

HÁBITOS, ATITUDES E AMEAÇAS: A SAÚDE NOS LIVROS DIDÁTICOS BRASILEIROS

PAULO HENRIQUE NICO MONTEIRO

NELIO BIZZO

RESUMO

Este trabalho analisa como os fatores que influenciam o processo saúde-doença são apresentados nos livros didáticos de ciências para os anos iniciais do ensino fundamental no Brasil e quais são seus principais objetivos pedagógicos relacionados à saúde. Foram analisadas as coleções aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático em 2010 para os anos iniciais do ensino fundamental (44 volumes). Esses livros tendem a abordar o tema da perspectiva do indivíduo e seu conjunto de hábitos, de maneira descontextualizada e sempre em contraposição a uma ameaça. Sugere-se que esse material incorpore os avanços conceituais da área da saúde, especialmente os relacionados a sua dimensão coletiva e seus determinantes sociais, com vistas a tornar mais significativas as discussões em sala de aula.

Trabalho decorrente da tese de doutorado *A saúde nos livros didáticos no Brasil: concepções e tendências nos anos iniciais do ensino fundamental* (MONTEIRO, 2012).

LIVRO DIDÁTICO • SAÚDE • EDUCAÇÃO EM SAÚDE • ENSINO FUNDAMENTAL

HABITS, ATTITUDES AND THREATS: HEALTH IN BRAZILIAN LEARNING BOOKS

ABSTRACT

This paper analyses how the factors influencing the health-sickness process are presented in early elementary school science learning books in Brazil and what their health-related main pedagogical objectives are. We have analysed the collections approved by the Programa Nacional do Livro Didático [Learning Book National Program] in 2010 for the first school years of elementary school (44 volumes). Such books tend to approach the theme from the point of view of the individual and their habits, in an out-of-context manner and always in face of a given threat. We suggest that those materials incorporate the conceptual advancements in the health field, especially the ones pertaining to the collective dimension and the social determinants, so as to make classroom discussions more relevant.

LEARNING BOOK • HEALTH • HEALTH EDUCATION • ELEMENTARY SCHOOL

HÁBITOS, ACTITUDES Y AMENAZAS: LA SALUD EN LOS LIBROS DIDÁCTICOS BRASILEÑOS

RESUMEN

Este trabajo analiza cómo los factores que influyen sobre el proceso salud-enfermedad son presentados en los libros didácticos de ciencias para los años iniciales de la educación básica en Brasil y cuáles son sus principales objetivos pedagógicos relacionados con la salud. Se analizaron las colecciones aprobadas por el Programa Nacional del Libro Didáctico en 2010 para los años iniciales de la educación básica (44 tomos). Estos libros tienden a abordar el tema desde la perspectiva del individuo y su conjunto de hábitos, de manera descontextualizada y siempre en contraposición a una amenaza. Se sugiere que este material incorpore los avances conceptuales del área de la salud, sobre todo los relacionados con su dimensión colectiva y sus determinantes sociales, con miras a tornar más significativas las discusiones en el aula.

LIBRO DIDÁCTICO • SALUD • EDUCACIÓN EN SALUD • EDUCACIÓN BÁSICA

A SAÚDE COMO OBJETO DE ESTUDO ESCOLAR E O LIVRO DIDÁTICO

OS CONTEÚDOS RELACIONADOS À SAÚDE HUMANA fazem tradicionalmente parte das propostas curriculares, desde os primeiros anos de escolaridade no Brasil. Dado o caráter polissêmico do termo (ALMEIDA FILHO, 2011), não é tarefa simples definir o que é saúde, assim como as distintas compreensões a respeito da influência exercida pela gama de fatores que interferem no processo saúde-doença.

Tais diferenças conformam diversos modelos explicativos desse processo e orientam estratégias de intervenção na realidade, incluindo as de caráter educacional que acabam por espelhar “diferentes compreensões do mundo, demarcadas por distintas posições político-filosóficas sobre o homem e a sociedade” (SCHALL; STRUCHINER, 1999, p. 04).

No que tange à escolarização formal, o currículo escolar, entendido como uma construção cultural (FORQUIN, 1993), depende de decisões sobre os temas a serem abordados em detrimento de outros, seu encadeamento lógico, suas ênfases e, principalmente, sobre os pressupostos ou ideias-chaves acerca do processo ensino-aprendizagem e do objeto a ser estudado. Para que tais decisões possam ser tomadas, os elaboradores das propostas curriculares e os professores utilizam-se de uma série de materiais de referência, tais como diretrizes e orientações oficiais, materiais de apoio metodológico e de referência das disciplinas, textos de apoio metodológico, dentre outros.

Nesse conjunto, o livro didático – LD – ocupa espaço destacado, pois pode ser considerado como uma das principais referências para a prática docente no Brasil, cumprindo o papel de organizador e orientador da sequência dos conteúdos e atividades a serem trabalhados

(FREITAG; COSTA; MOTTA, 1997). Portanto, esse material orienta professores e alunos não só no que diz respeito à seleção dos conteúdos e à ênfase dada a cada um deles, mas também à metodologia a ser seguida e às propostas de atividades que serão desenvolvidas em sala de aula.

A esse respeito, Chopin (2004, p. 553) sintetiza em quatro conjuntos as possíveis funções do livro no processo ensino-aprendizagem: *função referencial (ou programática)*, que diz respeito ao papel do LD como suporte para os conteúdos que a serem trabalhados em sala de aula; *função instrumental*, relacionada aos métodos de ensino e às atividades e exercícios propostos; *função ideológica e cultural*, relativa à construção da identidade e de um projeto nacional, tendo o livro didático papel fundamental como “vetor da língua, da cultura, dos valores da classe dirigente” e, finalmente, *função documental*, na medida em que o LD pode vir a ser um instrumento valioso para fomentar certa postura crítica no aluno, sendo um importante instrumento para esse tipo de posicionamento em face das diversas fontes de informação disponíveis atualmente. Além dessas funções, é possível afirmar que no Brasil o LD ocupa também um importante papel de referência teórica e instrumental para muitos professores que o utilizam como principal instrumento para sua própria formação (FERNANDEZ; SILVA, 2008).

O Ministério da Educação explicita claramente seu entendimento sobre o papel que o LD pode desempenhar no desenvolvimento curricular no texto de apresentação do *Guia do livro didático 2007*:

[...] para cumprir seus objetivos didático-pedagógicos, o livro didático seleciona certos conteúdos em detrimento de outros, e os organiza de acordo com um determinado plano e sequência. Nesse sentido – e ocupando o lugar do professor – o LD: 1) efetua uma seleção da matéria a ser dada; 2) estabelece para ela certo tipo de abordagem e um tratamento e 3) propõe um trajeto próprio para sua exploração. (BRASIL, 2006, p. 28)

Exemplo dessa importância pode ser visto nos programas oficiais de compra e distribuição de LD para as escolas públicas, atualmente concentrados no Programa Nacional do Livro Didático – PNLD. Segundo dados de Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE –, somente no PNLD 2010 foram adquiridos cerca de 110 milhões de exemplares de livros didáticos e obras complementares, beneficiando cerca de 29 milhões de alunos, o que demonstra a magnitude e importância do Programa (BRASIL, 2010a).

Portanto, sendo o livro didático um dos mais importantes recursos de apoio ao currículo escolar, pode-se dizer que o modo como a saúde é apresentada nesse material exerce grande influência na maneira pela qual os alunos e professores compreendem o processo saúde-doença e

os fatores que o influenciam e determinam. Além disso, determina de maneira inequívoca os objetivos educacionais relacionados ao tema da saúde no ambiente escolar. Nesse sentido, conhecer como o tema da saúde é apresentado nos livros didáticos pode contribuir para a qualificação desse material, assim como para o próprio processo ensino-aprendizagem desenvolvido em sala de aula.

A partir do exposto, o objetivo do presente trabalho é analisar como os fatores que influenciam e determinam o processo saúde-doença são apresentados nos livros didáticos de ciências para os anos iniciais do ensino fundamental no Brasil e quais são os principais objetivos pedagógicos relacionados ao tema nesses materiais.

SOBRE A SAÚDE

A despeito da dificuldade de definição e conceituação de saúde, a preocupação com a compreensão dos modos de adoecer, assim como dos fatores que influenciam e determinam a situação de saúde, tanto no nível do indivíduo quanto das populações ou grupos populacionais, está presente desde a Antiguidade (ALMEIDA FILHO, 1999; NUNES, 2006).

Para Almeida Filho (2011), o termo saúde se refere a um conceito de interesse científico e filosófico, mas também a noções do discurso comum que são centrais para o imaginário social contemporâneo. Ao apresentar a complexidade e a dificuldade intrínseca na definição do termo, assim como seu caráter multifacetado e iminentemente transdisciplinar, o autor afirma que

[...] a saúde constitui um objeto complexo, referenciado por meio de conceitos (pela linguagem comum e pela filosofia do conhecimento), apreensível empiricamente (pelas ciências biológicas e, em particular, pelas ciências clínicas), analisável (no plano lógico, matemático e probabilístico, pela epidemiologia) e perceptível por seus efeitos sobre as condições de vida dos sujeitos (pelas ciências sociais e humanas). (ALMEIDA FILHO, 2001, p. 27)

Além da dificuldade de conceituação, Castiel (2007), ao discutir os diversos entendimentos sobre o próprio conceito e os discursos relacionados à saúde relacionando-os a sua dimensão histórica, afirma que

[...] os discursos sobre saúde nunca se referem tão-somente a dimensões da saúde. Se tais discursos significam modos de pensar, escrever, falar sobre a saúde e suas práticas, é preciso situá-los em determinados momentos históricos e saber as razões por que se legitimam. (p. 25)

Atualmente, mesmo com importantes diferenças nesse discurso, parece ser consenso que a situação de saúde de indivíduos, grupos ou populações é definida por um conjunto de fatores que extrapolam sua dimensão biológica, dentre eles os ambientais, sociais, econômicos e culturais, genericamente denominados “determinantes sociais do processo saúde-doença” (BARATA, 2005; BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007), definidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS – como

[...] as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, incluindo o sistema de saúde. Estas circunstâncias são formadas pela distribuição do dinheiro, poder e recursos a nível global, nacional e local, os quais são influenciados por decisões políticas. Os determinantes sociais da saúde são os principais responsáveis pelas desigualdades na saúde, ou seja, as diferenças injustas e evitáveis no estado de saúde visto dentro e entre países. (WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO], 2008)

Recentemente, ao relacionar essas condições com as situações de desigualdade em saúde, a OMS sustenta que os determinantes sociais da saúde “incluem as experiências dos primeiros anos de vida, a educação, o *status* econômico, emprego e trabalho digno, habitação e meio ambiente, e sistemas eficazes de prevenção e tratamento da doença” (WHO, 2011).

Rouquayrol e Goldbaum (2003) afirmam que os diversos fatores que influenciam a saúde, considerada em nível coletivo, “têm sido tratados a partir de dois pontos de vista que se distinguem exatamente pelo papel atribuído aos componentes socioeconômicos, culturais e políticos nesse processo e a *História Natural da Doença*”¹ (p. 22, grifo dos autores). Na primeira abordagem, os fatores socioeconômicos, políticos e culturais são vistos dentro do mesmo conjunto e com a mesma relevância dos fatores naturais, não existindo nenhum tipo de subordinação entre eles. Na segunda, considera-se que os fatores ligados às questões sociais influenciam de maneira decisiva os fatores naturais, sendo estes últimos, portanto, determinados pelos primeiros e a eles subordinados (ROUQUAYROL; GOLDBAUM, 2003).

Com base nesse entendimento, a saúde deve ser compreendida necessariamente tanto em sua dimensão individual quanto coletiva, na medida em que os fatores de ordem social – ou seja, seus determinantes sociais – são constituídos historicamente e devem ser necessariamente analisados sob o ponto de vista de grupos, comunidades ou populações. É nessa perspectiva que surge, a partir da década de 1970, o movimento denominado como Promoção da Saúde (BUSS, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, esse movimento, reconhecendo a “necessidade de mudanças nos meios e condições de vida das pessoas para que sua saúde seja promovida” (WHO, 2009, p. 03),

¹ A história natural da doença é o conjunto de processos interativos que compreende “as inter-relações do agente, do suscetível e do meio-ambiente que afetam o processo global e seu desenvolvimento, desde as primeiras forças que criam o estímulo patológico [...] até as alterações que levam a um defeito, invalidez, recuperação ou morte” (LEAVELL; CLARK, 1976 apud ROUQUAYROL; GOLDBAUM, 2003, p. 20).

parte da ideia de que a situação de saúde está intrinsecamente relacionada às condições de vida e que para melhorá-la não bastam ações de assistência implementadas apenas pelo “setor saúde”, mas são necessárias ações de caráter necessariamente intersetorial, nas quais as atividades de natureza educativa, tanto na escola quanto fora dela, assumem lugar de destaque.

Reflexos desse movimento na educação no Brasil podem ser constatados no texto da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – quando se afirma que, “na abordagem apresentada [para o desenvolvimento do tema da saúde], a educação é considerada um dos fatores mais significativos da promoção da saúde” (BRASIL, 1997, p. 61). Vale ressaltar que, mesmo não sendo de caráter obrigatório e sofrendo diversas e pertinentes críticas – dentre elas a de Mohr (2002) relacionada ao tema da saúde –, os PCN continuam exercendo influência na formulação das propostas dos livros didáticos no Brasil, na medida em que o “alinhamento” dos livros didáticos a esses documentos ainda é um critério de escolha dos livros por parte de grande parcela de professores (LIMA; SILVA, 2010; FREITAS; MARTINS, 2008).

A esse respeito, e apesar de não ser objeto do presente texto, vale dizer que os livros analisados nesta pesquisa trazem invariavelmente referências aos PCN, seja nas apresentações das coleções, seja no desenvolvimento de suas unidades, funcionando muitas vezes como estratégias mercadológicas ou *slogans* de qualidade das obras.

Além disso, é pertinente ressaltar que desde a década de 1970, quando se tornou obrigatória a inclusão dos temas relacionados à saúde na escolarização formal por meio dos programas de saúde (BRASIL, 1971), os PCN e um parecer do antigo Conselho Federal de Educação – CFE (BRASIL, 1974) são os únicos documentos oficiais de abrangência nacional que procuraram definir objetivos pedagógicos relacionados ao ensino da saúde em sala de aula e apontar diretrizes e perspectivas para o desenvolvimento do tema nas escolas brasileiras.

MATERIAL E MÉTODO

Foram analisados os manuais dos professores das onze coleções de ciências aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático 2010 para os anos iniciais do ensino fundamental (2º ao 5º ano), compondo um conjunto de 44 volumes. A pertinência dessa amostra está no fato de que, sendo aprovados no PNLD, são esses livros, com suas concepções de saúde, com suas escolhas de certos conteúdos em detrimento de outros, com suas propostas de atividades e ênfases, que estão presentes nas salas de aula da maioria das escolas públicas do Brasil, sendo objeto de trabalho de milhares de professores e milhões de alunos.

A escolha pelos livros destinados aos professores justifica-se na medida em que a análise levou em conta tanto as informações presentes nos textos destinados aos alunos como as orientações para os professores presentes nos livros (objetivos das unidades, orientações didáticas, respostas esperadas para as questões propostas, sugestões de atividades, textos de apoio etc.).

Em trabalho que apresenta um desenho metodológico para investigação de livros didáticos, Martins e Silva (2009) propõem a utilização do que definem como “marcas textuais” para a análise epistemológica do texto desses materiais. Segundo os autores, essas “marcas” devem ser compreendidas como “indícios objetivos, no livro didático, da presença de uma determinada postura epistemológica” e que, em um texto didático, essas “marcas” podem ser vistas no “uso de certas palavras, expressões, frases e referências explícitas a processos ou procedimentos metodológicos, dentre outras, que nos remetem a uma postura epistemológica do livro” (MARTINS; SILVA, 2009, p. 182-183).

Buscou-se, então, mapear e analisar essas “marcas” presentes nos livros para conseguir apreender os objetivos pedagógicos relacionados ao tema e a visão acerca da importância dos diversos determinantes na situação de saúde das pessoas e grupos. Foram analisados apenas os textos escritos das coleções, não incorporando na análise diagramas, esquemas, fotografias e demais figuras presentes nos livros que demandariam referenciais teóricos específicos a esse fim.

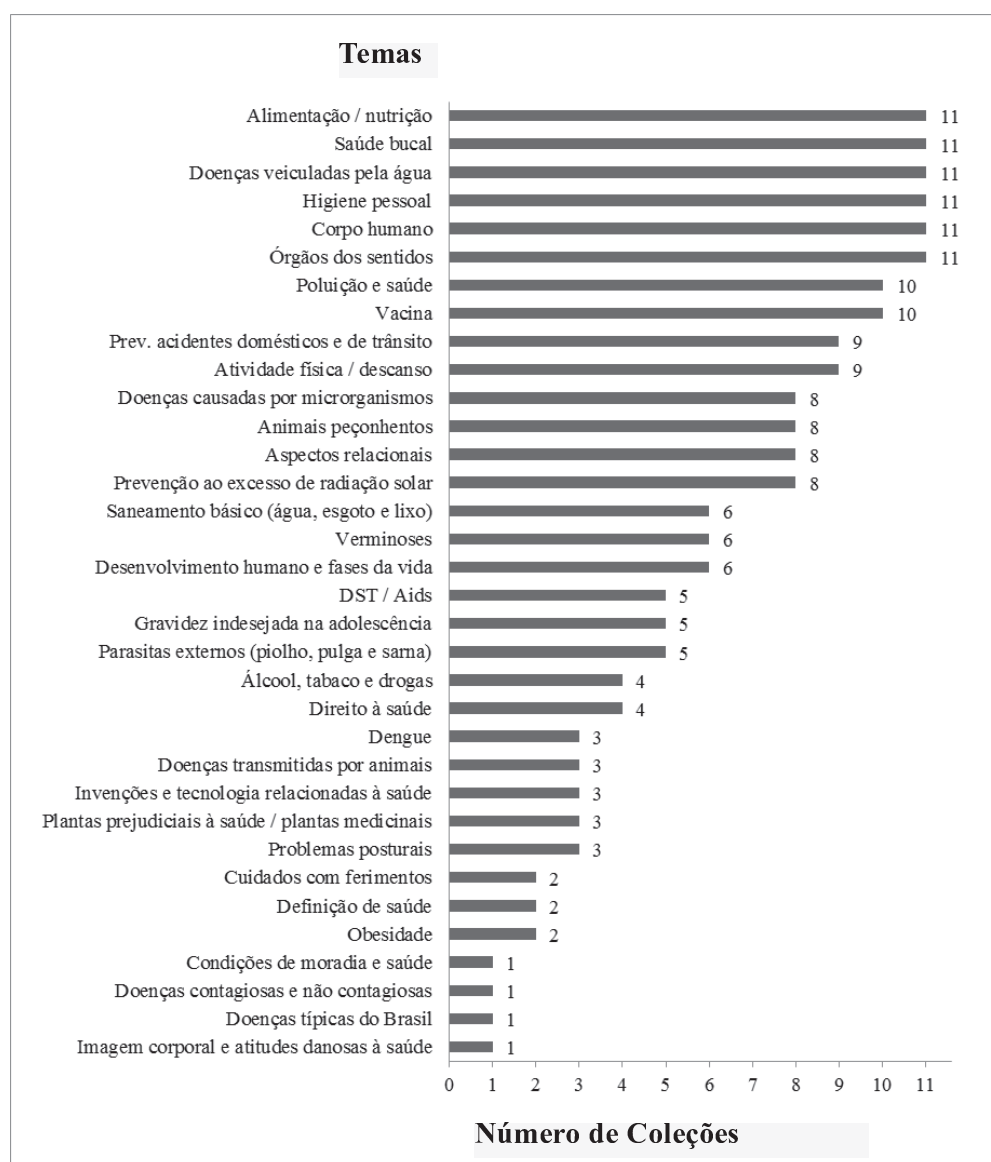
A partir da leitura completa dos volumes foram selecionados todos os trechos que abordam, mesmo que indiretamente, o tema da saúde, tendo como referência os seguintes critérios de inclusão: 1) unidade ou capítulo com referência explícita no título a assuntos relacionados a saúde; 2) trechos onde parece explicitamente no material para os alunos o termo “saúde” em unidades ou capítulos que tratem de objetos não diretamente relacionados ao tema; 3) trechos em que o termo não aparece no material para os alunos, mas onde os objetivos descritos no manual do professor estejam relacionados ao tema; 4) unidades ou capítulos relativos ao corpo humano: anatomia e fisiologia; 5) unidade ou capítulos relacionados à alimentação e nutrição.

Foram selecionados 289 trechos no conjunto dos 44 volumes. Após a coleta, os dados de cada uma das unidades foram analisados individualmente, sistematizados em um instrumento de registro e posteriormente inseridos em planilhas do Microsoft Excel® para a verificação das frequências e porcentagens constituintes da análise. Os excertos das obras utilizados aqui como exemplos serão referenciados a partir de um número que corresponde ao código da coleção no PNLD 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível mapear, após serem agrupados por semelhança, 34 temas distintos relacionados à saúde. Esse mapeamento mostrou que alguns temas aparecem de forma frequente e em todas as coleções: alimentação e nutrição, saúde bucal, higiene pessoal, doenças de veiculação hídrica e importância do consumo de água tratada, descrição e funcionamento dos órgãos e estruturas do corpo humano e órgãos dos sentidos. Em contrapartida, as discussões acerca das condições de vida e moradia e sua relação com a saúde, da imagem corporal e sua relação com comportamentos prejudiciais à saúde (uso de esteroides ou distúrbios alimentares), ou mesmo unidades que tenham por objetivo definir o que é saúde aparecem pouco frequentemente. O Gráfico 1, a seguir, mostra o número de coleções que abordam cada um dos 34 temas mapeados

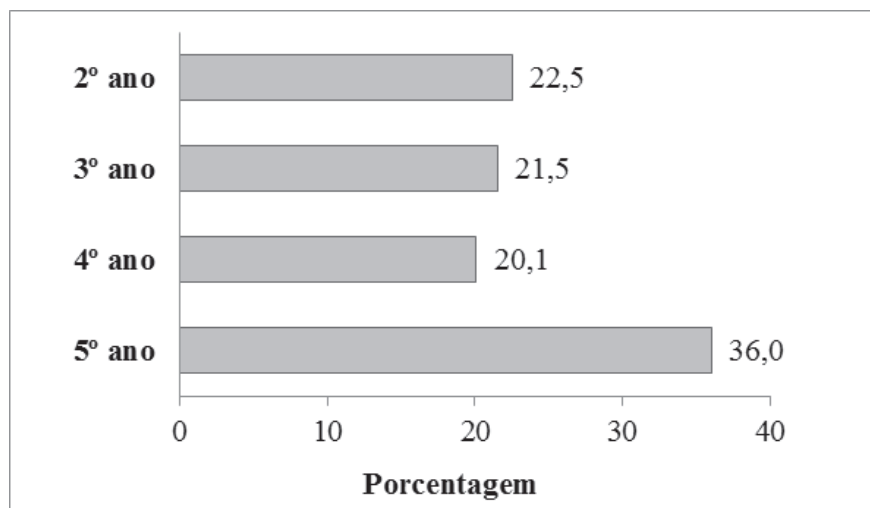
GRÁFICO 1
NÚMERO DE COLEÇÕES QUE ABORDAM OS TEMAS MAPEADOS



Fonte: Monteiro (2012).

No que diz respeito à distribuição dos temas relacionados à saúde no decorrer desses quatro anos, pode-se dizer que o volume é relativamente uniforme nos três primeiros anos, havendo certa concentração de conteúdos no quinto ano (36%), que pode ser explicada em função da tradição de desenvolvimento dos conteúdos relacionados à organização e funcionamento do corpo humano nesse ano de escolarização (Gráfico 2).

GRÁFICO 2
TRECHOS SELECIONADOS POR ANO DE ESCOLARIZAÇÃO



Fonte: Monteiro (2012).

Assim, é possível afirmar que o tema da saúde está bastante presente nessa fase de escolarização ocupando grande parte do livro didático e, em função do papel desempenhado por esse material no cotidiano escolar, boa parte do seu currículo de ciências. A escolha e distribuição dos temas parecem seguir certa tradição do “currículo da saúde”, na medida em que alguns deles são abordados de maneira sistemática por todas as coleções nos mesmos momentos, conformando determinado percurso dos conteúdos. Essa escolha, como qualquer escolha curricular, não pode ser entendida como natural ou aleatória. Está vinculada a determinadas visões ou concepções de saúde, ao peso dado aos certos determinantes do processo saúde-doença em detrimento de outros e, fundamentalmente, aos objetivos do ensino dos temas relativos à saúde na escolarização formal.

OS DETERMINANTES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA

HÁBITOS E ESTILO DE VIDA: O INDIVÍDUO RESPONSÁVEL POR SUA SAÚDE

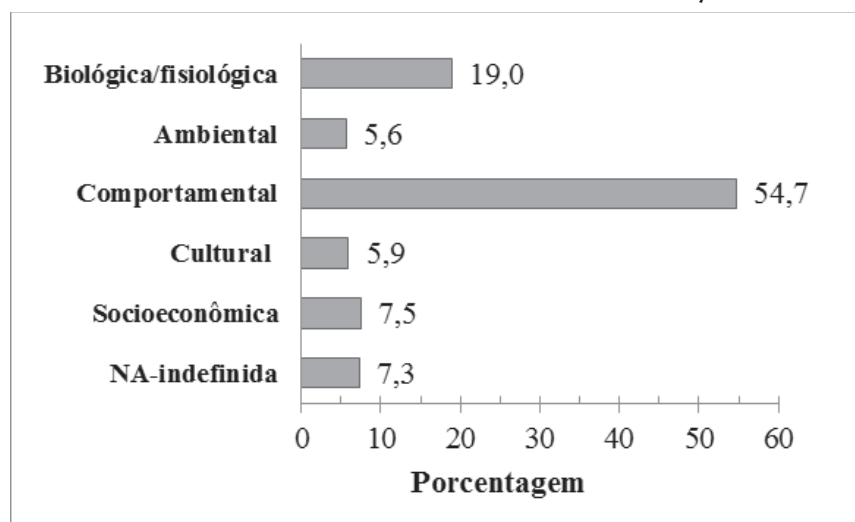
Partindo da ideia de que as distintas compreensões de como se dá o processo saúde-doença atribuem diferentes papéis e “pesos” aos diversos fatores que influenciam a situação de saúde dos indivíduos e da população, procuramos investigar quais são os aspectos mais enfatizados nas unidades analisadas individualmente. É pertinente apontar

que tomamos como premissa a possibilidade de se enfatizar mais de um determinante numa mesma unidade. Por essa lógica, foi possível identificar 358 fatores determinantes da situação de saúde enfatizados nas 289 unidades analisadas.

Os fatores determinantes da situação de saúde que puderam ser agrupados, em função de sua natureza, em cinco grandes conjuntos, aparecem nas unidades analisadas com a seguinte frequência: 19% em fatores biológicos/fisiológicos; 5,6% em fatores ambientais, 54,7% em aspectos comportamentais; 7,5% em aspectos socioeconômicos e 5,9% em aspectos culturais. Em cerca de 7% das unidades, geralmente relacionadas à descrição de órgãos e estruturas do corpo humano, não foi possível apontar nenhum tipo de ênfase relacionada aos determinantes (Gráfico 3).

Nessa distribuição chama a atenção a expressiva predominância dos aspectos comportamentais, que aparecem em mais da metade das unidades analisadas, enquanto que os demais figuram com porcentagens inferiores a 20%.

GRÁFICO 3
NATUREZA DOS FATORES DETERMINANTES DA SITUAÇÃO DE SAÚDE



Fonte: Monteiro (2012).

Tendo o indivíduo como foco do trabalho, essas unidades apontam basicamente o comportamento pessoal, e somente ele, como o principal fator que interfere na situação de saúde.

Tais aspectos de natureza comportamental são abordados nos LD basicamente a partir de três vertentes: a mudança ou aquisição de hábitos, os comportamentos voltados à prevenção de doenças e de agravos específicos; e a discussão sobre o estilo de vida e as escolhas pessoais consideradas como saudáveis.

A ideia de que a situação de saúde decorre principalmente de um conjunto de hábitos e de que a escola é um lócus privilegiado para a aquisição ou mudança dos mesmos é bastante comum, chegando a

ser explicitada em algumas coleções: “os alunos devem compreender a saúde como um conjunto de hábitos que favorece a manutenção do corpo e a prevenção de doenças” (col. 674, v. 2º ano, p. 05) ou “lembre-se da contribuição fundamental da escola na aquisição de hábitos de higiene” (col. 675, v. 2º ano, p. 59 e v. 5º ano, p. 68) são exemplos desse pressuposto.

Esse entendimento acerca do papel da escola na criação de “hábitos saudáveis” parece estar na origem da inserção de temas relacionados à saúde no ambiente escolar, que, ancorada na visão higienista, pode ser vista em materiais didáticos publicados no final do século XIX e início do XX (FERREIRA, 1894; MILANO, 1922). De maneira oficial, está também na base das diretrizes para o ensino dos temas relacionados à saúde desde a publicação do Parecer n. 2.246 do Conselho Federal de Educação (BRASIL, 1974), que traçava as diretrizes dos programas de saúde que deveriam ser desenvolvidos de forma compulsória em todas as escolas nacionais a partir da década de 1970, passando pelos PCN em 1997, até as atuais diretrizes curriculares para o ensino fundamental (BRASIL, 2010a).

Nos livros analisados, essa ideia aparece principalmente nas unidades que tratam do tema da alimentação – que apontam entre seus objetivos pedagógicos a mudança (ou aquisição) de hábitos alimentares dos alunos – e naquelas em que são discutidos os aspectos relacionados à higiene pessoal, tratadas a partir de afirmações como estas: “quais dos seus hábitos são importantes para o bem-estar do seu corpo?”, tendo como resposta esperada: “espera-se que os alunos mencionem os hábitos de higiene” (col. 632, v. 2º ano, p. 69); ou “a palavra higiene tem origem grega e significa o que é saudável. Práticas de higiene são ações de hábitos que nos ajudam a prevenir doenças e nos manter saudáveis” (col. 924, v. 2º ano, p. 37).

Ao abordarmos aqui a ideia de hábitos não estamos criticando a inserção de temas que tenham por objetivo discutir tais hábitos no ambiente escolar. Partimos do pressuposto que esses têm uma profunda relação com aspectos de caráter coletivo como a cultura, os contextos onde os alunos estão inseridos, os aspectos regionais e particulares de cada grupo, o acesso aos bens e serviços etc. Portanto, ao indicarmos que o trabalho dos livros didáticos relacionado aos hábitos dos alunos diz respeito aos determinantes de natureza individual, não desconsideramos esse aspecto. No entanto, ao identificarmos que os determinantes coletivos da saúde (culturais, contextuais, socioeconômicos) são muito pouco explorados, podemos dizer que a discussão acerca dos hábitos tem claramente como foco o indivíduo. Assim, é possível dizer que há uma tendência à individualização e descontextualização das discussões na medida em que é no conjunto de hábitos que o indivíduo possui,

descontextualizado de suas condições sociais e contextos sociais, que os livros didáticos procuram interferir.

Nesse sentido, é possível dizer que a crítica aos programas de saúde, elaborada por Maria Helena Bagnato no início dos anos 1990, continua válida e pertinente nos dias de hoje ao apontar que

[...] é importante lembrar que as mudanças de hábitos comportamentos relacionados com a higiene e a saúde não são asseguradas só pelo ensino da saúde; elas devem ser acompanhadas por condições adequadas de vida dos alunos e suas famílias e o ensino da saúde deve se dar mais em termos de discutir todas essas questões, contextualizando-as. (BAGNATO, 1990, p. 56)

Ou seja, os hábitos e atitudes só poderão ser discutidos e incorporados (na medida do possível) a partir de propostas baseadas em aspectos relacionados não apenas à orientação e ao conhecimento sobre sua importância ou à prescrição do que é adequado ou não, ou ainda sobre o conhecimento acerca das doenças, riscos e medidas de prevenção. Essa discussão deve se realizar em um contexto mais amplo, que incorpore questões relacionadas às condições de vida, moradia, acesso aos bens e serviços, componentes culturais, econômicos, políticos, culturais etc.

A segunda vertente pela qual os aspectos comportamentais aparecem nos LD diz respeito às unidades que têm como objetivo a orientação sobre cuidados e atitudes de prevenção relacionadas a doenças ou agravos específicos. Essas unidades correspondem a 34% do total analisado e estão presentes em volumes para todos os anos e em diversos contextos. Partem do pressuposto de que é a prevenção o objeto principal da educação em saúde: “na saúde, a prevenção é a melhor maneira de se manter saudável” (col. 674, v. 5º ano, p. 58). Alguns exemplos ilustram essa preocupação: “durante uma tempestade, devemos evitar: locais descampados, procurar abrigo sob árvores isoladas, tomar banho de mar” (col. 663, v. 5º ano, p. 99); “evite esfregar os olhos com as mãos, pois nelas pode haver microrganismos que causam doenças como a conjuntivite” (col. 611, v. 2º ano, p. 146); “para evitar as cáries, você deve escovar os dentes após as refeições e antes de dormir” (col. 924, v. 3º ano, p. 124); “evite tomar sol sem proteção de filtros solares, principalmente no período das 10 da manhã às quatro horas da tarde” (col. 632, v. 2º ano, p. 86).

Portanto, ao enfatizar a doença ou agravo específico a fim de orientar ou prescrever atitudes voltadas a sua prevenção, essas unidades baseiam-se nos preceitos preventivistas da educação em saúde que “para atingir seus objetivos estruturam-se mediante a divulgação de informação científica [sobre a doença e seus riscos] e de recomendações normativas de mudanças de atitudes” (CZERESNIA, 2009, p. 49). Com base nessa premissa, é bastante coerente que essas unidades adotem um modelo

de apresentação dos conteúdos que diga respeito ao conhecimento da doença ou do agravo (seus sinais e sintomas), seus agentes etiológicos ou de risco e medidas de prevenção relacionadas aos comportamentos ou aos hábitos. Do conjunto de 289 trechos analisados, cerca de 30% (85) adotam esse modelo. Ou seja, esses trechos, destinados a falar sobre a saúde, acabam por abordar e descrever a doença.

Por fim, a terceira vertente, em que os determinantes relacionados ao comportamento individual são apresentados, parte da perspectiva da promoção da saúde, pois se caracteriza por não estar relacionada a um agravo específico, mas partir de uma visão “positiva” da saúde (BUSS, 2009; CZERESNIA, 2009). Relaciona-se à ideia da adoção de um determinado estilo de vida e de determinadas escolhas de caráter estritamente pessoal como os principais determinantes da situação de saúde ou modos de promover ou “melhorar” a saúde.

A ideia de estilo de vida está presente em muitas coleções e se relaciona a um conjunto de comportamentos que devem ser seguidos a fim de adquirir ou “conquistar” uma melhor situação de saúde de maneira geral. Os conteúdos relativos a essa abordagem dizem respeito basicamente à escolha dos alimentos considerados saudáveis; à prática de atividades físicas; aos comportamentos relacionados ao sono e ao descanso e a um conjunto de atitudes e comportamentos sociais considerados como “adequados” e, portanto, “saudáveis”. Além disso, uma das coleções explicita ser esse o principal pressuposto relacionado à saúde ao apontar como um dos seus objetivos pedagógicos que os alunos devem “aprender quanto o estilo de vida influi na saúde” e se propõe a “desenvolver [durante esse ciclo de escolarização] um trabalho que objetiva incentivar a adoção de um estilo de vida promotor de saúde” (col. 632, v. 2º ano p. 46).

De maneira sintética, a crítica que se faz à ideia de estilo de vida dentro do próprio campo da promoção da saúde diz respeito à tendência de responsabilização e culpabilização individual, pois atribui apenas aos sujeitos a responsabilidade por sua própria saúde. Castiel (2007) se opõe abertamente a essa ideia, afirmando que “existem casos em que, por motivos de privação econômica e exclusão social, não há possibilidade de escolha. Nessas situações, não faz sentido considerar as pessoas responsáveis por seus ‘estilos de vida’” (p. 85). Ou seja, por mais óbvio que possa parecer, não há escolhas onde essas não são possíveis e, portanto, nesses contextos, a ideia de estilo de vida e as orientações voltadas à modificação desses “estilos” perdem totalmente o sentido.

Fica claro, a partir dos seguintes exemplos, o risco de culpabilização do indivíduo sobre suas condições de saúde: “[...] para alcançarmos o mais alto grau de saúde devemos nos responsabilizar por todas as nossas ações para evitarmos acidentes” (col. 611, v. 2º ano, p. 163); “[...] cuide bem do seu corpo [...]. Cuidar da saúde é dever de cada um” (col. 924,

v. 5º ano, p. 99); “[...] então, sua alimentação diária segue as recomendações dos nutricionistas?” (col. 674, v. 4º ano, p.126); e “[...] para manter a saúde, as pessoas precisam dormir bem, na hora certa, e ter um sono tranquilo” (col. 663, v. 4º ano, p. 121).

Outro exemplo que exacerba essa tendência diz respeito aos sentimentos. Uma das coleções, na unidade intitulada “Viver de modo saudável”, propõe uma discussão acerca da relação entre os sentimentos e a manutenção da saúde da seguinte maneira: “[...] na medida em que ‘alimentamos’ bem nossa saúde mental, com emoções positivas, bons pensamentos e momentos de lazer, melhor será nossa saúde física” (col. 663, v. 4º ano, p. 116). A seguir define, de maneira bastante discutível, o termo “saúde mental” como “ter pensamentos e sentimentos positivos sobre você mesmo e o mundo em que vive” (col. 663, v. 4º ano, p.117), e prossegue mais adiante com a afirmação de que “para ter uma vida saudável não bastam apenas os cuidados com a higiene dos alimentos e do corpo. É importante também cuidar da saúde mental” (v. 4º ano, p. 123).

Tomados os exemplos acima como emblemáticos: o foco é responsabilizar o indivíduo, e apenas ele, em consequência de suas escolhas, por sua condição de saúde (a saúde mental como escolha, a boa alimentação como escolha, as formas do corpo como resultado de escolhas, os momentos de lazer e descanso como escolhas, as condições de higiene como escolhas).

Como afirma Buss (2000), tal perspectiva tem como foco apenas os fatores que estão, mesmo que parcialmente, ao alcance do próprio indivíduo, deixando de problematizar todos aqueles de caráter coletivo. Desresponsabiliza, dessa forma, o Estado e a sociedade pela garantia e manutenção das condições necessárias à saúde dos indivíduos e da população ou pela minimização de seus aspectos deletérios (CZERESNIA, 2009). Há, portanto, uma profunda coerência entre essa perspectiva e a tímida discussão acerca dos determinantes sociais coletivos nos livros analisados.

No caso de livros destinados à rede pública de educação, especialmente em um país com o grau de desigualdade social como o Brasil, é necessário retomar Castiel quando afirma que

[...] sustentar que o indivíduo é responsável por sua saúde é sumamente discutível no caso da pobreza. Nestas circunstâncias, não colocar os determinantes socioeconômicos, culturais e ambientais em perspectiva costuma criar o cenário para a culpabilização das vítimas. (CASTIEL, 2007, p. 38)

Cabe também retomar o alerta da própria Organização Mundial de Saúde para o fato de que as ações voltadas para a modificação dos

estilos de vida, incluídas as ações educacionais, só terão certo grau de efetividade se forem “dirigidas não apenas ao indivíduo, mas também às condições sociais e de vida que interagem para produzir e manter estes padrões de comportamento” (WHO, 1998, p. 16).

Assim, é possível dizer que, ao adotarem a perspectiva do comportamento individual, aliada ao pouco destaque aos determinantes socioeconômicos, os livros didáticos destinados aos alunos das escolas públicas nacionais, inseridos nos mais diferentes contextos socioeconômicos e culturais, inclusive de pobreza (como é o caso da amostra aqui analisada), acabam por imprimir um caráter descontextualizado e prescritivo da saúde. Além disso, ao adotarem esse modelo, reforçam a tendência de desresponsabilização do Estado e da sociedade pela garantia das condições de vida e saúde minimamente dignas aos indivíduos e à população.

É óbvio que a abordagem dos temas de saúde, levando-se em conta seus aspectos sociais de caráter coletivo, nem sempre é possível e adequada em sala de aula. No desenvolvimento de alguns temas, dada sua natureza, a incorporação desses aspectos de maneira artificializada é, em certo sentido, ingênua ou repetitiva, podendo ser entendida inclusive como um problema epistemológico e didático.

Já em 1997, os PCN alertam para esse cuidado em abordar os diferentes fatores que influenciam a situação da saúde:

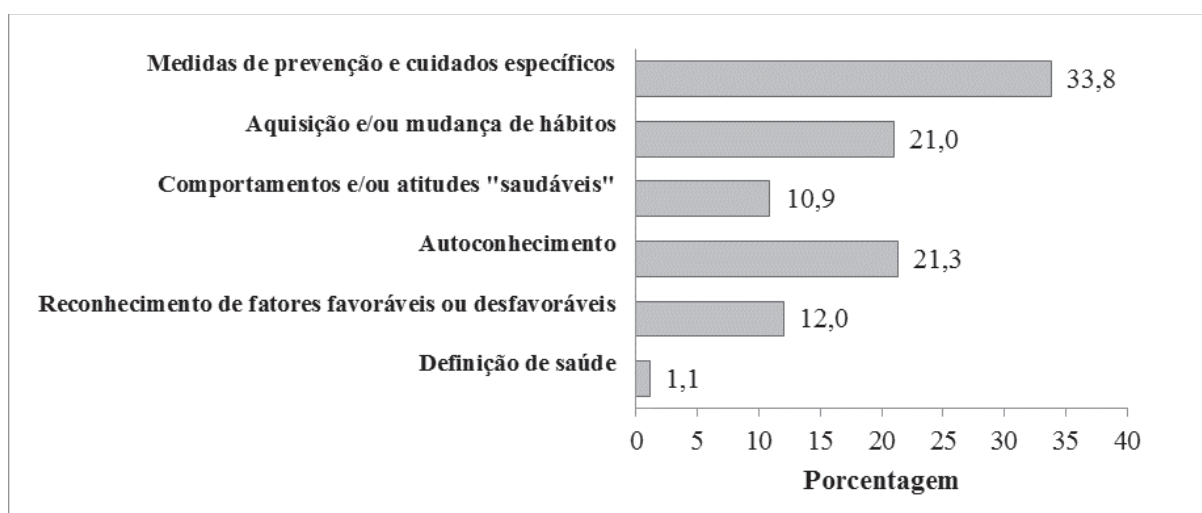
[...] os enfoques segundo os quais a condição de saúde individual é determinada unicamente pela realidade social ou pela ação do poder público, tanto quanto a visão inversa, nem por isso menos determinista, que coloca todo peso no indivíduo, em sua herança genética e em seu empenho pessoal, precisam ser rompidos [no ensino dos temas relacionados à saúde]. (BRASIL, 1997, p. 65)

É pertinente, portanto, afirmar que não entendemos que todos os temas relacionados à saúde humana devam ser tratados da perspectiva coletiva, correndo-se o risco de artificializar essa abordagem. A crítica aqui realizada recai no fato de que o conjunto de livros analisados abordam timidamente os fatores sociais de caráter coletivo como aspectos que influenciam de maneira determinante as condições de vida e situações de saúde de indivíduos e populações, relação essa que é consenso no campo da saúde (BUSS, 2000; WHO, 2008). Além disso, quando aparecem, têm a mesma importância e relevância que os demais (comportamentais e naturais), fazendo parte de um mesmo conjunto, o que acaba por naturalizar certas condições de saúde que não são naturais, mas historicamente constituídas.

OS OBJETIVOS: RISCOS, AMEAÇAS E PREVENÇÃO

Seguindo a mesma lógica da análise acerca dos determinantes, foi possível mapear 367 objetivos e agrupá-los em seis conjuntos relacionados: 1) à mudança ou aquisição de hábitos (de higiene ou alimentares); 2) às orientações sobre atitudes e comportamentos considerados saudáveis da perspectiva da promoção da saúde (sem relação com um agravo específico); 3) ao conhecimento, por parte dos alunos, de seu próprio corpo (órgãos e estruturas); 4) ao reconhecimento das condições favoráveis e desfavoráveis à saúde ligadas ao ambiente e aos aspectos sociais; 5) às definições de saúde e; 6) às medidas de prevenção e cuidados relacionados a doenças ou agravos específicos. O gráfico a seguir mostra a distribuição percentual dos objetivos segundo esses conjuntos (Gráfico 4).

GRÁFICO 4
NATUREZA DOS OBJETIVOS



Fonte: Monteiro (2012).

Percebe-se claramente que o conjunto mais frequente diz respeito às unidades que têm por objetivo a apresentação de orientações voltadas a um conjunto de atitudes associadas a uma doença ou agravo, para minimizar ou eliminar, quando possível, o risco específico. Entendido não como uma possibilidade ou chance (AYRES, 1997; LUPTON, 1999), mas sim como ameaça a ser evitada, o risco à saúde é o que baliza a prescrição das orientações. Pode-se dizer, portanto, que as unidades que tratam do tema da saúde nos livros didáticos aqui analisados necessitam que se faça um contraponto com a doença ou agravo específico que deve ser compreendido como ameaça ou desfecho a ser evitado ou minimizado em função da adoção ou não de determinadas atitudes e cuidados.

Nesse conjunto aparecem as unidades relacionadas a uma gama de temas: prevenção de acidentes em casa, na rua e no trânsito; vacinação; cuidados com a radiação solar; doenças transmitidas por

microrganismos, animais domésticos e animais peçonhentos; verminoses; saúde bucal; doenças sexualmente transmissíveis e AIDS etc.

O desenvolvimento das unidades segue basicamente um mesmo modelo, caracterizado pela apresentação da doença (seus sintomas e agentes) ou do agravo, dos meios de transmissão (no caso das doenças infectocontagiosas) e da discussão acerca da importância da adoção das medidas de prevenção ou dos cuidados e atitudes protetoras. Alguns exemplos a seguir, dos muitos encontrados, são ilustrativos: “[...] a contaminação da água por coliformes fecais pode provocar diarreias, o que pode vir a ser um sério problema de saúde” (col. 632, p. 59); “[...] a tuberculose é uma doença contagiosa causada por uma bactéria chamada *Mycobacterium tuberculosis*, os sintomas mais frequentes são tosse por mais de duas semanas” (col. 611, p. 26); “[...] que seres vivos vivem em nosso corpo e podem causar doenças? [...] entre eles [os ‘moradores da pele’] estão o piolho, a sarna e os vermes” (col. 674, v. 2º ano, p. 30).

Além disso, se partirmos do pressuposto de que os objetivos relacionados às medidas de prevenção, à aquisição e mudança de hábitos e à discussão acerca dos comportamentos e atitudes consideradas saudáveis buscam criar condições para que os alunos adotem certos comportamentos que, pelo menos em tese, irão contribuir para a manutenção ou melhoria de sua saúde, há novamente uma clara ênfase no indivíduo: cerca de dois terços (66%) dos objetivos dizem respeito apenas à dimensão individual da saúde.

Coerentemente com o peso atribuído aos determinantes relacionados ao comportamento individual, já discutido anteriormente, no que tange aos seus objetivos relativos à saúde, os livros didáticos têm como foco mudanças que, se forem efetivadas, deverão ocorrer no nível do indivíduo, no seu comportamento, nos seus hábitos, sendo ele responsável, a partir de suas escolhas, por essas mudanças, independentemente das condições de vida e dos contextos sociais em que estejam inseridos.

Além disso, para cumprir seus objetivos relacionados à saúde, os livros utilizam, invariavelmente, um modelo que valoriza a descrição de uma doença ou agravo, visto como ameaça que deve ser evitada. Ou seja, como condição para a discussão de temas relacionados à saúde os livros necessitam abordar e descrever a doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aspecto que apareceu com maior destaque na análise aqui apresentada refere-se à ideia de que a saúde é fortemente tratada a partir do indivíduo, sendo este o foco de atenção e o cerne da atuação. Nos livros analisados, mais do que qualquer outro aspecto, a situação de saúde depende de um conjunto de comportamentos que deve ser incorporado pelos indivíduos a fim preservar, melhorar ou não piorar sua saúde. Em

outras palavras, o que se enfatiza é que “ser saudável” depende fundamentalmente de comportamentos a serem seguidos. Seja por meio da ideia da aquisição ou modificação de hábitos, das orientações acerca de atitudes voltadas à prevenção de doenças ou agravos específicos ou a partir da perspectiva das escolhas pessoais e estilos de vida, é o comportamento individual, e fundamentalmente ele, que vai determinar a situação de saúde das pessoas. Portanto, cabe ao indivíduo, e apenas a ele, a partir de suas escolhas, “decidir” pela adoção de comportamentos e atitudes que o farão “mais saudável”, conformando-se com as condições materiais contextuais ou estruturais em que está inserido e com os resultados dessas escolhas.

Todos esses aspectos são bastante coerentes entre si e conformam uma determinada visão de saúde, assim como determinam a natureza dos objetivos pedagógicos relacionados ao tema (SCHALL; STRUCHINER, 1999).

A questão que se coloca, portanto, não está relacionada à coerência, ou à falta dela, que o conjunto dos livros apresenta. Diz respeito a uma determinada visão hegemônica acerca da saúde, assim como sobre o papel atribuído aos fatores que influenciam e determinam a situação de saúde dos indivíduos e da população.

Mesmo em contextos de igualdade de acesso aos bens materiais e às condições de vida minimamente dignas, essa perspectiva é bastante questionável, na medida em que parte do pressuposto de que as escolhas e comportamento individuais são sempre conscientes e racionais, balizadas apenas por informações. Não é o caso brasileiro. Dada a desigualdade social existente no Brasil, tratar a saúde como basicamente um resultado de comportamentos a serem seguidos é delegar a responsabilidade em assumir muitas escolhas tidas como saudáveis a crianças de uma expressiva parcela da população na qual essas escolhas são impossíveis ou, no mínimo, muito difíceis.

É possível também questionar o quanto essa visão é capaz de propiciar reais condições para que os alunos possam posicionar-se criticamente frente aos contextos em que estão inseridos, a fim de analisar (e enfrentar, no que é possível) os fatores que influenciam sua própria condição de vida e de saúde, a de sua família e das comunidades em que vivem.

Por fim, há que se perguntar quais são as implicações para o ensino dos temas relacionados à saúde, assim como para a compreensão dos aspectos relacionados ao processo saúde-doença que as abordagens propostas pelos livros didáticos analisados promovem.

O que se espera é que os alunos “aprendam a escolher”, dentro do contexto em que estão inseridos, os “melhores” ou “mais saudáveis” comportamentos a fim de garantir sua saúde, sem que esse contexto seja problematizado. Ou, ainda, espera-se que os alunos passem a obedecer a tais recomendações, ou prescrições, a fim de preservar sua saúde, sob o

risco de comprometê-la. Assim, todos e quaisquer aspectos que não estão, pelo menos parcialmente, ao alcance das decisões individuais não são considerados objeto de discussão e, no caso da escola, de aprendizagem.

Nesse sentido, as discussões acerca das condições desfavoráveis à saúde em que os alunos possam estar inseridos não fazem parte do rol de situações de aprendizagens que estes estarão expostos a partir das propostas dos livros didáticos. Uma consequência clara dessa característica é que qualquer tipo de mecanismo de reivindicação coletiva acerca da melhoria dessas condições, assim como de garantia do direito à saúde, não se configura como objeto de aprendizagem escolar.

Entendida a escola como local e a educação como prática social que, pelo menos em tese, se propõem a criar condições para que os alunos sejam capazes de se posicionar criticamente diante da realidade, a partir da compreensão de seus mais distintos aspectos, inclusive os que dizem respeito à saúde, estas devem ser objeto de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, é fundamental que o livro didático, compreendido como importante instrumento para alunos e professores (inclusive no tocante à sua formação), incorpore de maneira efetiva os referenciais originários do campo da saúde, especialmente aqueles que discutem a relação entre as condições historicamente constituídas e as situações de saúde dos indivíduos e da população.

Em outras palavras, é apenas por meio da compreensão de que esses fatores não são naturais tampouco obra do acaso que a escola propiciará condições para que os alunos e professores, a partir de seu posicionamento crítico, os compreendam como passíveis de modificação e transformação. Somente com a incorporação efetiva e substancial desses conceitos, que não podem ser apresentados apenas como ilustrações, exemplos ou fatos descontextualizados, mas sim tomados como pressupostos básicos para o desenvolvimento do tema da saúde, é que os livros didáticos brasileiros poderão ser importantes instrumentos para o desenvolvimento de aprendizagens que possam vir a contribuir para a diminuição das iniquidades em saúde relacionadas às desigualdades de diversas ordens existentes no país, com vistas à melhoria das condições de vida dos indivíduos, grupos e comunidades.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. Uma breve história da epidemiologia. In: ROUQUARYOL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & Saúde*. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. p. 01-14.

_____. *O que é saúde?* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. (Coleção Temas em Saúde).

AYRES, J. R. C. M. *Sobre o risco: para compreender a epidemiologia*. São Paulo: Hucitec, 1997.

BAGNATO, M. H. S. O ensino da saúde nas escolas de 1º grau. *Pró-posições*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 53-59, 1990.

BARATA, R. B. Epidemiologia social. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 07-17, 2005.

BRASIL. Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm>. Acesso em: 27 nov. 2012.

_____. Conselho Federal de Educação – CFE. Parecer n. 2.246/74. Ensino de 1º e 2º graus. Educação da Saúde e Programas de Saúde. *Documenta 165*: Brasília, 1974.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde (1ª a 4ª séries)*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Básica. *Guia do livro didático 2007: apresentação: séries/anos iniciais do ensino fundamental*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

_____. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). *Resolução n. 7/2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos*. Brasília: Ministério da Educação. 2010a.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Decreto n. 7.084, de 27 de Janeiro de 2010. Dispõe sobre os programas de material didático e dá outras providências*. Brasília. 2010b.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

_____. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. *Promoção da Saúde: debates, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. p. 19-42.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CASTIEL, L. D. *A saúde persecutória: os limites da responsabilidade*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

CHOPIN, A. História dos livros e das edições didáticas. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 549-566, set./dez. 2004.

CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. *Promoção da saúde: debates, reflexões, tendências*. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. p. 43-58.

FERNANDEZ, P. M.; SILVA, D. O. Descrição das noções conceituais sobre os grupos alimentares por professores de 1ª a 4ª série: a necessidade de atualização dos conceitos. *Ciência e Educação*, v. 14, n. 3, p. 451-66, 2008.

FERREIRA, F. *Noções da vida prática: livro de leitura para as escolas e de conhecimentos úteis para o povo*. 9. ed. Rio de Janeiro: Alves & C., 1894.

FORQUIN, J. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREITAG, B.; COSTA, W. F.; MOTTA, R. *O livro didático em questão*. São Paulo: Cortez, 1997.

FREITAS, E. O.; MARTINS, I. Concepções de saúde no livro didático de ciências. *Ensaio. Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 10, n. 2, p. 222-248, 2008.

LEAVEL, H.; CLARK E.G. *Medicina Preventiva*. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

LIMA, M.; SILVA, P. Critérios que professores de química apontam como orientadores da escolha do livro didático. *Ensaio. Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 12, n. 2, p. 121-136, 2010.

LUPTON, D. *Risk*. New York: Routledge, 1999.

MARTINS, C. M. de C.; SILVA, G. J. da. A confiabilidade e a validação na investigação epistemológica do livro didático de química: um desenho metodológico. *Ensaio. Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 11, n. 2, p. 197-214, 2009.

- MILANO, M. *Sciencias physicas e naturales, hygiene: de accôrdo com o programma official*. 1. ed. São Paulo: Monteiro Lobato, 1922.
- MOHR, A. *A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de Ciências*. Tese (Doutorado em educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina. 2002. 410f.
- MONTEIRO, P. H. N. *A saúde nos livros didáticos no Brasil: concepções e tendências nos anos iniciais do ensino fundamental*. 2012. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. 210 p.
- NUNES, E. D. Saúde coletiva: uma história recente de um passado remoto. In: CAMPOS, G. W. S. et al. (Org.). *Tratado de saúde coletiva*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. p. 19-40.
- ROUQUAYROL, M. Z.; GOLDBAUM, M. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & Saúde*. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p. 15-30.
- SCHALL, V. T.; STRUCHINER, M. Educação em saúde: novas perspectivas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 2, p. S4-S6, 1999.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Health Promotion Glossary*. Genebra: WHO/HPR/HEP. 1998. Disponível em: <http://www.who.int/hpr/NPH/docs/hp_glossary_en.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2012.
- _____. *Commission on Social Determinants of Health Final Report. Closing Gap in a Generation*. Genebra, 2008. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563703_eng.pdf>. Acesso em: 01 maio 2012.
- _____. *Milestones in Health Promotion: statements from Global Conferences*. Genebra, 2009. Disponível em: <http://www.who.int/healthpromotion/Milestones_Health_Promotion_05022010.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.
- _____. *Rio Political Declaration of Social Determinants of Health*. Rio de Janeiro: WHO, 2011. Disponível em: <<http://cmdss2011.org/site/2011/10/divulgada-a-declaracao-do-rio/>>. Acesso em: 9 fev. 2012.

LIVROS DIDÁTICOS ANALISADOS

- BONDUKI, S.; CAMARGO, C. R. *Coleção Brasileira – Ciências (manual do professor)*. 1. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
- CUNHA, M. C. T.; MARSICO, M. T.; PAULINO, W. R.; ANTUNES, M. E. M. *Coleção Caracol – Ciências (manual do professor)*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.
- FONSECA, M. S.; ANDRADE, M. H. de P.; MORAIS, M. B. *Coleção Ciências para Você (manual do professor)*. 3. ed. Curitiba: Positivo, 2007.
- GIL, Â. B. A.; FANIZZI, S. *Coleção Porta Aberta – Ciências (manual do professor)*. Ed. renovada. São Paulo: FTD, 2008.
- GIOVANNETTI, G.; COELHO, G. *Coleção Projeto Conviver – Ciências Naturais (manual do professor)*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
- NIGRO, R. G.; CAMPOS, M. C. C. *Coleção Aprendendo Sempre – Ciências (manual do professor)*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008.
- OBRA COLETIVA (Ed. Resp. da CRUZ, J. L. C.). *Coleção Projeto Pitanguiá (manual do professor)*. São Paulo: Moderna, 2008.
- PESSÔA, K. A.; FAVALLI, L. D.; ÂNGELO, E. A. *Coleção A Escola é Nossa (manual do professor)*. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.
- PORTO, A. P. B.; RAMOS, L. M. P.; GOULART, S. M. G. *Coleção Asas Para Voar – Ciências (manual do professor)*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008.

RÖCKER NETO, J.; LUNEDO, L. *Coleção Ler o Mundo – Ciências* (manual do professor). 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.

WYKROTA, J. L. M.; OLIVEIRA N. R. de; THOMAZ, S. de P. *Coleção Descobrindo o Ambiente – Ciências* (manual do professor). 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

PAULO HENRIQUE NICO MONTEIRO

Pesquisador científico do Laboratório Especial de História da Ciência do Instituto Butantan, São Paulo
paulo.monteiro@butantan.gov.br

NELIO BIZZO

Professor titular de Metodologia de Ensino e Educação Comparada da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FE/USP; coordenador do Núcleo de Apoio à Pesquisa “Ensino, Divulgação e Epistemologia da Evolução Biológica” – Edevo-Darwin – ligado à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FE/USP
bizzo@usp.br