uma ajuda aos professores para organizar a sua prática docente, na medida em que eles não são aprendidos e ensinados da mesma forma: as estratégias didáticas e os processos psicológicos através dos quais são ensinados e aprendidos os fatos, os conceitos, os procedimentos e as atitudes, os valores e as normas são diferentes. Da mesma forma, a avaliação da aprendizagem de conteúdos de natureza diferente não pode ser feita de uma forma única (COLL, 1996).

Mais uma vez é necessário lembrar, conforme já apontamos, que a distinção dos tipos de conteúdos é uma construção artificial. No entanto, ainda que tipos diferentes de conteúdo não sejam aprendidos em blocos estanques, e sim que o sejam de maneira integrada, a distinção entre tipos de conteúdo e a reflexão sobre os elementos envolvidos em sua aprendizagem é fundamental, pois, se tratados de maneira indistinta, podem se tornar incompatíveis quando incluídos na mesma atividade.

Vejamos um exemplo de conflito entre a aprendizagem de conceitos e de valores: acreditamos que, no embate com a priorização de certos conteúdos conceituais, a dimensão afetiva, muito importante na formação de valores, pode realmente ser negligenciada. Ao se priorizar conteúdos de fatos e conceitos no ensino de ciências, por exemplo, a dimensão afetiva da relação com o saber que a criança desenvolve precisa ser considerada, bem como os valores relacionados com a concepção de ciência e com o uso dos produtos da ciência pela sociedade.

Araújo (2000) aponta uma relação entre afetividade e formação de valores:

A afetividade influencia de maneira significativa a forma pela qual os seres humanos resolvem os conflitos de natureza moral. Assim como a organização de nossos pensamentos influencia nossos sentimentos, o sentir também configura nossa forma de pensar. Com isso, o papel da afetividade deixa de ser apenas motivacional no funcionamento psíquico, assumindo um papel também organizativo (ARAÚJO, 2000, p. 150).

Frequentemente, os alunos são envolvidos em atividades em que se cobra a repetição memorística de fatos e conceitos, talvez devido à limitação do tempo disponível e à forma de condução das atividades, impedindo que o aluno viva experiências que estimulem a inclusão da afetividade na relação da criança com o conhecimento e com suas formas de produção.

Assim, nos parece que a forma como diferentes tipos de conteúdo são aprendidos se reveste de especial importância quando planejamos uma sequência didática e selecionamos “o que ensinar”.

1.7 A aprendizagem dos diferentes tipos de conteúdos

1.7.1 Fatos e conceitos

Os fatos e os conceitos são os conteúdos que tradicionalmente têm organizado os programas curriculares de ciências nas escolas. O número de pernas de um caranguejo, o nome de uma espécie de árvore, o número de habitantes de uma determinada região ou o tempo que uma ostra leva para atingir o tamanho comercial em um criatório são exemplos de conteúdos factuais.

A aprendizagem de fatos é memorística: como resultado do aprendizado, o aluno retém uma cópia literal da informação em sua memória. Em geral, se restringe ao conhecimento de informações verbais ou numéricas (POZO, 1998), como nos exemplos anteriores, e são do tipo “tudo ou nada”, ou seja: não há graduação, ou o aluno sabe, ou não sabe, não havendo espaço para diferentes graus de compreensão.

Já os conceitos são construções pessoais dos alunos. Estes, quando aprendem de forma significativa, compreendem o material de estudo incorporando-o a estruturas conceituais com significado (POZO, 1998). Diferentemente de reter uma cópia literal da informação em sua memória, o aluno verbaliza, com suas próprias palavras, os significados que atribui ao material de estudo. Ele relaciona as novas informações com seus conhecimentos prévios, de forma gradativa, de maneira que se pode conceber diferentes graus de aprendizagem para um conceito, ao contrário do tudo ou nada que ocorre na aprendizagem de fatos.

Como exemplos de conceitos, poderíamos citar o processo de seleção natural, a relação de competição entre organismos, o conceito de mamífero ou o de densidade demográfica.

É claro que a separação entre fatos e conceitos não se dá de forma tão marcada, e tanto é possível uma abordagem memorística de um conceito, em que o aluno reproduz literalmente sua formulação mas não o relaciona com um sistema conceitual próprio, como é possível a aprendizagem significativa de

nomes. Esta ocorre, e é particularmente interessante no ensino de ciências, quando o aluno usa a etimologia da palavra para associá-la a algum conceito já internalizado: endotermia, por exemplo, se associa aos conceitos de interno e de temperatura.

Nesse sentido, ainda sobre a relação entre a aprendizagem de fatos e a de conceitos, Carlisle, Fleming & Gudbrandsen (2000) apontam que um vocabulário de termos técnicos rico facilita a aprendizagem de conceitos, bem como, ao contrário, um ambiente rico em “apoio contextual” facilita a aprendizagem de novas palavras.

1.7.2 Procedimentos

Os conteúdos procedimentais são ações dirigidas ao objetivo de “saber fazer”. O conjunto desses conteúdos compreende uma série de ações que podem ser classificadas, entre outras, em técnicas, métodos, habilidades e estratégias (ZABALA, 1998). Como exemplos, podemos citar a interpretação de um texto, o planejamento de uma investigação e a construção de um desenho ou de um gráfico de distribuição da população.

Para aprender a “saber fazer”, Zabala (1998) sugere quatro formas principais: realizar ações, exercitar-se, refletir sobre a própria atividade e aplicar o que se aprende em contextos diferentes. É interessante notar que o aprendizado de procedimentos não se dá no vazio, mas deve ter caráter necessariamente significativo e funcional, o que contempla também o ensino dos conteúdos conceituais (ZABALA, 1998).

Tal caráter pode ser fundamental no trabalho de campo, em que os procedimentos relacionados com a apreensão da realidade *in loco* envolvem ações que dificilmente o aluno tem a chance de exercitar em sala de aula, e que quando realizadas no campo se revestem de significado.

Enric Valls (1998) aponta um consenso em se definir procedimentos como um “conjunto de ações ordenadas, orientadas a alcançar uma meta” (VALLS, 1998, p. 77), e que procedimentos variam em complexidade, dependendo do número de ações envolvidas para atingir a meta, podendo ser procedimentos mais simples ou mais gerais.

Valls (1998) ressalta que os procedimentos não são conteúdos novos em nossas escolas, mas defende que não sejam apenas aprendidos incidentalmente, como acontece atualmente, mas que sejam explicitados no currículo. Para o autor, os procedimentos são propostos como conteúdos dos quais os alunos devem apropriar-se no processo de construção das aprendizagens. Considerá-los como conteúdos de aprendizagem implica, para a prática do professor, que sejam

planejadas atividades que contemplem aprendizagens de maneiras culturais específicas, de saberes ou de produtos concretos, pertencentes a uma sociedade particular que os construiu. Tais saberes, produtos e maneiras culturais devem estar incluídos nas propostas curriculares porque são considerados apropriados para estimular e enriquecer determinadas capacidades cognitivas, afetivas, sociais e motoras que são valorizadas pela sociedade.

Num *continuum* de fazeres que vai desde executar um algoritmo em álgebra até a realização de uma entrevista com um morador tradicional, ou desde realizar uma destilação no laboratório até identificar os fatores bióticos de uma floresta tropical, não nos movemos apenas no sentido da complexidade dos procedimentos, mas também e principalmente no sentido de uma maior especificidade cultural que o aprendizado de tais procedimentos envolve no contexto em que são aprendidos/aplicados.

Zabala (1998) aponta três eixos, também entendidos como *continuum*, que indicam as variações dos procedimentos no sentido de 1) serem mais motores ou mais cognitivos; 2) envolverem poucas ou muitas ações; e 3) envolverem algoritmos ou decisões heurísticas, em relação ao grau de predeterminação da ordem das ações.

A esses três eixos, e em relação ao que discutimos anteriormente, acrescentaríamos o eixo universal-particular, relacionado ao contexto em que as ações podem ser avaliadas: alguns procedimentos são aplicáveis mais amplamente em contextos diversos, enquanto outros, não menos importantes, dão conta de lidar com contextos únicos, que envolvem grande complexidade – por exemplo, ao realizar estudos sobre uma determinada realidade em que os alunos trabalharão com situações únicas, que envolvem diversos atores sociais.

1.7.3 Atitudes e valores

As atitudes e os valores constituem um tipo de conteúdo que talvez seja o que envolva em maior grau a afetividade e a subjetividade ligada às nossas experiências. Acreditamos, por isso, que os conteúdos atitudinais são especialmente importantes na formação de alunos das séries iniciais, que ainda não dispõem de um grande arcabouço conceitual para embasar suas reflexões, mas mobilizam crenças e valores em construção para orientar sua participação nas atividades escolares. São exemplos de conteúdos ligados a valores e atitudes: preocupar-se com o impacto de suas ações no ambiente, valorizar diferentes formas de conhecimento, valorizar processos democráticos ou as atitudes de trabalhar em grupo de forma colaborativa.

As atitudes, segundo Sarabia (1998, p. 122), são “tendências ou disposições adquiridas e relativamente duradouras a avaliar de um modo determinado

um objeto, pessoa, acontecimento ou situação e a atuar de acordo com essa avaliação”, sendo a sua formação e a sua modificação dependentes de três componentes, a saber: 1) cognitivo, relativo aos conhecimentos e crenças; 2) afetivo, relativo aos sentimentos e preferências; e 3) de conduta, ligado às ações manifestas e às declarações de intenções.

Entre esses componentes, Antoni Zabala (1998) destaca a afetividade quando afirma que muitas atitudes “são o resultado ou o reflexo das imagens, dos símbolos ou experiências promovidas a partir de modelos surgidos dos grupos ou das pessoas às quais nos sentimos vinculados” (ZABALA, 1998, p. 47).

Vander Zanden (1990) define valores como “princípios éticos com respeito aos quais as pessoas sentem um forte compromisso emocional e que empregam para julgar as condutas” (ZANDEN, 1990 apud SARABIA, 1998, p. 127). Para julgar condutas com base em nossos princípios éticos, temos que refletir sobre os critérios morais que elaboramos; portanto, os valores envolvem também um componente cognitivo.

Assim, temos que na aprendizagem de conteúdos atitudinais estão em jogo aspectos afetivos, centrais tanto no desenvolvimento de atitudes como na mobilização de juízo de valores, e também aspectos cognitivos, mais centrais nos aspectos reflexivos da construção de valores.

A educação ambiental nos oferece um exemplo da importância de se explicitar a participação de conteúdos ligados aos valores e às atitudes nas atividades da escola: há um debate prolongado que se observa nesse campo, que nos remete à questão da possível inocuidade do tratamento eminentemente conceitual das questões ambientais, e à necessidade da inclusão da dimensão afetiva que envolve a aprendizagem de conteúdos atitudinais.

A centralidade dos aspectos cognitivos nos projetos educacionais, como aponta Rita Mendonça (2005), não abre “os canais necessários para a internalização de nossos desejos de participar da formação de um mundo mais harmônico e, pelo menos, mais equilibrado no que se refere às questões ambientais” (MENDONÇA, 2005, p. 193), referindo-se à necessidade de uma abordagem mais ligada a aspectos afetivos e que se contraponha à linha de atuação naturalista que tem predominado nas ações de educação ambiental.

Essa questão fica bastante clara na colocação de Isabel Carvalho (2001), quando afirma que

a internalização de um ideário ecologista emancipatório não se dá apenas por um convencimento racional sobre a urgência da crise ambiental, mas sobretudo implica uma vinculação afetiva com os valores éticos e estéticos dessa visão de mundo (CARVALHO, 2001, p. 49).

Como contraponto, Luiz Marcelo de Carvalho (2005) nos traz que

não se trata mais de disputa entre conhecimentos e valores, ou de ênfases equivocadas de uma destas dimensões sobre a outra: de um lado, o processo de seleção, as decisões quanto à abordagem e ao tratamento dado à dimensão dos conhecimentos que tornamos presentes em nossas práticas educativas, tudo isso está eivado de valores, também socialmente constituídos. De outro, as abordagens relacionadas com as questões éticas e estéticas, presentes explícita ou implicitamente em nossas propostas e práticas pedagógicas, estão culturalmente atreladas e dependem também, de forma imprescindível, do conjunto de conhecimentos disponíveis para os diferentes grupos sociais (CARVALHO, 2005, p. 93).

Isso nos alerta para o fato de que, independentemente de nossa vontade, a seleção de conteúdos nunca estará isenta da participação de valores. Uma educação que se propõe a ser “neutra”, já está sendo tendenciosa. Nesse sentido, não existe educação “livre de ideologia” uma vez que as decisões curriculares refletem os valores dos atores responsáveis pelo projeto pedagógico da escola.

UNIDADE 2

Os conteúdos do ensino nas diferentes áreas
do conhecimento

2.1 Primeiras palavras

Na unidade anterior, foram exploradas as possibilidades que a palavra *conteúdo* encerra, com o objetivo de ampliar a concepção do senso comum, que associa conteúdo apenas àquilo que é relativo a fatos e conceitos, passando a considerar também como conteúdo o que se refere a procedimentos e valores.

De forma geral, foram discutidos os processos pelos quais o currículo é construído na escola por meio da ação dos diferentes atores envolvidos: o papel do professor, a influência da supervisão, dos coordenadores e da direção. Tratou-se também das pressões que advêm dos gestores das políticas públicas, dos meios de comunicação, da indústria editorial e da sociedade em geral, particularmente da família.

Em meio a tantas pressões cabe ressaltar, no entanto, a responsabilidade do professor nesse processo: é na atuação do professor junto a seus alunos, na sala de aula, que ocorre a tradução do currículo: ele se realiza por meio das práticas que se estabelecem nas situações de ensino e de aprendizagem. É o ponto de vista do professor, no momento da seleção de conteúdos para o ensino, que nos interessa discutir nesta unidade. É nessas escolhas que o professor faz que reside muito da intencionalidade da ação educativa, e ao buscar a coerência entre o que chamamos de conteúdos selecionados e os objetivos pensados para nossa ação é que determinamos que professores somos nós e que alunos/cidadãos estamos querendo formar.

2.2 Problematizando o tema

O professor dos anos iniciais do ensino fundamental lida com um grande dilema em sua formação e em sua prática profissional: como, a partir de uma formação generalista em termos de áreas do conhecimento, é possível lidar com conteúdos de áreas do conhecimento tão diversas?

Ele tem que lidar, nas diversas áreas, com muitas tarefas que exigem um razoável grau de familiaridade com questões específicas das áreas em questão. Pensar a seleção de conteúdos, as opções metodológicas, fazer a seleção de materiais didáticos de apoio, tudo isso envolve conhecimentos específicos de cada uma das áreas – Ciências Humanas, Ciências Naturais, Matemática, Arte e Língua Portuguesa.

Uma primeira necessidade, óbvia, que pode ser apontada a partir desse questionamento é a de se estudar os conhecimentos produzidos nas diferentes áreas. O professor desse nível de ensino precisa estudar e se manter interessado no estudo dos conhecimentos das áreas específicas.

Outra coisa necessária ao professor dos anos iniciais do ensino fundamental é se aprofundar e se manter atualizado sobre as questões próprias do ensino das diferentes áreas. Ler sobre o ensino nessas áreas e trocar experiências e reflexões com colegas que atuem em áreas específicas em sua escola parece ser um caminho interessante a ser trilhado.

Com o intuito de despertar tais reflexões, trazemos a seguir pequenos textos produzidos por professores especialistas no ensino de cada uma das áreas disciplinares da educação básica, que foram elaborados tendo em mente o professor dos anos iniciais do ensino fundamental. Os textos reúnem comentários e recomendações feitas a partir das seguintes questões ligadas à seleção de conteúdos:

1. Considerando o conteúdo em sua acepção ampla, que vai além de fatos e conceitos, e pensando no professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, o que é mais importante quando se pensa nos critérios de seleção de conteúdos em sua área?
2. Lembrando que o conteúdo não deve ser visto em separado da forma, você tem alguma consideração metodológica a fazer em relação à seleção de conteúdos em sua área, em relação ao ensino nas séries iniciais do Fundamental?

É bom lembrar que nenhum desses textos tem a pretensão de ser prescritivo, no sentido de trazer fórmulas para serem aplicadas no ensino. Os textos trazem apenas reflexões que buscam situar algumas das questões que vêm sendo discutidas em cada área, buscando compartilhar alguns dos caminhos que tais discussões têm apontado como desejáveis, mas que de forma alguma se constituem em modelos a serem seguidos.

Felizmente existem muitas formas diferentes de organizar e tratar os conteúdos do ensino e, certamente, outros autores produziram textos distintos abordando essa temática.

No entanto, é interessante perceber que essas diferentes contribuições, escritas por especialistas no ensino das diferentes áreas, trazem muitos pontos em comum em relação à forma como tratam a seleção de conteúdos, sempre vistos em íntima relação com aspectos metodológicos e tendo em vista os alunos que estarão sendo formados no processo educativo.

2.3 A seleção de conteúdos nos diversos componentes curriculares

2.3.1 Os conteúdos do ensino das Ciências Humanas: o ensino de História¹

Considerando conteúdo em sua acepção ampla, que vai além de fatos e conceitos, e pensando no professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, o que é mais importante quando se pensa nos critérios de seleção de conteúdos em sua área?

A lucidez alucina (Orides Fontela)

Primeiramente, considero importante ressaltar que, a meu ver, não existem conteúdos de História mais ou menos importantes, *a priori*, a serem trabalhados em sala de aula, como um bloco monolítico de cultura que todos os alunos devem aprender. Entendo que a definição do currículo (num sentido amplo: disciplinas, conteúdos e atividades) seja uma questão de poder, como afirma Silva (1999). Ou seja, aquilo que será dado em sala de aula envolve uma seleção, decisões, poder, está sujeito a uma complexa rede de relações sociais que resultará no currículo. Desse modo, os conteúdos a serem trabalhados em História, assim como em outras disciplinas, foram selecionados socialmente, ainda que não tenhamos essa percepção. Faço essa ressalva porque não é incomum lidarmos com os conteúdos das disciplinas, particularmente os de História, como se fossem intocáveis, sagrados, inalteráveis. Entendo que o currículo deve ser tocado, alterado e profanado pelos professores.

Por outro lado, não podemos negar que a definição do currículo envolve aspectos nem sempre tão objetivos ou palpáveis – como a tradição ou a memória – e interesses bem definidos – como os de editoras, vestibulares e poderes institucionais (Estado, Igreja). O fato é que o professor nem sempre percebe, a si e seu papel, nesse emaranhado de relações.

Feitas essas considerações iniciais, encaminhando a resposta à questão formulada, devemos problematizar um ponto central para estabelecermos critérios para seleção de conteúdos no ensino de História: “por que estudamos História?”. Essa questão é central, pois se o professor não souber (e não pensar sobre) a importância do conhecimento histórico (inclusive, independente do mundo escolar), trabalhará com essa disciplina apenas como mais uma obrigação curricular, fardo de conteúdos a serem carregados ao longo do ano letivo ou um rol de curiosidades

¹ Antonio Simplício de Almeida Neto, autor deste item, é docente do Departamento de Metodologia do Ensino (DME) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

sobre o passado. No caso das séries iniciais do Ensino Fundamental, esse aspecto é particularmente complicado, pois não faz parte dos cursos de Pedagogia uma reflexão mais (e nem menos) aprofundada sobre historiografia.

Vale a pena pensar ainda que brevemente sobre isso. Para o historiador Nicolau Sevcenko,

a grande vantagem de estudar história consiste justamente na possibilidade, que ela nos propicia, de uma compreensão mais articulada das circunstâncias por meio das quais chegamos ao ponto em que estamos e, a partir daí, na possibilidade de uma melhor avaliação das alternativas que se apresentam e que podemos vislumbrar graças à ampliação da perspectiva temporal. [...] O ato inicial [para pensar ações transformadoras no presente] é compreender que não se coloca mais a possibilidade de retorno a um contexto anterior, situado no passado remoto ou recente, ao qual pudéssemos regressar. As mudanças históricas ou tecnológicas não são fatalidades, mas, uma vez desencadeadas, estabelecem novos patamares e configurações de fatos, grupos, processos e circunstâncias, exigindo que o pensamento se reformule em adequação aos novos termos para poder interagir com eficácia no novo contexto (SEVCENKO, 2001, p. 55).

Nessa perspectiva, o conhecimento histórico deixa de ser mero registro sobre temporalidades passadas ou de curiosidades memorialísticas, para se tornar possibilidade de compreensão de um *processo de transformação* que ocorre no tempo; deixa de ser a simples constatação de um fato passado para se tornar o estudo de um processo a ser percebido como não sendo obra do acaso ou fatalidade. Articulado ao presente, nos permite repensar nossas ações em novas bases, num outro patamar de entendimento, agora ampliado por outra percepção temporal.

Noutros termos, o filósofo Jörn Rüsen (2001) denomina essa percepção como “consciência histórica”, que se constitui como uma operação intelectual que nos permite interpretar os eventos temporais vividos individual ou coletivamente no presente, em articulação com o passado e o futuro. Nesse sentido, a “consciência histórica” possibilita colocarmo-nos no processo de transformação temporal, nos inserirmos no fluxo do tempo com a consciência desta inserção.

Isto posto, entendo que, na escolha dos conteúdos de História para as séries iniciais do Ensino Fundamental, os professores devam selecionar aqueles que melhor possibilitem aos alunos, observando série/idade/maturidade, refletir acerca desses processos, analisando outras temporalidades e suas transformações, adquirir essa “consciência histórica”. Exemplificando: fazer com que o aluno decore algumas datas e fatos do passado o fará ver a História como um cadáver que não lhe diz respeito. No entanto, trabalhar com a infância, por exemplo, utilizando fotos dos alunos quando menores, em associação com a dos pais e do professor, objetos e fatos

desses períodos, comparando com a infância de outros espaços e tempos, pode fazer com que os alunos percebam-se, individual e coletivamente, num fluxo de transformação temporal, o que lhes traria outro patamar de organização do pensamento em seu agir cotidiano.

Lembrando que o conteúdo não deve ser visto em separado da forma, você tem alguma consideração metodológica a fazer em relação à seleção de conteúdos em sua área, em relação ao ensino nas séries iniciais do Fundamental?

Um aspecto básico a se atentar é a observância da série/idade/maturidade das crianças, uma vez que o conhecimento histórico lida com diferentes noções de tempo e espaço, que exigem certo nível de abstração.

Também considero importante que o professor atente para conceitos específicos de História, como: tempo histórico, tempo passado, duração, geração, espaço, acontecimento, ciclo, etc. Tais reflexões, no entanto, exigem a leitura de autores² específicos da área e da disciplina.

Por fim, entendo ser necessário um pouco mais de criatividade, ousadia, não se restringir às práticas usuais e tradicionais (que podem ser muito boas). Também aqui vale a pena dedicar-se à leitura de textos específicos que nos ajudem a pensar a utilização de diferentes recursos dentro das especificidades da disciplina, por exemplo, documentos escritos (jornais, literatura, documentos oficiais) e não escritos (objetos de museus, fotografia, cinema, música) em sala de aula.

Assim, ter em mente esses aspectos potencializa e densifica a seleção de conteúdos, pois amplia as possibilidades de escolhas e abordagens.

2.3.2 Os conteúdos do ensino da Língua Portuguesa: alfabetização e ensino do Português para as séries iniciais do Ensino Fundamental³

Considerando conteúdo em sua acepção ampla, que vai além de fatos e conceitos, e pensando no professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, o que é mais importante quando se pensa nos critérios de seleção de conteúdos em sua área?

Em primeiro lugar, cabe questionar que tipo de educador se quer formar para o século XXI e para qual sociedade. A resposta é complexa e merece nossa

2 Cf. Bittencourt (2004).

3 Claudia Reyes, autora deste item, é docente do DME – UFSCar.

atenção. Desde a década de 1990 vemos uma crescente preocupação com a formação que tem sido dada nas escolas, para atender o novo mercado emergente. Uma formação que já não se contenta com a que está sendo oferecida nas escolas. Seria ingênuo de nossa parte acreditar que o sistema capitalista pede melhoria da qualidade de ensino, como se não houvesse, por trás dessa ideia, interesses de classe bem definidos.

Em segundo lugar, a julgar pela experiência internacional, é possível que as elites queiram controlar mais o aparato escolar, no que diz respeito à política educacional. O recente interesse na temática da formação de professores passa por essa conjuntura – bem como o descaso em que foi mantido em décadas anteriores. Daí a necessidade de um exame crítico permanente das propostas para a área, de forma a desvelar os projetos políticos que estão nelas embutidos, já que estes são os elementos importantes na escolha das ideias que chegam ou não à escola, e por isso mesmo, ao aluno. Tal escolha não ocorre alheia aos interesses do capital, ainda que não necessariamente se limite a estes (TORRES, 1998b).

Segundo Torres (1998b), o Banco Mundial concluiu que a formação inicial era um “beco sem saída” e adotou como solução investir na capacitação em serviço – procedimento bastante usual tanto por parte dos organismos definidores de políticas quanto de seus apoiadores financeiros. Analisando a formação docente nos anos 1990, a autora disserta sobre as novas tendências nesse campo, que não responderam às necessidades da formação do profissional como um processo permanente.

Na prática de formação de professores como educação permanente, tal união não ocorreu; os trabalhos desenvolvidos são eminentemente orientados para a prática e as necessidades imediatas, minimizando a visão pedagógica. Ao invés de receitas, o desafio deveria ser o de pensar em uma formação integral, não limitada à mera transferência de conteúdos, métodos e técnicas – embora esses aspectos instrumentais também sejam importantes –, mas sim para aquilo que se pede que os docentes alcancem com seus alunos: aprender a pensar, a refletir criticamente, a identificar e resolver problemas, a investigar, a aprender, a ensinar. Esse seria o significado de termos tais como *educação* ou *formação*, concebidos num sentido diferente de *capacitação* ou *treinamento* (TORRES, 1998a).

Em terceiro lugar, se pensarmos na concepção de educador como aquele que tem a docência como base de sua identidade profissional – domina o conhecimento socialmente produzido de sua área, articulado ao conhecimento pedagógico –, podemos vislumbrar avanços na educação em termos de formação e atuação profissional.

Em resumo, do nosso ponto de vista, toda concepção curricular (o que e como se deve ensinar, aprender e/ou avaliar; o papel dos diferentes sujeitos

nesse processo; seus modos de se relacionar, etc.) reflete uma determinada concepção não só do educativo, mas também do social, do cultural e do político. Assim, todo currículo é uma opção entre muitas possíveis. Ele responde e representa recursos ideológicos e culturais definidos, nos quais são priorizados determinados interesses, visões de mundo, grupos sociais, em detrimento de outros e por isso mesmo, para além dos aspectos socioculturais, epistemológicos e pedagógicos, toda escolha é uma decisão política.

A escolha de conteúdos tende a centralizar a disputa acerca do poder e do controle social e está vinculada ao currículo explícito e não ao conhecimento construído e recriado na relação professor-aluno na prática pedagógica. Sob essa ótica, não fica difícil perceber que o fracasso no desempenho dos alunos das classes populares consiste, não em um fracasso na aprendizagem do saber escolar, mas de saberes alheios à sua cultura de origem. Reconhecer e recuperar o conhecimento de quem aprende e articulá-lo com o conhecimento historicamente acumulado é papel do professor e do coletivo escolar, na elaboração do Projeto Político pedagógico. Por isso, ser professor implica em constantemente se perguntar a favor de quem e contra quem estou (FREIRE, 1993). A resposta a essa questão é o que guia a seleção e a organização dos conteúdos.

Lembrando que o conteúdo não deve ser visto em separado da forma, você tem alguma consideração metodológica a fazer em relação à seleção de conteúdos em sua área, em relação ao ensino nas séries iniciais do Fundamental?

Historicamente, a apropriação da escrita e da leitura sempre foi marcada por medidas políticas, e por isso mesmo jamais foi neutra, sendo resultado das relações de poder e dominação de dada sociedade. “Costuma-se pensar que a escrita tem por finalidade difundir as idéias [...]. No entanto, em muitos casos ela funciona com o objetivo inverso, qual seja: ocultar, para garantir o poder àqueles que a ela tem acesso” (TFOUNI, 1995, p. 11).

Na atual sociedade, a escola parece não estar dando conta de formar alunos leitores e escritores para que fora dela participem eficazmente de práticas sociais de leitura e escrita – que sejam letrados.

No Brasil, podemos dizer que Freire foi um dos precursores das ideias que englobam o letramento, vendo a alfabetização como capaz de levar o sujeito a organizar seu pensamento de forma sistematizada, levando-o à reflexão crítica e à transformação social. Isso significa afirmar que não basta compreender apenas o sistema de codificação da língua, pois a relação do sujeito com a palavra escrita demanda a compreensão da relação que esse indivíduo estabelece com o

social mais amplo e a própria linguagem. Respondendo ao *para quê* alfabetizar, Freire escreve:

[...] para que as pessoas que vivem numa cultura que conhece as letras não continuem roubadas de um direito – o de somar à leitura que já fazem do mundo a leitura da palavra, que ainda não fazem. (FREIRE, 1986 apud BARRETO, 1998, p. 77).

Daí a necessidade da capacidade de leitura de mundo, poder de síntese e crítica frente a tantas informações, que só poderá ser garantido por meio de uma educação que privilegie o letramento e não a memorização, o diálogo e não o silêncio, o posicionamento crítico e não a contemplação passiva dos acontecimentos, a argumentação e não a pura aceitação. Aí se encontra uma opção metodológica que articula teoria e prática, forma e conteúdo, pedagógico e político.

2.3.3 Os conteúdos do ensino da Matemática: o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental⁴

Considerando conteúdo em sua acepção ampla, que vai além de fatos e conceitos, e pensando no professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, o que é mais importante quando se pensa nos critérios de seleção de conteúdos em sua área?

Minha área de atuação é a Educação Matemática. A evolução da Matemática e as mudanças sociais levam, periodicamente, à elaboração de novos currículos. A evolução do currículo é um fenômeno perfeitamente normal.

Um currículo pode vigorar durante mais ou menos tempo, conforme se revele mais ou menos adequado às suas funções e ao jogo das forças políticas e sociais sob as quais se encontra submetido.

Com a transformação acelerada da sociedade, é natural que os currículos passem a ter uma vida útil cada vez menor. Os conteúdos curriculares têm mudado, mas tem mudado também o que se entende por currículo.

Num passado não muito distante, um currículo era essencialmente uma listagem de temas a serem desenvolvidos pelo professor. Posteriormente os currículos passaram a conter objetivos, recomendações metodológicas e sugestões para a avaliação.

4 Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, autora deste item, é docente do DME – UFSCar.

O que deve ser um currículo? Deve ser um documento de âmbito nacional, válido para todos os alunos de um mesmo nível de ensino? Ou deve conter uma parte fixa, comum a todos os alunos, e uma parte flexível, a ser gerida pela escola ou pelo professor? Deve o currículo estipular de modo pormenorizado os objetivos gerais e específicos, os métodos de ensino e as abordagens, os materiais, as formas de organização do trabalho na aula e os instrumentos de avaliação a serem usados pelo professor?

Pensando na matemática para todos e no que seriam as competências básicas em matemática, entramos numa discussão centrada em temas específicos. Segundo as tendências atuais relativas ao ensino e aprendizagem da matemática há quatro grandes temas que precisam ser tratados na educação básica: números e cálculo, medida, geometria, estatística e probabilidades, álgebra e funções. Pode parecer exagero, mas o desenvolvimento dos pensamentos numérico, estatístico e probabilístico, algébrico e funcional, deve se fazer presente desde os anos iniciais. Pensar o currículo centrado em competências e não no acúmulo de conhecimentos isolados, de acordo com uma sequência preestabelecida e supostamente universal, nos conduz ao conceito de gestão curricular flexível, que não pode ignorar que o ensino da Matemática se desenvolve num contexto e em condições que estão, muitas vezes, a uma grande distância do que seria desejável, e que está sujeito às mais diversas pressões exteriores, como temos convivido com a proposta curricular paulista imposta aos professores a partir de apostilas com conteúdos fixos.

Lembrando que o conteúdo não deve ser visto em separado da forma, você tem alguma consideração metodológica a fazer em relação à seleção de conteúdos em sua área, em relação ao ensino nas séries iniciais do Fundamental?

As novas orientações curriculares firmadas nas décadas de 1980 e 1990 no panorama internacional, decorrentes da Conferência Educação para Todos, realizada em Jomtien/Tailândia, em 1990, organizada pela Unesco e pelo Banco Mundial, valorizam, sobretudo, quatro ideias: 1) a natureza das competências matemáticas que merecem especial atenção no processo de ensino-aprendizagem; 2) o impacto das novas tecnologias computacionais na Matemática e na sociedade em geral; 3) a emergência de novos domínios na Matemática; e 4) o aprofundamento da investigação sobre o processo de aprendizagem.

Na elaboração de qualquer currículo intervêm diversos fatores. Há muitos modos alternativos de conceber, desenvolver e usar a Matemática. Fazer a seleção de conteúdos é a tarefa mais fácil. Encontrar boas representações

das ideias matemáticas é uma das tarefas mais complexas que o professor enfrenta, pois se conecta às questões, por exemplo, sobre o modo como os alunos aprendem e sobre as aproximações com o contexto social e cultural no qual estão inseridos.

Mais recentemente temos vivido a valorização da realização de investigações por parte dos alunos. Numa investigação, parte-se de uma questão muito geral ou de um conjunto de dados pouco estruturados. A partir daí, procura-se formular uma questão mais precisa e sobre ela produzir diversas conjecturas.

Depois, é preciso testar essas conjecturas, algumas das quais poderão ser abandonadas. A principal diferença entre a resolução de problemas e a realização de investigações está na natureza das tarefas. Na resolução de problemas, as questões são, de um modo geral, bem precisas, sendo dadas pelo professor. Nas investigações, as questões são, a princípio, mais abertas, cabendo ao próprio aluno um papel importante na sua formulação. Mas tanto a resolução de problemas como as atividades investigativas requerem imaginação e criatividade, conduzindo para capacidades que se situam para além dos simples cálculos ou memorização de algoritmos, definições ou procedimentos.

É importante considerar que os alunos chegam à escola com um significativo corpo de conhecimentos sobre o mundo, incluindo muitas noções matemáticas. Os temas precisam ser organizados de modo a explorar as intuições e noções informais dos alunos. A experiência enquanto formadores de professores que ensinam matemática nas séries iniciais tem nos mostrado que a maioria dos alunos realiza as tarefas matemáticas sem refletir sobre o sentido das questões propostas.

Os currículos de Matemática elaborados na maioria dos países trazem alguns aspectos em comum e que se pode dizer inéditos quanto ao ensino dessa disciplina: alfabetização matemática, indícios de não linearidade do currículo, aprendizagem com significado, valorização da resolução de problemas, linguagem matemática, entre outros. Vejo como fundamental pensar a Matemática como instrumento de compreensão e leitura de mundo, favorecendo a construção de processos de argumentação e comunicação de ideias, utilizando-se de alguns caminhos para “fazer Matemática” na sala de aula, como o recurso à resolução de problemas, à História da Matemática, às tecnologias da informação e aos jogos.

Precisamos superar o que ocorre usualmente: perante um problema, o aluno faz a sua leitura, identifica os números relevantes e a operação a usar, executa essa operação e escreve o resultado. Ele acabará por considerar a matemática como algo arbitrário, desinteressante e inútil. A aprendizagem requer o envolvimento das crianças em atividades significativas. As explicações do professor, num momento adequado e de uma forma apropriada, são elementos fundamentais.

Porém, não adianta ensinar coisas novas de modo expositivo se as crianças não tiveram oportunidade de viver experiências concretas sobre as quais essas explicações possam fazer sentido. Para haver apropriação de novas ideias e novos conhecimentos, não basta que o aluno participe em atividades concretas, é preciso que ele se envolva num processo de reflexão sobre essas atividades. O currículo de matemática não se restringe aos conteúdos programáticos, aos objetivos e metodologias, aos conteúdos e recomendações para a avaliação; inclui também análise substancial dos materiais educativos e especificações sobre o uso dos manuais didáticos. Deve-se estar atento sobre o fato de que qualquer manual constitui sempre uma interpretação do currículo oficial.

2.3.4 Os conteúdos do ensino de Artes: uma conversa sobre arte e música na escola⁵

Apresentamos, a seguir, a transcrição editada de uma entrevista em que discutimos alguns aspectos importantes do ensino de artes na escola e destacamos algumas questões relacionadas à seleção dos conteúdos na área de arte.

Fernando Galizia: *Meu nome é Fernando Stanzione Galizia, eu sou professor de educação musical lotado aqui no Departamento de Metodologia de Ensino.*

Daniela Machado: *Meu nome é Daniela Dotto Machado, também trabalho neste Departamento. Nós temos, os dois, graduação em licenciatura em música e mestrado em música, na área de educação musical.*

Fernando: *Isso quer dizer que, mais do que com Artes, a gente trabalha mesmo com o ensino de música propriamente dito. Dentro das artes existem quatro linguagens trabalhadas na escola: a música, as artes visuais, o teatro e a dança. Existem diferenças significativas entre essas quatro, inclusive sobre a seleção de conteúdos.*

Daniela: *E na questão metodológica também.*

Fernando: *A gente vai falar um pouquinho sobre ensino de música e tentar diferenciá-lo, dentro das artes, se for possível, pois a gente não tem domínio de todas as quatro.*

Entrevistador: *Estamos falando para professores que vão atuar no ensino de 1ª a 4ª série, então, esses professores vão lidar com seleção de conteúdos em diversas áreas. A nossa conversa busca falar um pouco sobre critérios de seleção de conteúdo, e também as relações entre esses conteúdos e as opções metodológicas para o ensino de 1ª a 4ª série.*

5 Fernando Stanzione Galizia e Daniela Dotto Machado, que participaram desta entrevista, são docentes do DME – UFSCar.

Daniela: *No caso da música, especificamente, nós temos agora uma lei aprovada, que até já ocasionou uma mudança nesta LDB que está em vigência, que torna obrigatório o ensino dos conteúdos de música na disciplina de artes no ensino fundamental e médio. E uma das maiores preocupações que a gente tem é com a formação do professor que vai ministrar essa disciplina e abordar esses conteúdos. Então a questão da seleção dos conteúdos, na atualidade, é muito pertinente. E o que acontece: nós temos os PCN de primeira a quarta série, que têm uma redação um pouco complicada, tendo em vista que quem escreveu o documento provavelmente não tem uma formação específica em ensino musical. Então, quando ele redige os conteúdos, os objetivos e as questões metodológicas, o documento aparece de forma um tanto confusa e o professor pode estranhar um pouco isso. A primeira coisa que eu acho importante quando se fala de critérios de seleção de conteúdos, numa escola em que a gente vai trabalhar com crianças de 1ª a 4ª série, a primeira coisa em que a gente tem que pensar, é pensar nos alunos que a gente tem: qual o perfil desses alunos, pensando no universo musical que eles têm acesso, o que a gente pode expandir dentro desse universo, dentro dessas músicas trabalhadas o que a gente pode explorar. Então é uma coisa assim: não existe uma receita para esses critérios, vai depender da proposta político-pedagógica da escola, vai depender da realidade dos alunos, vai depender da formação desse professor para ele fazer essa seleção.*

Fernando: *A música tem uma construção histórica, que não vem ao caso, mas que leva você a focar mais a parte técnica da coisa: tocar, tocar rápido, tocar de cor, tocar com som limpo, essas coisas. Que nem de longe elas não são importantes: elas são, mas elas não devem ser um fim, mas devem ser meio – você toca bem para poder tocar, o ato musical, ele é muito importante. Os Parâmetros têm uma redação realmente muito confusa, mas eles trazem o mérito de tentar tirar um pouquinho o foco da técnica e colocar o foco um pouco mais no fazer artístico, no processo e não no produto.*

Daniela: *Embora eles não descrevam com profundidade as questões metodológicas da aula de música, ele não vai dar receita pronta para o professor, de como abordar o conteúdo. Ele vai falar de forma ampla e o professor, que se pensa que deva ter uma formação em educação musical, é que vai ter uma abordagem própria daquilo. Ele só vai dar assim um norte, até porque eles são mesmo parâmetros, eles não têm que ser obrigatoriamente colocados na prática, eles vão ser um documento norteador.*

Fernando: *A educação musical, até por ter ficado um tempo afastada da escola, às vezes traz um significado, as pessoas têm por vezes medo de falar, parece que ela tem um negócio meio transcendental, e ela tem muitas questões que são muito iguais às de todas as outras áreas. Assim, a seleção de conteúdos vai obedecer primordialmente aos objetivos que se têm, os objetivos educacionais, e ao perfil*

de aluno com que você está trabalhando. Então, “o que você quer” e “com quem você trabalha”, assim como imagino que seja também nas outras áreas, é muito importante em música, e eu acho que eu posso dizer isso para as outras linguagens das artes, vai ser importante para as artes em geral. Não tem mais uma verdade absoluta, não se deve aprender isso ou aquilo de música, mas se deve aprender aquilo em função disso, em função do que se quer, em função de onde se está, em função de com quem você está trabalhando.

Daniela: Uma coisa que é muito importante também refletir, sobre não só que conteúdos nós vamos trabalhar, mas também sobre a forma como esses conteúdos vão ser apresentados ao aluno. Tradicionalmente, na formação em artes dos alunos do ensino fundamental, a gente tem um histórico bastante triste em relação às abordagens dos conteúdos: muitas vezes as aulas de arte na escola, e até mesmo a abordagem da música, se tornou vazia, os professores faziam qualquer coisa e chamavam aquilo de aula de arte. Especificamente sobre os conteúdos de música, quantas vezes você não passou por uma aula de música em que o professor tocou uma música e você vai desenhar sobre aquela música, uma coisa assim sem uma linha de trabalho.

Fernando: São os ideais da escola nova enviesados, porque você não deveria tolher a liberdade do aluno, você tem que deixar o aluno se manifestar, e aí, nesse caso, é engraçado porque a técnica ficou de lado, no sentido assim de como é que você vai ensinar uma linguagem, deixar o aluno se expressar numa linguagem artística, no caso linguagem musical, sem ensinar essa linguagem para o aluno? Então houve um esvaziamento de conteúdo na aula de arte, e na aula de música por consequência. Eu acho que seria interessante falar um pouco sobre a educação artística, que gerou problemas de conteúdos entre as quatro artes. O que a gente quer dizer com isso: historicamente no Brasil a gente teve um ensino de educação artística que era feito por um profissional que deveria dominar as quatro linguagens e ele daria uma disciplina, que na verdade não era uma disciplina – era um componente curricular, ou seja, ele não estava submetido à legislação e não tinha que promover uma avaliação dos alunos ou alguma coisa assim. Com isso, a pessoa geralmente recebia uma formação em artes visuais, porque artes visuais – por uma série de fatores como, por exemplo, ser mais barato, ou ser mais fácil de trabalhar na sala de aula...

Daniela: E tem uma tradição maior na formação de professores, porque quando se pensa no histórico das artes, as artes visuais, foi muito mais forte o seu desenvolvimento, em termos acadêmicos. A música, os cursos de música no Brasil, e de teatro e de dança, são cursos muito novos. Existem muito poucos em relação aos de artes visuais, então a gente pode perceber que, no meio acadêmico, a formação em artes visuais é uma coisa mais antiga. O que aconteceu no curso de educação artística foi que existiu um número maior de profissionais

de artes visuais atuando nesses cursos, o que possibilitou aos professores de artes que saíram desses cursos uma formação maior em artes visuais, ou artes plásticas – como era chamado antes dessa LDB de 1996 – o que ocasionou a abordagem maior dos conteúdos de artes visuais na escola, em detrimento das outras modalidades artísticas.

Fernando: *E tem um lado de que as artes visuais “servem mais” à escola, pelo menos à escola daquele tempo, do que as outras linguagens. Por quê? Porque é uma linguagem silenciosa, é uma linguagem que não exige movimento, e o material que essa linguagem exige é “mais barato”. Então é aquela ideia de dar um papel e um lápis para a criança e deixar eles desenhando quietinhos, vai ficar tudo em ordem, ao invés de você fazer uma peça de teatro, que vai ter uma movimentação e todo um aparato, ou uma música, que vai gerar um problema. Imaginem uma aula de dança... Então a seleção de conteúdos em artes por muito tempo foi uma escolha de qual linguagem artística seria abordada, e nesse quesito elas ficavam todas muito superficiais: não dá para aprofundar as quatro com uma pessoa só em uma, entre aspas, disciplina só. Então a grande conquista da área foi acabar com a educação artística, colocar o termo “artes” mostrando que existem diversas linguagens dentro da arte e tornar isso um componente curricular. Isso foi uma conquista muito grande.*

Daniela: *Ou seja, uma disciplina propriamente dita, pois antes ela era uma “atividade” dentro do currículo. Agora, a gente tem a possibilidade de, na escola, escolher qual a modalidade artística que a gente vai abordar dentro da aula de arte, embora a gente verifique que na prática, principalmente aqui no estado de São Paulo, isso não ocorre: se nós abirmos as apostilas didáticas que o Estado está preparando, a gente verifica que o professor é obrigado a seguir os conteúdos das quatro modalidades teoricamente, na apostila. E o maior problema das abordagens da área artística na escola é que elas são linguagens práticas. Existe uma coisa muito temível, porque se você trabalha com áreas de natureza prática, você embute naqueles alunos da escola um ensino absurdamente teórico, e o que acontece? Nem os CDs que as apostilas previam que deveriam ser usados para aprofundar os ditos conteúdos musicais não estão disponíveis nas escolas. Um problema que a gente enfrenta quando vai acompanhar as atividades do estágio supervisionado é a questão de ter um livro teórico, essencialmente teórico, para abordar o conteúdo de música e das outras linguagens, e não ter nenhum outro material que o livro sugere. Então tem vários problemas. Infelizmente hoje, nas escolas estaduais, a gente lida com essa questão que não é mais o professor que está selecionando conteúdo: parece que a coisa está vindo pronta.*

Fernando: *Nas apostilas das escolas estaduais, com certeza: é uma seleção de cima para baixo, bem vertical, que muitas vezes não tem sentido nem mesmo*

na vida das pessoas. É complicado dizer isso, porque está intimamente ligado à cultura, mas toda aquela história que já é muito forte na educação, de respeitar os alunos, o contexto em que eles estão inseridos, em tudo isso passam uma régua e vem uma apostila pronta, que eu preciso aplicar em tanto tempo, de tal forma, vem até a metodologia – e de repente não é a mais adequada, é uma metodologia pensada para uma linguagem e aplicada à outra, então tem uma série de problemas.

Entrevistador: *Deixa eu perguntar uma coisa, vocês tocaram num ponto interessante: o ensino de arte, ele é um ensino eminentemente prático, em relação à linguagem da arte, e aí eu fico pensando na questão da avaliação, porque muitas vezes a gente vê um descompasso entre a avaliação de conteúdos que são mais de procedimentos e de valores, mas que na avaliação você põe a perder porque faz uma avaliação que cobra conteúdos conceituais, conteúdos teóricos. Como é que fica a avaliação no ensino de arte?*

Daniela: *Então, por isso que é importante a gente frisar que um professor com formação adequada trabalhe nesse ensino de arte. O que a gente verifica no Brasil todo é que qualquer profissional parece que pode dar aula de arte... Pode dar aula de música, de artes visuais, e quando a gente tem um profissional com uma qualificação adequada, ele tem embasamento para fazer também uma avaliação adequada. Se essas áreas são de natureza prática, a avaliação também tem que ter critérios e um procedimento que possa avaliar essa prática. Na área de música nós temos um arcabouço teórico bastante grande para fazer isso, só que existe um desconhecimento dentro da própria área de música, e o que dizer da área de arte...*

Entrevistador: *E pensando na formação do licenciando em pedagogia, ele vai buscar essa formação nas práticas de ensino, né?*

Daniela: *E mesmo assim, eu gostaria de fazer uma colocação muito importante: num semestre, nós não conseguimos trabalhar com os alunos da pedagogia a fim de possibilitar uma fundamentação adequada para ele estar fazendo isso. Porque se nós temos um curso de licenciatura em música, por exemplo, que dura quatro anos para a gente formar um educador musical, não é num semestre que nós vamos formar um pedagogo nas quatro modalidades. A gente consegue dar pinceladas e introduzir alguns assuntos, mas se a pessoa não vai atrás disso e tenta, através da formação continuada, através da sua busca pessoal por materiais e novos procedimentos, assim fica muito pobre a formação.*

Entrevistador: *Eu acho que isso acontece em todas as áreas: a formação inicial dá um impulso, mas particularmente na pedagogia, em que ele vai atuar em muitas áreas, ele vai ter que...*

Daniela: *Mas olha só: na pedagogia, a biologia, português, têm um semestre só para uma área: nós estamos vivendo a dificuldade de abordar quatro modalidades artísticas em um semestre.*

Fernando: *E além disso, bem ou mal, e é claro que você não pode fazer uma suposição direta, mas em relação ao ensino de biologia, a pessoa teve biologia na escola. O ensino de matemática, a pessoa teve matemática na escola, e esses conhecimentos inclusive são cobrados no vestibular para pedagogia. Artes, não. Então você tem alunos que chegam literalmente crus naquela linguagem, eles não têm nenhum conhecimento e se a pessoa não tem uma vivência na sua vida diária, pessoal, a pessoa não tem nenhum contato: o contato dela com música é totalmente indireto, o contato com teatro, com dança, a gente tem que realmente iniciar do zero. Isso significa que não é porque ele vai atuar com educação infantil ou com 1ª a 4ª que ele tem que saber menos: ele tem que saber certas coisas que podem ser básicas no sentido de fundamentar o que vem depois. Para o ensino disso, e principalmente para a avaliação disso, existem critérios, técnicas, embasamento teórico que precisam ser dados para que a pessoa possa fazer um trabalho interessante com essa faixa etária.*

Entrevistador: *Eu agradeço a participação, acho que vai enriquecer bastante a discussão dos nossos alunos.*

2.3.5 Os conteúdos do ensino nas Ciências Naturais: podemos estudar ciências nos ciclos iniciais do Fundamental?⁶

Quando pensamos em ensino de ciências, algumas questões merecem destaque para orientar nossa prática. Por que estudar ciências? Que conteúdos são importantes no ensino de ciências? Como ensinar ciências?

À primeira questão, devemos responder pensando em nossos alunos. Devemos pensar na maneira como os conhecimentos adquiridos em nossas aulas podem contribuir para que eles construam uma visão de mundo que os ajude a exercer a cidadania de forma responsável, buscando práticas que sejam comprometidas com a criação de uma sociedade mais justa e mais saudável.

O estudo de ciências se articula com esse exercício da cidadania de várias maneiras. A todo o momento, em nossa vida diária, tomamos decisões que ditam nossas relações com a sociedade e com o planeta. Desde as pequenas decisões sobre as práticas ligadas à saúde, ao consumo e à qualidade de vida, até decisões sobre as políticas sociais, ambientais e de uso das tecnologias: todas elas envolvem o manejo de conhecimentos científicos.

Por vezes, a relação entre tais conhecimentos e as decisões do dia a dia não é tão óbvia, mas é muito importante. Compreender os movimentos de nosso planeta e a dinâmica do sistema solar, por exemplo, pode contribuir para a apreensão de outros aspectos da realidade em que o aluno vive: a partir desses conhecimentos científicos, ele pode entender o caráter cíclico das mudanças climáticas que ocorrem a cada estação e que afetam diretamente sua vida; pode compreender fenômenos naturais que ele mesmo observa, como a variação da posição do sol ao longo do ano; e pode até mesmo compreender aspectos mais sofisticados da geopolítica mundial, relacionando a posição de nosso país no planeta, a grande disponibilidade de energia solar e a capacidade de produção de alimentos e biocombustíveis.

Estudar ciências nos dá ferramentas para explicar o nosso dia a dia. Explicar é conectar o plano teórico ao plano sensível. É construir uma visão de mundo em que a teoria dá sentido aos fenômenos que observamos.

Mas será que essas questões se aplicam ao ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental? Não seria o ensino de Ciências nesse nível apenas uma preparação para que a criança possa aprender Ciências mais tarde, quando tiver mais maturidade para discutir tais temáticas?

Segundo os PCN de Ciências Naturais das séries iniciais do Fundamental, “a criança não é cidadã do futuro, mas já é cidadã hoje, e, nesse sentido, conhecer ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social no futuro” (BRASIL, 1998, p. 23).

Nesse sentido, acreditamos que é sim possível ensinar ciência para crianças, desde que se tenha em mente que a complexidade com que são tratados os temas não é a mesma com que os tratamos no ensino dos demais níveis, assim como o vocabulário também não é igual. A complexidade das discussões deve ser adequada, e aqui reside um dos perigos: não podemos exigir o domínio da linguagem, de conceitos e de outros saberes que não sejam passíveis de serem tratados pela criança de forma autônoma e efetiva e, por outro lado, não podemos supersimplificar questões que são essencialmente complexas. Ser simples não é ser simplório.

No entanto, precisamos colocar a criança em contato com os fenômenos, as temáticas e os fazeres ligados às Ciências Naturais e é desejável que isso seja feito ao longo de toda a escolaridade, como nos lembram Rosa, Perez & Drum (2009):

Ao ensinar ciências às crianças, não devemos nos preocupar com a precisão e a sistematização do conhecimento em níveis da rigorosidade do mundo científico, já que essas crianças evoluirão de modo a reconstruir seus conceitos e significados sobre os fenômenos estudados. O fundamental no processo

é a criança estar em contato com a ciência, não remetendo essa tarefa a níveis escolares mais adiantados (ROSA, PEREZ & DRUM, 2009, p. 10).

Nesse sentido, precisamos aprender a ouvir a criança. Precisamos evitar uma postura que se adiante à criança e responda a questões que ela ainda não fez, para evitar que tornemos por demais complexas algumas questões em que a criança demanda (e pode lidar com) níveis de explicação muito mais simples. Ainda que simples, tais explicações relacionadas aos fenômenos naturais e tecnológicos deverão ser capazes de utilizar e contextualizar o conhecimento científico permanente.

Os próprios fenômenos precisam ser apresentados à criança, há um repertório de vivências que habilita a criança a interpretar o mundo de forma mais autônoma. Mesmo que o aluno não compreenda as teorias que explicam a estrutura da matéria, por exemplo, ele pode manipular pilhas, lâmpadas e outros materiais para elaborar alguns conhecimentos sobre a natureza dos fenômenos elétricos.

A interpretação dos fenômenos, por sua vez, não sai do vazio: os próprios PCN chamam a atenção para o fato de que

os alunos têm idéias acerca do seu corpo, dos fenômenos naturais e dos modos de realizar transformações no meio; são modelos com uma lógica interna, carregados de símbolos da sua cultura. Convidados a expor suas idéias para explicar determinado fenômeno e a confrontá-las com outras explicações, eles podem perceber os limites de seus modelos e a necessidade de novas informações; estarão em movimento de ressignificação (BRASIL, 1998, p. 28).

Assim, o ensino de ciências nas primeiras séries do Ensino Fundamental poderia colocar as crianças em contato com os fenômenos naturais, buscar os conhecimentos científicos que possam explicá-los de forma a satisfazer os questionamentos dos alunos e ainda trabalhar, dentro das limitações das faixas etárias, as formas como esses conhecimentos são produzidos pelas pessoas no fazer ciência e as relações que a sociedade estabelece com a produção e o uso desses conhecimentos.

Abordagens que considerem a história da ciência e atividades que questionem os valores e os interesses envolvidos na atividade científica podem colaborar para a construção de uma concepção de ciência que a situe como produção humana, sujeita, portanto, a um viés político, ético e histórico.

Em relação às duas outras questões que aqui colocamos (“que conteúdos ensinar em ciências?” e “como ensinar ciências?”), temos, mais uma vez, que pensar no papel que o aluno desempenha em nossas aulas.

Os novos tempos que atravessamos trazem novos desafios. Nossa atuação na sociedade é cada vez mais mediada por instrumentos tecnológicos e, ainda que seja impossível dominar o conhecimento sobre toda a tecnologia que nos cerca, um maior conhecimento sobre os princípios em que ela se baseia nos fará atuar como usuários mais críticos e menos alienados dessa tecnologia.

Outro aspecto relevante dos tempos atuais é a escala, nunca antes vista, em que alteramos nosso ambiente para manter o nível de consumo de recursos naturais que a sociedade vem imprimindo ao planeta. Perceber a dinâmica dessas alterações, as possibilidades de ações que minimizem os impactos ambientais das atividades humanas, bem como identificar os interesses envolvidos na determinação dos padrões de uso e de distribuição dos recursos naturais pode contribuir para que nossos alunos tenham atitudes críticas em relação às questões ambientais.

Finalmente, também como decorrência das transformações que nossa sociedade vem sofrendo nos últimos tempos, temos que repensar a maneira como nos relacionamos com o conhecimento. A quantidade crescente de informações com que lidamos e a velocidade cada vez maior com que a informação circula nos obrigam a estabelecer novas formas de estudar e de aprender. O conhecimento enciclopédico e a memorização de informações parecem não ter mais lugar em uma educação que almeja preparar o aluno para viver neste século que se inicia.

O ensino de ciências em que acreditamos depende do uso de estratégias diversificadas, para dar conta dos diversos tipos de conteúdo contemplados em nossas escolhas curriculares. É necessário que se leve em conta, ao planejar as sequências didáticas, os conteúdos relacionados às habilidades e aos valores que elencamos entre nossas expectativas de aprendizagem para o aluno.

Se queremos que nosso aluno desenvolva valores associados à saúde, à qualidade de vida e aos usos sociais da ciência, por exemplo, é necessário contar, em nosso planejamento, com atividades que permitam ao aluno discutir tais questões com a classe e ao mesmo tempo interagir com os pontos de vista e os valores dos vários atores da sociedade.

Um bom exemplo disso são as possíveis formas de se lidar com as questões ambientais do entorno da escola: uma boa aula teórica sobre disposição de resíduos sólidos, por exemplo, traz para a discussão uma série de conceitos importantes para que o aluno compreenda os problemas causados pela produção de lixo. Por outro lado, um debate em que os alunos possam discutir seus próprios hábitos em relação à geração de resíduos, assumindo perante os colegas a sua responsabilidade na questão, pode ir mais além na formação de valores.

Da mesma forma, uma visita às comunidades que vivem próximas a um lixão, por exemplo, toca em aspectos emocionais que convergem na formação

desses valores. A percepção, sensorial, das condições em que vivem pessoas que sofrem mais de perto as consequências do excesso de lixo que produzimos, além da experiência de conversar com essas pessoas e perceber o problema através das histórias de vida que narram, pode ajudar a levar o aluno a questionar a própria relação com o consumo e com a produção de lixo.

Se não for possível realizar um estudo como este acima sugerido, podemos lançar mão de outros recursos que tragam para o aluno a possibilidade de se envolver, tanto teórica como emocionalmente, com a questão: um bom filme, por exemplo, pode servir de base para um debate sobre os vários aspectos sociais relacionados com a disposição final do lixo. Nesse debate, os grupos de alunos podem assumir papéis que representem os interesses dos vários grupos da sociedade que se relacionam com o problema: moradores, poder público, comerciantes, trabalhadores, técnicos em saúde, etc.

Todas estas estratégias têm sido muito utilizadas no contexto do que chamamos de currículo CTS – ciência, tecnologia e sociedade, uma abordagem do ensino de ciências que dá visibilidade à necessidade de se trabalhar com valores em sala de aula. De acordo com Santos & Mortimer (2001), “se desejarmos preparar os alunos para participar ativamente das decisões da sociedade, precisamos ir além do ensino conceitual, em direção a uma educação voltada para a ação social responsável, em que haja preocupação com a formação de atitudes e valores”. Os autores chamam também a atenção para a importância da percepção da ciência como uma atividade humana e do reconhecimento de que o uso do conhecimento científico afeta a sociedade:

A ciência não é uma atividade neutra e o seu desenvolvimento está diretamente imbricado com os aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais. Portanto, a atividade científica não diz respeito exclusivamente aos cientistas e possui fortes implicações para a sociedade (SANTOS & MORTIMER, 2001).

Da mesma forma que acreditamos ser importante o trabalho com valores, também vemos como central no ensino de ciências o desenvolvimento de procedimentos ligados ao fazer da ciência: ao tomar contato com os fenômenos naturais e tecnológicos, o aluno pode ser estimulado a fazer observações cuidadosas, realizar registros em diversos formatos e também lançar questionamentos para buscar a compreensão do que observa.

Essa observação que o aluno faz, particularmente nessa faixa etária, não deve ser excessivamente orientada pelo professor ou pela teoria, mas sim ser mais solta, autônoma na medida em que ela busca os aspectos que a curiosidade do aluno procura. Uma interessante opção metodológica para isso poderia

ser um projeto de observação do jardim da escola em que os alunos possam desenhar os elementos presentes e lançar questões ao observar, por exemplo, um caminho de formigas levando folhas ao formigueiro.

Os PCN chamam a atenção para alguns procedimentos fundamentais:

[...] aqueles que permitem a investigação, a comunicação e o debate de fatos e idéias. A observação, a experimentação, a comparação, o estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos e idéias, a leitura e a escrita de textos informativos, a organização de informações por meio de desenhos, tabelas, gráficos, esquemas e textos, a proposição de suposições, o confronto entre suposições e entre elas e os dados obtidos por investigação, a proposição e a solução de problemas, são diferentes procedimentos que possibilitam a aprendizagem. [...] A capacidade de narrar ou descrever um fato, nessa fase, é enriquecida pelo desenho, que progressivamente incorpora detalhes do objeto ou do fenômeno observado. O desenho é uma importante possibilidade de registro de observações compatível com esse momento da escolaridade, além de um instrumento de informação da própria Ciência (BRASIL, 1998, p. 28).

Talvez nossa principal preocupação, neste texto, tenha sido chamar a atenção para a diversidade de conteúdos que contemplam as expectativas de aprendizagem que projetamos para nossos alunos. Tais conteúdos têm naturezas diferentes: são fatos, conceitos, procedimentos e valores que não podem, assim, ser abordados de forma indistinta.

Como decorrência dessa diversidade, advogamos aqui a necessidade de se trabalhar com variadas estratégias, tentando tomar as decisões sobre a escolha das estratégias e o encaminhamento das aulas da forma mais consciente possível.

Finalmente, mas não menos importante, é necessário considerar que se temos tipos diferentes de conteúdos que são abordados com estratégias variadas, não podemos ter apenas um tipo de avaliação tradicional, que cobra dos alunos respostas declarativas em provas tradicionais.

Os procedimentos que os alunos aprendem, os valores que constroem e os conceitos que utilizam para embasar tais construções nos parecem ser mais bem avaliados por meio da análise das diferentes produções que eles realizam nas aulas: produções de desenhos e textos de diversos gêneros (descrições, cartazes, registros), participação em debates, resolução de problemas e construção de modelos e representações são algumas das produções que podem ser avaliadas de forma a contemplar os diversos tipos de conteúdos envolvidos.

2.4 Considerações finais

A seleção de conteúdos é muito importante, mas é apenas uma das dimensões do currículo que construímos na escola. Ela deve estar sempre coerente com nossas decisões (e nossa prática!) em relação à metodologia, à organização do curso, ao embasamento teórico e aos processos de avaliação.

Para isso, é muito importante refletir sobre as decisões curriculares. Mais que isso, é importante que tenhamos consciência das escolhas que estamos fazendo: que conteúdos incluímos, que conteúdos deixamos de fora, como trabalhamos esses conteúdos.

Para ter consciência das decisões que tomamos na seleção dos conteúdos, é necessário que estes tenham visibilidade. É necessário ampliar o conceito de conteúdo para que possamos incluir em nossa seleção aqueles que normalmente são invisíveis – os procedimentos e os valores, em especial. Essa visibilidade, que permite selecionar conteúdos e planejar o ensino mais conscientemente, é a principal contribuição da tipologia de conteúdos que estudamos aqui.

Sabemos, no entanto, que o processo de tomada de decisões curriculares na escola é bastante complexo. Não basta estudar e nos preparar para “fazer currículo” com competência, mas é necessário também conquistar a autonomia e o espaço dentro de um sistema em que vários atores exercem diversas pressões sobre a construção do currículo. A consciência sobre as diversas possibilidades na seleção de conteúdo, o embasamento teórico-metodológico e a clareza em relação aos critérios que orientam nossas decisões são importantes instrumentos políticos do professor na construção do currículo.

Após a leitura das contribuições dos professores das diversas áreas sobre a questão da seleção de conteúdos, podemos perceber alguns pontos convergentes: mais do que destacar quais conteúdos são importantes para cada área, os textos destacam a importância da reflexão sobre os conteúdos selecionados de forma a garantir que eles se articulem com as opções teórico-metodológicas e com a realidade dos alunos e das situações de ensino.

Busca-se garantir a coerência entre as diferentes dimensões do currículo (conteúdos, método, avaliação...) e, principalmente, que nossas opções curriculares contribuam para um ensino crítico que faça sentido para o aluno e possa gerar reflexão sobre a maneira como nossos alunos veem o mundo.

O ensino no Brasil tem assistido ao longo do tempo a vários debates, muitas vezes sobre ideias pioneiras, criando uma tradição que passou pelo movimento da Escola Nova, pela pedagogia da Libertação, pelo movimento Crítico-social dos Conteúdos e chega aos dias de hoje deixando marcas que podem ser vistas no discurso dos nossos professores.

As novidades que agitam a Europa na área de seleção de conteúdos não chegam a ser tão novas entre nós, que já vimos a valorização do aprender a fazer escolanovista e que já pensamos muito em conteúdos socialmente significativos com Paulo Freire, Libâneo, Saviani, entre outros.

Percebemos que há nas escolas, em maior ou em menor grau, o envolvimento dos professores com a seleção de conteúdos. Podemos perceber que há um questionamento sobre “o que” ensinar, baseado em critérios que refletem essa história de discussão do ensino no país.

A forma como essa questão chega a nossos professores, no entanto, parece não estar levando em consideração seus conhecimentos prévios, suas experiências e questionamentos. Nossas políticas educacionais parecem prever, em longo prazo, mais a uniformização do que a preservação do espaço para a diversidade. As cobranças e limitações a que o professor está sujeito não são compatíveis com a proposta de trabalho autônomo que o sistema lhe acena.

E por que a participação do professor na seleção de conteúdos é tão importante? Porque ele é, em tese, a instância preparada para a tomada dessas decisões: é ele quem tem a formação necessária e o contato direto e contínuo com a clientela.

No entanto, o professor tem assistido, por vários motivos que passam inclusive por deficiências em sua formação, ao alijamento de seu poder decisório.

Talvez a efetiva valorização da prática docente, do professor como instância de decisão na seleção de conteúdos possa fortalecer sua autoestima, sua responsabilidade e seu envolvimento no processo, favorecendo, como consequência, um maior questionamento em relação aos outros componentes que se articulam na constituição do currículo.

Não podemos esperar que o ensino faça sentido para nossos alunos se ele não o fizer para nossos professores. Tampouco podemos esperar que o professor “vista a camisa”, ou seja, assuma de fato a responsabilidade, em um processo em que seu poder de decisão é cerceado, ainda que indiretamente, como observamos neste trabalho.

Para que a participação do professor seja efetiva, para que ele possa verdadeiramente exercer seu papel, é necessário superar as limitações que observamos, que são muitas e de várias ordens. É necessário superar uma série de deficiências que todos conhecemos e há muito sabemos serem decorrentes do projeto de educação em massa articulado com o projeto social do país.

Parece-nos claro que o avanço do quadro educacional caminha junto com o avanço do quadro social. A educação não melhora a sociedade, como diz o senso comum, mas melhora *junto com* a sociedade, na medida em que ocorre a inclusão social dos alunos e dos professores.

A inclusão social da clientela depende de um projeto muito mais amplo, em que a escola até pode ser um dos instrumentos, mas que também a ele está condicionada.

Já a inclusão social dos professores passa pelas questões óbvias de condições de trabalho, salário, formação inicial e em serviço, acesso a bens culturais e valorização profissional, estas sim, questões mais diretamente ligadas às políticas educacionais.

Cabe a nós, professores em formação inicial ou continuada, aproveitar todas as oportunidades para aprimorar nossa formação e lutar por mais espaços e condições para que tenhamos uma atuação cada vez mais consciente e transformadora na escola.

REFERÊNCIAS

- APPLE, M. W. *Educação e poder*. São Paulo: Cortez, 1989.
- ARAÚJO, V. A. A. Cognição, afetividade e moralidade. *Educação e pesquisa*, São Paulo, v. 26, n. 2, 2000.
- BARRETO, V. *Paulo Freire para educadores*. São Paulo: Arte e Ciência, 1998. 137 p.
- BENAVOT, A.; CHA, Y. K.; KAMENS, D.; MEYER, J. W.; WONG, S. Y. Knowledge for the masses: world models and national curricula. *American Sociological Review*, v. 56, n. 1, p. 85-100, fev. 1991.
- BITTENCOURT, C. *Ensino de História: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Avaliação e aprimoramento curricular*. Brasília: Departamento de Ensino Fundamental, 1977. 154 p.
- _____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. *Lei nº 9.394 de 20 de novembro de 1996*. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm>. Acesso em: 15 mar. 2010a.
- _____. *Lei nº 7.044 de 18 de outubro de 1982*. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino de 2º Grau. Disponível em: <<http://www.fiscosoft.com.br/indexsearch.php?PID=448#>>. Acesso em: 18 mar. 2010b.
- CARLISLE, J. F.; FLEMING, J. E.; GUDBRANDSEN, B. Incidental word learning in science classes. *Contemporary Educational Psychology*, v. 25, p. 184-211, 2000.
- CARVALHO, I. C. M. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. (Orgs.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2001. 183 p.
- CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o ensino de biologia: conhecimentos e valores em disputa. In: MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S.; AMORIM, A. C. R. *Ensino de biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: EDUFF, 2005. p. 85-99.
- CASTRO, R. S. C. (Orgs.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2001. 183 p.
- COLL, C. *Psicologia e currículo: uma elaboração psicopedagógica à elaboração do currículo escolar*. São Paulo: Ática, 1996. 200 p.
- _____. Introdução: Rumo a uma diferenciação dos conteúdos escolares. In: COLL, C.; POZO, J. I.; SARABIA, B.; VALLS, E. *Os conteúdos na reforma*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 182 p.
- FERNANDES, J. A. B. *O professor de ciências e a seleção de conteúdo*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. *O ensino de ciências no primeiro grau*. São Paulo: Atual, 1986. 124 p.

- FREIRE, P. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho d'Água, 1993.
- GIROUX, H., SIMON, R. Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Orgs.). *Currículo, cultura e sociedade*. São Paulo: Cortez, 1994. 145 p.
- GOODSON, I. F. *Currículo, teoria e história*. Petrópolis: Vozes, 1995. 140 p.
- _____. *A construção social do currículo*. Lisboa: Educa, 1997. 111 p.
- GVIRTZ, S.; PALAMIDESSI, M. La construcción social del contenido a enseñar. In: _____. *El ABC de la tarea docente: currículo y enseñanza*. Buenos Aires: Aique, 1998. 278 p.
- KAWASAKI, C. S. *O professor e o currículo de ciências - 1º grau: concepções de ensino em debate*. 1991. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.
- KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo de ciências*. São Paulo: EDUSP/EPU, 1987. 80 p.
- MACEDO, E. As medidas normatizadoras na educação brasileira e seu impacto na formação docente. In: ESCOLA DE VERÃO PARA PROFESSORES DE PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA, QUÍMICA E BIOLOGIA, 5., 2000, Bauru. *Coletânea...* São Paulo: FEUSP, 2001. p. 13-14.
- MENDONÇA, R. Educação ambiental e ecoturismo. In: MENDONÇA, R.; NEIMAN, Z. *Ecoturismo no Brasil*. São Paulo: Manole, 2005. 296 p.
- PEDRA, J. A. Currículo e conhecimento: níveis de seleção de conteúdo. *Em Aberto*, Brasília, n. 58, p. 30-37, 1993.
- PLATÃO. *A República*. 4. ed. São Paulo: Atena, 1950. 432 p. (Biblioteca Clássica v. 38).
- POZO, J. I. A aprendizagem de fatos e conceitos. In: COLL, C. *Os conteúdos na Reforma*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 182 p.
- PRO BUENO, A. Reflexiones para la selección de contenidos procedimentales en ciencias. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, Barcelona, n. 6, p. 77-87, 1995.
- ROSA, C. W.; PEREZ, C. A. S.; DRUM, C. *Ensino de Física nas séries iniciais: concepções da prática docente*. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol12/n3/v12_n3_a4.htm>. Acesso em: 01 jun. 2009.
- RÜSEN, J. *Razão histórica: teoria da história – os fundamentos da ciência histórica*. Brasília: Editora da UnB, 2001.
- SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 352 p.
- SANTOS, L. C. P.; MOREIRA, A. F. B. Currículo: questões de seleção e organização do conhecimento. *Idéias*, São Paulo, n. 26, p. 47-65, 1995.
- SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para a ação social responsável no ensino de ciências. *Ciência e Educação*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 95-111, 2001.
- SARABIA, B. A aprendizagem e o ensino das atitudes. In: COLL, C.; POZO, J. I.; SARABIA, B.; VALLS, E. *Os conteúdos na Reforma*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 182 p.
- SAVIANI, N. Currículo e matérias escolares: a importância de estudar sua história. *Idéias*, São Paulo, n. 26, p. 13-18, 1995.

- SEVCENKO, N. *A Corrida Para o Século XXI: No Loop da Montanha Russa*. São Paulo: Cia das Letras, 2001.
- SILVA, T. T. Conteúdo: um conceito sem conteúdo? *Revista de Educação AEC*, Brasília, n. 63, p. 20-24, 1987.
- _____. *Documentos de Identidade: Uma Introdução às Teorias do Currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- SOUZA, P. N. P.; SILVA, E. B. *Como entender e aplicar a nova LDB*. São Paulo: Pioneira, 1997. 140 p.
- TFOUNI, L. V. *Letramento e Alfabetização*. São Paulo: Cortez, 1995.
- TORRES, R. M. Tendências da formação docente nos anos 90. In: WARDE, M. J. (Org.). *Novas políticas educacionais: críticas e perspectivas*. São Paulo: PUC, 1998a. p. 173-191.
- _____. Nuevo rol docente: qué modelo de formación, para qué modelo educativo? In: FUNDACIÓN SANTILLANA. *Aprender para el futuro: Nuevo marco de la tarea docente*. Madrid: Fundación Santillana, 1998b. p. 99-112.
- TYLER, R. W. *Princípios básicos de currículo e ensino*. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 119 p.
- VALLS, E. *Os procedimentos educacionais: Aprendizagem, ensino e avaliação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 184 p.
- VASCONCELLOS, C. S. *Planejamento, plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo*. São Paulo: Libertad, 1995. 171 p.
- ZABALA, A. *A prática educativa*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 224 p.

SOBRE O AUTOR

José Artur B. Fernandes

Professor do Departamento de Metodologia de Ensino (DME) do Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Diretor da Regional 1 (SP, MS e MT) da SBEnBio – Associação Brasileira de Ensino de Biologia. É bacharel e licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (1991), mestre e doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (2001 e 2007). Tem experiência na área de Educação, como docente e como pesquisador, atuando principalmente nos seguintes temas: comunicação multimodal, currículo de ciências, seleção de conteúdos, atividades de campo, turismo, educação não formal e produção de material didático.

