

## ABORDAGENS DA TEMÁTICA SAÚDE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DA SEGUNDA FASE DO ENSINO FUNDAMENTAL

### APPROACHES OF HEALTH THEME IN THE DIDACTIC BOOKS OF GEOGRAPHY OF THE SECOND PHASE OF BASIC EDUCATION

**Flávia de Oliveira Santos**

Doutoranda em geografia – UFU  
[flaviasantos1@yahoo.com.br](mailto:flaviasantos1@yahoo.com.br)

**Samuel do Carmo Lima**

Prof.Dr. Instituto de Geografia –UFU  
[samuel@ig.ufu.br](mailto:samuel@ig.ufu.br)

#### RESUMO

A Geografia, ao longo dos anos passou por várias transformações, que fizeram repensar os conteúdos dos livros didáticos. Dentre elas, podemos destacar o tema transversal relacionado à saúde, que vem ocupando cada vez mais espaço nos conteúdos desta disciplina. A presente pesquisa tem como objetivo investigar o tema da saúde nos livros didáticos de Geografia. Os livros escolhidos foram os do 6º ano da segunda fase do ensino fundamental das escolas municipais da cidade de Uberlândia (MG). Foram analisadas três coleções de livros didáticos utilizadas pela rede municipal de ensino e constatou-se que o tema saúde é tratado superficialmente, não abordando conceitos e explicações fundamentais para que ocorra um aprendizado efetivo sobre esse tema que é transversal. É importante destacar que a coleção 'Expedições Geográficas' foi a que apresentou a melhor formulação dos conteúdos de saúde abordados nos livros, além de propiciar melhores explicações, o que facilita o aprendizado do aluno.

**Palavras-chave:** saúde. livros didáticos. geografia da saúde.

#### ABSTRACT

Geography, over the years has gone through several transformations, which allowed reconsiderations over the contents of the didactic books. Among them, we can highlight the crosscutting theme related to health, which has been occupying more space in the contents of this subject. This study aims to investigate the subject of health in the textbooks of Geography. The books selected were of the 6th year of the second stage of basic education of municipal schools in the city of Uberlândia (Minas Gerais). Three collections of textbooks used by public schools were analyzed and it was verified that the health issue is treated superficially, doesn't address fundamental concepts and explanations for effective learning on this theme that is transverse. It is important to highlight that the 'Geographic Expeditions' collection was the one with the best formulation of the health contents showed in the books, as well as providing the best explanations, which makes easier the student learning.

**Keywords:** health. didactic books. geography of health.

---

#### INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a Geografia passou por várias transformações, e foram muitas as reflexões quanto ao seu método e objeto de estudo, chegando-se à atual perspectiva, de que não se

---

Recebido em: 04/09/2014

Aceito para publicação em: 12/12/2014

deve explicar o mundo, mas transformá-lo. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os temas relacionados à saúde fazem parte dos conteúdos de geografia. Esse é um tema transversal que faz parte do cotidiano do aluno e que, além de possibilitar a formação integrada do discente, é interdisciplinar no currículo das escolas. Portanto, considera-se que o professor possa estabelecer a maior interface com os temas transversais definidos para os PCNs (BRASIL, 1998a).

De acordo com os PCNs, no que diz respeito à saúde, “a transversalidade pressupõe uma inter-relação constante entre este e outros temas transversais, pois a própria natureza desses temas compõe, em seu conjunto, uma visão ética do mundo e das relações humanas” (BRASIL, 1998b, p. 264).

Evidentemente, a Geografia tem o seu olhar próprio e, por isso, criou-se, neste documento, um espaço para reconhecimento da abordagem geográfica dos temas. A escola representa um lugar de debates e possibilidades de explicação e compreensão desses assuntos (BRASIL, 1998a). A sala de aula é onde os alunos passam boa parte do dia, e o professor, inserido nesse contexto, deve criar possibilidades que os levem a pensar.

É importante mostrar para os alunos a importância da saúde em seu cotidiano e a partir deste. Por isso, as experiências que promovam a percepção do meio ambiente são fundamentais: “[...] Somos seres imersos na realidade sem entendê-la” (KAERCHER, 1999, p. 72). Considerando que a saúde e a doença não são independentes, estáticas, mas influenciadas e condicionadas pelo ambiente, é de fundamental importância que a abordagem dos programas de saúde tenha um enfoque no território, pois o local de moradia, ou seja, o local onde se vive e trabalha pode produzir a saúde ou a doença.

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 posicionar-se criticamente frente à realidade, a partir da compreensão de seus mais distintos aspectos, inclusive os que dizem respeito à saúde, estes devem ser objeto de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, é fundamental que o livro didático, compreendido como importante instrumento para os professores e alunos no desenvolvimento curricular, incorpore de maneira efetiva os referenciais originários do campo da saúde, especialmente a relação entre as condições historicamente constituídas e as situações de saúde dos indivíduos e da população, a fim de oferecer aos alunos e professores condições para esse posicionamento crítico (MONTEIRO, 2012, p. 196).

Os conteúdos devem ser trabalhados de forma a envolver os alunos com o meio, proporcionando assim uma interação. “[...] As interações são ações recíprocas que modificam o comportamento ou a natureza de elementos, corpos, objetos, fenômenos em presença ou em influência [...]” (MORIN, 2002, p. 128).

O tema saúde aparece nos livros didáticos desvinculados do meio onde os alunos vivem, ou seja, não são trabalhados de forma articulada com outros fatores geográficos, biológicos, econômicos, sociais, culturais etc. As informações são “jogadas”, o que resulta na repetição dos conteúdos pelos alunos. O livro didático torna-se, para o professor, a principal fonte de informação, levando a um abuso da sua utilização, ao seguir à risca a sua sequência e ao se desenvolver os conteúdos ali apresentados superficialmente (SANTOS; SILVA, 2002).

O ensino deve produzir modificações no comportamento dos alunos, promovendo discussões e diálogos. Deve-se fazer o uso do meio em que vive a criança, e a escola tem possibilidades de fazer isso, através do território no qual está inserida.

Promover a construção do conhecimento pela criança significa, principalmente, envolvê-la na observação e descrição daquilo que a cerca e em experiências em que a própria criança possa participar das decisões sobre o que investigar e como fazê-lo (MORAIS, 1995, p. 10).

Cabe ao professor criar situações que envolvam os alunos, aguçando a curiosidade das crianças, que já é natural. A criança, por natureza constrói o conhecimento explorando o ambiente, e é papel do professor, enquanto mediador do processo de aprendizagem, incentivar seus alunos. É mais fácil para estes compreender se estiverem interagindo com o objeto de estudo para, a partir daí, construir os conceitos.

Com a construção dos PCNs e a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9394, a saúde no campo da educação passou a ser considerada como um tema transversal, colocando-se em evidência a necessidade de assegurar uma ação integrada e intencional entre os dois campos, pois ambos se pautam, fundamentalmente, pelos princípios de formação da consciência crítica e do protagonismo social (BRASIL, 1998b).

Os PCNs, no capítulo relacionado ao tema transversal saúde, afirmam que toda escola deve inserir os princípios de Promoção da Saúde indicados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com o intuito de fomentar a saúde e o aprendizado em todos os momentos; integrar profissionais de saúde, educação, pais, alunos e membros da comunidade, na tentativa de transformar a escola em um ambiente saudável; implementar práticas que respeitem o bem-estar e a dignidade individual; e também políticas que garantam o bem-estar individual e coletivo, oferecendo oportunidades de crescimento e desenvolvimento em um ambiente saudável, com a participação dos setores da saúde e educação da família e comunidade (BRASIL, 1998b).

Atualmente, muito tem sido discutido sobre qualidade de vida, cidades e territórios saudáveis, e a Geografia Médica ou da Saúde tem um papel importante, por ser um campo multidisciplinar e multiprofissional, sobretudo, quando voltado para entender a saúde e não a doença. É um campo do conhecimento do qual devem participar os diversos técnicos e profissionais interessados em estudar os processos de saúde, doença e cuidado no espaço geográfico, para nele poder intervir (BARCELLOS, 2008).

De acordo com o PCN de Geografia, alguns temas transversais, como Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde, Trabalho e Consumo, são parte dos conteúdos da Geografia. Portanto, considera-se que o professor possa estabelecer a maior interface com os temas transversais definidos para os Parâmetros Curriculares Nacionais. Evidentemente, a Geografia tem o seu olhar próprio e por isso criou-se, neste documento, um espaço para reconhecimento da abordagem geográfica dos temas. (BRASIL, 1998a, p. 42)

De acordo com o PCN de Saúde

[...] a área de Geografia pode contribuir significativamente para a compreensão da maneira como as diferentes formas de organização humana - as relações com a natureza, a intervenção humana sobre ela - contribuem para plasmar a situação de saúde em diferentes realidades. Pode-se mapear as transformações necessárias na política ambiental e no próprio ambiente para fazer pender a balança em favor da vida e da saúde, no presente e no futuro (BRASIL, 1998b, p. 280).

Mas, o que de fato mudou? Se hoje o Brasil conta com os “Parâmetros Curriculares Nacionais”, como os livros didáticos acompanharam essa mudança? Foi na tentativa de responder a essas questões, enfatizando a abordagem da temática saúde na segunda fase do ensino fundamental no livro didático de geografia, que se desenvolveu a presente pesquisa.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa se propôs a investigar o tema saúde em livros didáticos do ensino fundamental. Os livros escolhidos foram os do 6º ano da segunda fase do ensino fundamental das escolas municipais da cidade de Uberlândia (MG). Segundo os PCNs (BRASIL, 1998a, p. 51), do terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental de Geografia, “O campo cognitivo do aluno nessa faixa etária já se apresenta aberto a uma maior complexidade [...]”. No entanto, as crianças nessa fase estão apenas começando a ter um nível de abstração maior, elas ainda não conseguem construir seu conhecimento, por isso a necessidade de explicações mais detalhadas.

Foram analisadas três coleções de livros didáticos de Geografia utilizadas pela rede municipal de ensino. Para tanto, foi realizada uma análise da Coleção Espaço e Vivência (BOLIGIAN e col., 2009), da editora Atual, com divulgação da editora Saraiva; Coleção Projeto Arirabá (VEDOVATE, 2010), da editora Moderna; e da Coleção Expedições Geográficas (ADAS; ADAS, 2011), também da Editora Moderna. Além dos livros didáticos, utilizaram-se para a pesquisa os PCNs de Geografia e os temas transversais Saúde e Meio ambiente.

Uberlândia (MG) possui 38 escolas da Rede Municipal de ensino na área urbana da cidade que trabalham com o ensino fundamental, sendo que 31 trabalham do 6º ao 9º ano (UBERLÂNDIA,

2012). A maioria delas, ou seja, dezessete escolas utilizam os livros didáticos da Coleção 'Espaço e Vivência' (BOLIGIAN et al., 2009), da editora Atual, com divulgação da editora Saraiva. De acordo com o *Censo Demográfico* de 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), foram matriculados 36.727 (trinta e seis mil setecentos e vinte e sete) alunos nas escolas municipais do ensino fundamental no ano de 2009 (IBGE, 2010). Isso demonstra a importância de se investigar a temática saúde nos livros didáticos utilizados pelas escolas da cidade, pois estes atingem uma grande parte da população, sendo um veículo importante para o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde. O livro didático, o giz e o quadro negro são os principais e às vezes os únicos recursos disponíveis utilizados pelos professores, principalmente nas escolas carentes.

Para os livros didáticos, a Saúde nunca está relacionada a questão social, às condições de vida, nem às de trabalho. Ao contrário, é sempre um caso individual, a ser obtida com base nos bons hábitos, com a ajuda do médico e da ciência. Percebe-se então a importância do livro didático enquanto instrumento da promoção da saúde nas escolas (ALVES, 1987).

## RESULTADOS

As bibliografias apresentadas no Referencial Teórico foram de grande ajuda, e não só para o desenvolvimento desta pesquisa. Elas também tiveram grande importância no sentido de fornecer subsídios para a análise dos livros didáticos. No entanto, algumas se destacaram, como: "PCNs" (BRASIL, 1998), que têm como objetivos que os alunos do ensino fundamental "sejam capazes de conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva"; (BRASIL, 1998b, p. 7). "Desafios e Utopias no Ensino de Geografia" (KAERCHER, 1999), que aborda as problemáticas do ensino em geografia; "A geografia e o contexto dos problemas de saúde" (BARCELLOS, 2008), que diz que a saúde é manifestação do lugar e dos seus diversos contextos; e "Análise do conteúdo de 'saúde' em livros didáticos" que propõe critérios para análise e discute o conteúdo de saúde presente em livros didáticos de ciências para o ensino fundamental (MOHR, 2000).

Entre os estudos já realizados, destacamos os trabalhos de Alves (1987) e Mohr (1995), que criticam os conteúdos apresentados nos livros do ensino fundamental. Segundo estes autores, os livros tendem a enfatizar mais os fatos do que as causas do processo saúde/doença, a valorizar excessivamente a memorização de nomenclatura técnica, e a apresentar meias verdades ou informações equivocadas, além de não se aproximarem do cotidiano do aluno.

Com base nas bibliografias apresentadas, foram feitas as análises dos livros didáticos e encontradas nestas algumas deficiências. É necessário ressaltar que as obras analisadas estão na rede pública por meio do Programa Nacional do Livro Didático e que as mesmas já passaram por avaliações realizadas por comissões de especialistas que as credenciam.

Na coleção 'Expedições Geográficas' (ADAS; ADAS, 2011) do 6º ano, no capítulo 'Espaço e paisagem', o autor faz referência à contaminação dos solos, à poluição dos rios e aos agrotóxicos. O livro traz a definição da palavra agrotóxico, no entanto, não menciona quais consequências esse produto pode trazer para a saúde das pessoas, tais como, intoxicação, dores de cabeça etc., o que seria uma boa oportunidade para abordar o tema transversal saúde. Também não descreve os problemas de saúde provenientes da poluição dos rios, como, parasitoses, infecção de intestino, entre outros. Não são oferecidas informações necessárias ao aprendizado do aluno, como se segue no trecho a seguir. "É importante destacar que, no processo de produção dos espaços geográficos, os seres humanos têm causado diversos impactos na natureza, como a poluição dos rios e da atmosfera, a derrubada indiscriminada da vegetação e a contaminação dos solos pelo uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos" (ADAS; ADAS, 2011, p. 15, destaque do autor).

Devido à sua inserção junto a um público leitor jovem, considera-se que o livro didático constitui-se em material de referência, informação e consulta sobre diversos temas para muitos alunos. Além disso, o livro tem que fornecer conceitos e informações que possibilitem a autonomia de estudo dos estudantes.

Ainda no mesmo livro, no capítulo sobre clima, no item 'O clima e a ação humana', o autor disserta sobre os efeitos da queimada para o aumento do efeito estufa e do aquecimento global, entretanto, não aborda os efeitos destes para a saúde humana, como, as doenças

respiratórias, que afligem grande parte da população brasileira, principalmente nos meses secos, como pode ser observado no trecho a seguir: “A queimada, método muito utilizado na prática do desmatamento, contribui para o aumento do **efeito estufa**, responsável pelo chamado **aquecimento global**” (ADAS; ADAS, 2011, p. 167, destaque do autor). O autor apenas aborda as consequências do desmatamento e das queimadas para o clima, os solos e as espécies vegetais, mas não para a saúde humana.

Já no capítulo sobre extrativismo, o autor relata que a utilização do mercúrio na garimpagem, polui a água dos rios e causa intoxicação ao garimpeiro: “O mercúrio auxilia a garimpagem, pois, ao ser misturado com o cascalho retirado dos rios, atrai os fragmentos de ouro. Essa mistura é aquecida e parte do mercúrio evapora, restando o ouro. O vapor do mercúrio pode causar intoxicação ao ser respirado pelo garimpeiro, e o cascalho contaminado com mercúrio é despejado na água, provocando a poluição das águas do rio” (ADAS; ADAS, 2011, p. 209)

Apesar de o autor informar que o mercúrio causa intoxicação, não confirma que este produz um efeito cumulativo no organismo e que as pessoas podem ser contaminadas também através da ingestão da água dos rios e dos peixes.

Conforme Soares (1990), o processo de produção do ouro com a utilização de mercúrio pode prejudicar a saúde pública através da contaminação com mercúrio vapor, que afeta diretamente sobre os trabalhadores dos garimpos, e o ar dos arredores durante a fase de amalgamação e queima; da poluição das águas e dos sedimentos e de sua absorção pelos peixes, entrando na cadeia alimentar da população local, e da contaminação dos numerosos pontos de comercialização do ouro, onde, mais uma vez, ele é queimado.

O autor também poderia ter abordado no capítulo referente ao extrativismo as populações regionais que têm vivido até hoje, no Amazonas, quase que exclusivamente num regime de economia destrutiva, da simples coleta dos produtos nativos, da caça e da pesca; da colheita de sementes silvestres, de frutos, de raízes e cascas de árvores; da extração do látex, dos óleos e das resinas vegetais. Isso afeta a saúde dessa população, tendo como consequências carências nutricionais por falta de proteínas de fonte animal, o que pode afetar o crescimento da população (CASTRO, 2006).

No capítulo referente a ‘Indústria; transformações sociais e impactos ambientais’, é que o autor faz uma pequena abordagem sobre a ‘poluição sonora’, ressaltando os malefícios do ruído. De acordo com Melhem Adas e Sérgio Adas:

O ruído provocado pelas máquinas das fábricas pode incomodar moradores próximos. Quando o barulho ou a poluição sonora ultrapassa certo limite, é capaz de provocar danos ao aparelho auditivo, distúrbios nervosos e insônia (ADAS; ADAS, 2011, p. 241).

Cabe ressaltar que os livros da referida coleção possuem um interessante aspecto visual, com boa qualidade gráfica e folhas plastificadas, além de possuir ilustrações que reforçam as escritas do autor e possibilitam aos alunos visualizar e fazer associações, além de prenderem a atenção do aluno por ser bem coloridos. É importante destacar que Uberlândia possui 38 escolas rede municipal de ensino, sendo que, desse total, 31 trabalham do 6º ao 9º ano (UBERLÂNDIA, 2012). Os livros didáticos da Coleção ‘Expedições Geográficas’, são utilizados somente por três escolas da rede de ensino, ou seja, por aproximadamente 10% do total das escolas utilizam a referida coleção.

Como ressaltado anteriormente, a ‘Coleção Espaço e Vivência’ (BOLIGIAN, 2009), da editora Atual com divulgação da editora Saraiva, é a mais utilizada pela rede de ensino municipal de Uberlândia. São, no total, dezessete escolas que fazem uso do livro didático dessa coleção. A comparação entre as duas torna-se inevitável. Já no primeiro capítulo, ‘O lugar, as paisagens e o espaço geográfico’, nota-se que os conteúdos são transmitidos de forma muito superficial, não sendo mencionadas as consequências do processo de humanização da paisagem. Se na coleção anterior o autor apenas menciona a contaminação do solo e dos rios pelos agrotóxicos e fertilizantes, a coleção em questão analisada não faz nem menção a isso. O tema transversal ‘saúde’ é negligenciado nesse capítulo.

No capítulo ‘Os espaços da produção’, o autor aborda a atividade extrativa mineral, em que os garimpeiros extraem ouro e outros minerais. No entanto, não fala dos efeitos maléficos que essa extração pode trazer à saúde das pessoas pelo uso do mercúrio. O livro didático dessa

coleção traz menos informações que o da coleção anterior. É o que pode ser observado no único trecho que fala sobre a utilização do mercúrio pelos garimpeiros.

O garimpo do ouro garante o sustento de milhares de brasileiros. Porém, essa atividade vem degradando os ecossistemas regionais, em razão, principalmente, da utilização do mercúrio, substância tóxica nociva aos seres vivos (BOLIGIAN e col., 2009).

Ainda no mesmo capítulo, o autor aborda o extrativismo vegetal no Brasil, afirmando que no nosso país essa atividade é desenvolvida principalmente na região Norte, em meio à floresta Amazônica, onde são explorados vários produtos, como o mogno e o cedro, a castanha-do-pará, o látex e o palmito. Também destaca a exploração da carnaúba e do babaçu no Nordeste, inclusive apresentando um mapa que mostra a atividade extrativa vegetal no território brasileiro (Bolígian e col., 2009), o que é um fator positivo. No entanto, o mesmo não relata as dificuldades e as carências de vitaminas no organismo humano por falta de vitaminas, oriundas da falta de alimentação adequada dessa população. O livro 'Geografia da fome', de Josué de Castro (2006), resalta as consequências na saúde das pessoas que vivem dessa atividade e também fala da carência nutricional de outras regiões brasileiras.

No item 'Consumo e desigualdades sociais', relata que o consumo reflete as desigualdades sociais do país e que muitas pessoas não têm condições de consumir o necessário para uma vida saudável.

No Brasil, as diferenças de consumo refletem a existência de desigualdades sociais. Enquanto uma pequena parcela da população é bem remunerada e, portanto, pode consumir mais em quantidade e variedade, grande parte da população brasileira, com baixos rendimentos, não tem condições, muitas vezes, de consumir nem sequer os alimentos necessários para garantir uma vida saudável (BOLIGIAN e col., 2009, p. 37).

Ainda no mesmo item, são relatadas as diferenças de consumo entre os países: "Já a maior parte da população dos países economicamente menos desenvolvidos da América, da África e da Ásia, por causa do seu baixo rendimento, não tem sequer acesso a produtos e serviços de necessidade básica, como esgoto e água tratada" (BOLIGIAN e col., 2009, p. 37). O autor poderia ter explorado um pouco os problemas de saúde provenientes da falta de água tratada, como, parasitoses, diarreias, hepatite A, dengue, cólera e esquistossomose, entre outros, e também ter abordado que essas doenças são de origem social. "O documento 'Água e Saúde', da OPAS, de 2001, traz alguns números alarmantes. Aponta que 80% de todas as doenças e pelo menos um terço das mortes nos países em desenvolvimento estão associadas à falta de qualidade da água. Essa informação, ao mesmo tempo em que evidencia a gravidade do problema da falta de saneamento, desvia o foco das ações, concentrando o problema no acesso ao abastecimento de água" (BARCELLOS, s/d, p. 1).

Bolígian e col. (2009), no capítulo 'As águas oceânicas', aborda a poluição das águas oceânicas com esgotos e produtos tóxicos. O autor reforça que essa poluição tem causado sérios problemas ao meio ambiente e ao ser humano e que as praias podem estar contaminadas por substâncias tóxicas, lançadas pelos navios próximos à orla, ou por microorganismos transmissores de doenças, presentes nas fezes de animais domésticos que frequentam a praia. No entanto, o autor não diz quais são as doenças provenientes dessa poluição. Mas ele insere uma figura interessante, que explica como o peixe pode estar contaminado e como essa contaminação chega ao ser humano.

Já no capítulo 'Tipos de clima', no item

O clima e sua influência na vida do ser humano' o autor relata que a variação do clima pode influenciar na saúde, ressaltando os problemas respiratórios. "A variação do clima pode influenciar o aparecimento de certos problemas de saúde. Em grande parte do Brasil, o inverno, geralmente mais seco que o verão, pode fazer aumentar os casos de doenças respiratórias, como a bronquite (BOLIGIAN e col., 2009, p. 164).

O autor aborda também no capítulo 'Poluição atmosférica e clima', cujo subtítulo é 'A poluição do ar e o meio ambiente', a poluição causada pelas chaminés das fábricas, pelos veículos, pela queima do lixo e dos resíduos domésticos e ainda comenta a poluição na zona rural pelos agrotóxicos. No entanto, não explica quais são as prováveis doenças causadas por esse tipo

de poluição. Somente deixa as seguintes perguntas no livro didático “No lugar onde você mora existem fontes poluidoras do ar? Quais? Que tipos de dano a poluição do ar pode causar à saúde das pessoas?” (BOLIGIAN e col., 2009, p. 166). Cabe aqui mencionar que essa indagação é feita somente no manual disponível para o professor. Cabe a este trazer tal reflexão para a sala de aula. Mas será que isso de fato acontece?

Segundo Freitag e col. (1987), pesquisas realizadas no Brasil sobre o livro didático e sua utilização pelos professores e chegaram à seguinte conclusão:

[...] o livro didático não funciona em sala de aula como instrumento auxiliar para conduzir o processo de ensino e transmissão do conhecimento, mas como modelo-padrão, a autoridade absoluta, o critério último da verdade. Neste sentido, os livros parecem estar modelando os professores. O conteúdo ideológico do livro é absorvido pelo professor e repassado ao aluno de forma acrítica e não distanciada” (FREITAG e col., 1987, p. 83).

O referido livro didático parte do princípio de que o professor irá instigar essa discussão em sala de aula, no entanto, isso nem sempre acontece, daí a necessidade de essa abordagem estar presente no livro do aluno. Tem-se que levar em consideração também que os livros didáticos se constituem praticamente como a única fonte de pesquisa impressa de que muitos estudantes dispõem no nosso país, por isso a necessidade de que os mesmos tragam informações básicas para o processo ensino - aprendizagem.

É importante destacar que o livro da Coleção ‘Espaço e vivência’ (BOLIGIAN e col., 2009), possui uma qualidade gráfica inferior à da Coleção ‘Expedições geográficas’. As folhas não são plastificadas e, em relação ao número de páginas, possui a coleção em questão analisada 56 páginas a menos que a primeira coleção analisada, o que demonstra a redução de informações nos textos.

O outro livro analisado é o da Coleção ‘Projeto Araribá’ (VEDOVATE, 2010), da editora Moderna. Este é utilizado por três escolas da rede municipal de ensino da cidade. No primeiro capítulo, ‘Paisagem, espaço e lugar’, em nenhum momento o autor aborda o tema transversal ‘saúde’. No item ‘Exploração do solo’, ele afirma que os fertilizantes e agrotóxicos usados inadequadamente podem se infiltrar nos solos e contaminar os lençóis de águas subterrâneas. E essa água pode chegar aos rios e contaminar a água usada para abastecer populações humanas ou como o local de reprodução de peixes. Em momento algum o autor diz que essa contaminação pode prejudicar a saúde da população (VEDOVATE, 2010).

Ele ainda ressalta que

[...] resíduos lançados por indústrias e empresas mineradoras, assim como esgoto e lixo domésticos, podem poluir as águas da superfície e do subsolo terrestre (VEDOVATE, 2010, p. 15).

O autor não fala que esses resíduos das mineradoras podem trazer problemas de saúde para a população e nem informa quais são esses resíduos ou quais são as doenças provenientes desses produtos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se, através desta pesquisa, que o livro didático pode ser considerado uma importante ferramenta para o professor. No entanto, este não pode ser utilizado como única referência. O livro deve servir como um direcionamento ao professor, associado a outros métodos em sala, uma vez que existem inúmeras outras formas de se lecionar que não seja apenas com apoio do livro didático. A grande maioria dos professores com a utilização dos livros didáticos se acomoda e não busca outras formas de transmitir o conteúdo e envolver os alunos. Isso faz com que estes apenas memorizem as informações, sem a preocupação de entender como elas foram produzidas.

O professor deve tomar o cuidado, também, em passar a informação de forma crítica, pois, como já foi discutido nos “resultados”, as informações são encontradas, muitas vezes, no livro didático, de forma errônea.

[...] A seleção dos conteúdos programáticos deve basear-se nos seguintes critérios: validade, utilidade, significação, adequação ao nível de desenvolvimento do aluno, flexibilidade, e adequação ao tempo disponível. Além disso, deve ser dado ao aluno, a possibilidade de elaboração pessoal

do conteúdo transmitido, permitindo-lhe comparar, organizar, aplicar e avaliar as informações, conceitos e princípios, no processo constante de reconstrução do conhecimento (HAYDT, 1995, p. 139).

E o que se pode constatar com a análise feita nos livros didáticos é que estes não levam o aluno a essa reconstrução do conhecimento, pois não aparecem os conceitos, e com isso o aluno não consegue estabelecer relações. Pode-se dizer que os autores dos livros didáticos, privilegiam o “produto final” e não o “processo”, ou seja, os livros não levam o aluno a “comparar, organizar, aplicar e avaliar” as informações.

A saúde nos livros didáticos é abordada superficialmente, não discutindo conceitos e explicações fundamentais para que se tenha um aprendizado efetivo sobre esse tema.

Considerando que os livros didáticos como são utilizados, na maioria das vezes, não permite que se alcance autonomia nos estudos, porque pressupõe a explicação dos conteúdos pelo professor e, caso isso não aconteça, o estudante não lerá o livro e não obterá o aprendizado esperado.

É importante destacar que a coleção ‘Expedições Geográficas’ (ADAS; ADAS, 2011) é a que apresentou melhor formulação dos conteúdos de saúde abordados nos livros, além de melhores explicações, o que facilita o aprendizado do aluno. No entanto, a referida coleção é utilizada em apenas três escolas da rede municipal de ensino.

## REFERÊNCIAS

- ADAS, M.; ADAS, S. **Expedições geográficas**. 6º ano. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2011.
- ALVES, N. C. **A saúde na sala de aula: uma análise nos livros didáticos**. Cadernos CEDES, 1987, 18: 38-53.
- BARCELLOS C. **Água tratada não garante a saúde da população**. Disponível em: [http://www.tratabrasil.com.br/novo\\_site/cms/templates/trata\\_brasil/utl/pdf/Barcellos.pdf](http://www.tratabrasil.com.br/novo_site/cms/templates/trata_brasil/utl/pdf/Barcellos.pdf)> Acesso: março/2012.
- BARCELLOS, C. **Pioneiros da Geografia da saúde: séculos XVIII, XIX e XX**. In: Barcellos C. (Org.). A geografia e o contexto dos problemas de saúde. Rio de Janeiro, ABRASCO, 2008. p. 17-33.
- BOLIGIAN, L.; MARTINEZ, R.; VIDAL, G. P. W.; BOLIGIAN, A. T. A. **Geografia espaço e vivência: introdução à ciência geográfica**. 6º ano. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998a.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: saúde / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998b. 156 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 128 p.
- CASTRO, J. **Geografia da fome**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Brasileira, 2006
- FREITAG, B.; MOTTA, V. R.; COSTA, W. F. **O estado da arte do livro didático no Brasil**. Brasília, INEP, 1987.
- HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 1995.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Matrícula Ensino Fundamental Escola Pública Municipal 2009 em Uberlândia**, Minas Gerais, Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010. Disponível em < <http://www.ibge.gov.br> > Acesso em: mar/2012.
- KAERCHER, N. A. **Desafios e Utopias no Ensino de Geografia**. 3ª. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 1999.
- MOHR, A. **A saúde na escola: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª séries**. Cadernos de Pesquisa, 1995, 94: 50-57.
- MOHR, A. Análise do conteúdo de ‘saúde’ em livros didáticos. **Ciência & Educação**, 2000, v. 6, n. 2, p. 89-106.

MONTEIRO, P. H. N. **A saúde nos livros didáticos no Brasil concepções e tendências nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2012. 210 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MORAIS, R. **Ciência para as séries iniciais e alfabetização**. 2.ed. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzatto, 1995.

MORIN, E. O. **Método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

SANTOS, F. O.; SILVA, R. G. **Climatologia e livro didático: uma proposta metodológica para a segunda fase do ensino fundamental**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 8, 2008. Alto Caparaó/MG. Anais... Alto Caparaó: Evolução Tecnológica e Climatologia, 2008, p. 99-114.

SOARES, P. V. **Estudo da contaminação por mercúrio e metais pesados em garimpo de ouro primário: o estudo de caso da região de Pilar de Goiás e Guarinos, Goiás**. 1990. 96 f. Dissertação (?), Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1990.

UBERLÂNDIA (Minas Gerais). **Secretaria Municipal de Educação**. Disponível em: <<http://www.uberlandia.mg.gov.br/?pagina=secretariasOrgaos&s=30&pg=75>> Acesso em: mar/2012.

VEDOVATE, C. F. **Projeto Araribá: geografia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.