



ABORDAGENS DE SAÚDE EM UM LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA LARGAMENTE UTILIZADO NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

HEALTH APPROACHES IN A WIDELY ADOPTED BRAZILIAN HIGH SCHOOL BIOLOGY TEXTBOOK

Liziane Martins¹

Thaís de Araújo Castro¹

1. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, UFBA/UEFS.

E-mails: lizimartins@gmail.com, taiaraujo@gmail.com

Resumo

Diante da longa tradição de abordagem do tema saúde no currículo escolar brasileiro, é importante investigar como a saúde é abordada por livros didáticos, de modo a verificar se este conteúdo é apresentado de forma a contribuir com o desenvolvimento dos estudantes como membros ativos e críticos da sociedade. Analisamos neste trabalho a abordagem de saúde no livro *Biologia*, de Laurence (2005), que foi o mais escolhido pelos professores, entre os livros de biologia do ensino médio distribuídos pelo PNLEM/MEC. Foi utilizada a técnica da análise de conteúdo. Para investigar o enfoque dado à saúde, foi produzida uma tabela analítica, que sistematiza oito indicadores de saúde e permite identificar três abordagens: biomédica, comportamental e socioambiental. Foram encontradas 267 unidades de registro no livro e, com base na análise de cada uma usando a tabela acima, foi possível categorizá-lo como um livro em que predomina a abordagem biomédica.

Palavras-chave: Abordagens de saúde; Livros didáticos; Ensino de Biologia; Ensino médio.

Abstract

Considering the long tradition of discussing health in the Brazilian school curriculum, it is important to investigate how health is addressed by textbooks, in order to verify if this content is presented in a manner that contributes to the development of the students as active and critical members of the society. We analyzed in this work how health is treated by the textbook *Biology*, written by Laurence (2005), which has been the most chosen by the teachers among the high school Biology textbooks distributed by the Ministry of Education. We used the technique of content analysis. To investigate the treatment given to health, we produced an analytical table, which systematizes eight health indicators and makes it possible to identify three approaches: biomedical, behavioral, and environmental. We found 267 units of recording in the textbook and, based on the analysis of each of them using the afore mentioned table, it was possible to categorize the textbook as one in which the biomedical approach prevails.

Keywords: Health approaches; Textbooks; Biology teaching; High school.

INTRODUÇÃO

A interface Educação e Saúde está presente em várias pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem de ciências (COELHO; CONCEIÇÃO; YUNES, 1974; FLAY, 2000; XAVIER; FREIRE; MORAES, 2006). Com ênfase na dimensão pedagógica da saúde, têm-se buscado analisar como determinados temas de saúde são abordados em sala (CARVALHO; SILVA; CLÉMENT, 2007; CARVALHO *et al.*, 2007; SUCCI C.; WICKBOLD; SUCCI R., 2005), quais elementos constituem empecilhos para a aprendizagem sobre saúde (COLLARES; MOYSÉS, 1997), como o conceito de saúde é veiculado nos livros didáticos (MOHR, 1995, 2000) etc.

Desde o século passado, discussões sobre saúde e doença foram incorporadas no currículo escolar brasileiro. Como não havia um espaço específico para abordar o tema, essas discussões eram apresentadas em disciplinas como Higiene, Puericultura, Nutrição e Dietética ou Educação Física (ver BRASIL, 1997, 1998). Atualmente, o tema é abordado principalmente nas disciplinas de Ciências, no Ensino Fundamental, e Biologia, no Ensino Médio.

Apesar desta longa tradição de abordagem do tema saúde, foi apenas em 1971, com a Lei nº 5.692, que este tema foi introduzido formalmente no currículo escolar, sob a designação genérica de Programas de Saúde, com o objetivo de “levar a criança e o adolescente ao desenvolvimento de hábitos saudáveis quanto à higiene pessoal, alimentação, prática desportiva, ao trabalho e ao lazer, permitindo-lhes a sua utilização imediata no sentido de preservar a saúde pessoal e a dos outros” (BRASIL, 1996, p.43).

Atualmente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) tratam a saúde como um tema transversal, tomando como base o conceito adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para sugerir práticas que visem à promoção da saúde. Desta perspectiva, a escola deve adotar, em suas práticas pedagógicas, uma visão global da saúde, não se restringindo à prevenção de doenças e a uma abordagem biomédica. Conseqüentemente, os professores devem discutir a saúde a partir de um conceito mais dinâmico e inclusivo, que seja capaz de tratá-la como uma construção permanente individual e coletiva, que se expressa na luta pela ampliação do uso das potencialidades de cada pessoa e da sociedade, refletindo a sua capacidade de defender a vida, e não como mera imagem complementar da doença (BRASIL, 1997, p.65).

Reconhecer a necessidade desse tipo de abordagem é importante, porque a educação em saúde se constitui num eixo estruturador para a promoção da saúde, ou seja, é um componente da ação de promoção da saúde (NUTBEAM, 2000; MILLER, 2003). Além disso, segundo Green e Kreuter (1990, p.319-320), a educação em saúde permite uma orientação das pessoas quanto à resolução de problemas relacionados ao comportamento ou à saúde.

A educação em saúde implicaria, assim, o exercício da cidadania, a qualidade de vida, a conscientização de que somos os próprios atores de nossa saúde e da prevenção de danos a ela. Diante dessas circunstâncias, os conteúdos de saúde devem ser tratados pelos livros didáticos com o propósito de promover a consciência crítica do estudante em relação aos fatores que intervêm positiva e negativamente em sua saúde, tendo como referência as transformações próprias do crescimento e desenvolvimento humano. Desta perspectiva, é importante investigar como a saúde é abordada por livros didáticos, de modo a verificar se este conteúdo é apresentado de forma a contribuir com o desenvolvimento dos estudantes como membros ativos e críticos da sociedade.

A escolha do livro didático como objeto de investigação se justifica por ser este o recurso pedagógico mais utilizado no ambiente escolar, tanto por alunos quanto pelos próprios professores, sendo muitas vezes a única fonte de informação desses últimos (ver DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002; MEGID NETO; FRACALANZA, 2003). Esta situação aumenta a importância de elucidar como a saúde tem sido abordada em livros didáticos utilizados nas escolas brasileiras, no caso do presente trabalho, em livro de biologia do ensino médio. Em particular, é relevante investigar se as discussões sobre a saúde estão alicerçadas numa visão global, tal como preconizado na abordagem da promoção de saúde, defendida pela OMS e pelo MEC, ou se ainda se apóiam na abordagem biomédica que, historicamente, predominou no tratamento do tema em nosso país.

ABORDAGENS DA SAÚDE

Consideramos no presente artigo três diferentes abordagens de saúde: (i) abordagem biomédica, (ii) abordagem comportamental, e (iii) abordagem socioambiental. As três abordagens foram adotadas por Westphal (2006) e sintetizam tipologias de promoção de saúde utilizada pelos autores Naidoo & Wills (1994).

Na abordagem biomédica, discute-se saúde em oposição à doença, privilegia-se o tratamento e a cura do corpo, em detrimento de fatores não biológicos, como os fatores sociais, culturais, ecológicos, que também interferem na saúde dos indivíduos. Tesser e Luz (2002, p.366) destacam, ainda, que a doença se constitui, nesse tipo de abordagem, no *construto teórico-operacional* em que se apóiam os cuidados com a saúde, ou seja, o olhar sobre a saúde e a prática médica é alicerçado na doença.

A abordagem biomédica tem sofrido muitas críticas (ver ALMEIDA-FILHO; JUCÁ, 2002; BUSS, 2000; CAMARGO JÚNIOR, 2003), pois se mostra insuficiente para dar conta da deterioração das condições de vida e saúde, especialmente de grandes segmentos da população marginalizados dos efeitos do desenvolvimento econômico global. Segundo Westphal (2006), esta é a vocação, o sentido da promoção da saúde.

A promoção da saúde incorpora uma visão positiva de saúde, caracterizando-se, assim, pela constatação do papel protagonista dos indivíduos sobre os determinantes gerais relacionados às condições de saúde. Esta é entendida como produto de um amplo espectro de fatores relacionados com a qualidade de vida, incluindo um padrão adequado de alimentação e nutrição, e de habitação e saneamento; boas condições de trabalho; oportunidades de educação ao longo de toda a vida; ambiente físico limpo; apoio social para famílias e indivíduos; estilo de vida responsável; e um espectro adequado de cuidados de saúde. Considerando-se tais determinantes, a saúde deixa de ser um estado estático, biologicamente definido, para ser compreendida como um estado dinâmico, socialmente produzido, conforme discutido por Buss (2000). Vale destacar que essa nova visão da saúde é fruto das discussões apresentadas na Primeira Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde, realizada em 1986 em Ottawa, que apresentava a saúde como o principal recurso para o desenvolvimento individual, social e econômico de um país (ver BRASIL, 2002).

Para Westphal, a promoção de saúde permeia todas as abordagens de saúde, porém de diferentes formas. Segundo a autora, a abordagem comportamental enfoca as capacidades físico-funcionais do indivíduo, assim como seu bem-estar físico e mental. As ações voltadas à promoção da saúde são um pouco mais evidentes que na abordagem biomédica, pois uma das suas principais estratégias é a mudança de comportamento para adoção de estilos de vida saudáveis. A abordagem socioambiental, por sua vez, um conceito positivo de saúde ainda em construção, considera saúde como um bem-estar

bio-psico-social e espiritual resultante da realização de aspirações e atendimento de necessidades do indivíduo. Nesta abordagem são consideradas: a dimensão histórico-social do processo saúde e doença, políticas públicas saudáveis e intersetoriais que dêem conta dos determinantes sociais, econômicos, políticos, educacionais, ambientais e culturais desse processo. Há também um estímulo à coletividade nos processos de ampliação de poder e valorização de suas potencialidades, no sentido de advogarem por melhorias das suas condições de vida e trabalho, assim como seu envolvimento nos processos de tomada de decisão em relação às políticas de saúde para enfrentamento de seus problemas.

METODOLOGIA

Considerando que o livro *Biologia*, de autoria de Laurence (2005), foi o mais escolhido pelos professores das escolas públicas brasileira dentre os recomendados pelo Programa Nacional do Livro para o Ensino Médio (PNLEM), do Ministério da Educação (El-Hani, Roque e Rocha, 2007), ele foi selecionado no presente trabalho para a análise da abordagem de saúde.

O estudo foi feito com base na análise de conteúdo (BARDIN, 2000). A opção por essa técnica é decorrente da possibilidade de “explicitar o implícito”, em conteúdos como os encontrados nos livros didáticos. Entre as técnicas de análise de conteúdo, utilizamos, em particular, a análise categorial, que engloba operações de desagregação dos textos em unidades, as categorias, que são construídas segundo reagrupamentos analógicos – reagrupamentos de elementos do texto que compartilham caracteres –, tendo como critério caracterizador o semântico (presença de um mesmo significado em um determinado contexto), ao invés do sintático (presença de signos linguísticos precisos) (BARDIN, 2000, p.153). Ou seja, os textos foram separados em unidades, que são as categorias, que, por sua vez, envolvem um conjunto de elementos que compartilham significados comuns.

Como o recorte do texto seguiu o critério de categorização semântica, usamos como *unidade de registro* o tema. Nossos temas consistem de excertos, isto é, frases condensadas ou singulares, resumos, afirmações ou alusões, nos quais os autores manifestam alguma idéia sobre ‘saúde’. Estabeleceram-se cinco agrupamentos como *unidades de contextos*: texto principal, texto complementar, atividades, imagens e glossário. Ressaltamos, no entanto, que o referencial próprio para a análise de imagens não foi utilizado, nos reservando somente a análise de imagens que apresentavam associação com o conteúdo de saúde abordado nas unidades de registro selecionadas.

Vale destacar, que as categorias de análise foram estabelecidas após o estudo da literatura, concomitantemente com a sondagem inicial em livros didáticos de biologia. Assim, elas não retratam apenas os indicadores descritos nos artigos especializados, bem como não foram criadas tendenciosamente pela análise flutuante, necessária em análise de conteúdo. Após o estabelecimento das categorias de análise, ocorreu a elaboração de um caderno de codificação, que descreve, justifica e exemplifica cada categoria, permitindo a operacionalização da análise e padronização da investigação.

A obtenção de categorias permitiu produzir uma tabela analítica (ver anexo 1) para investigar o enfoque dado à saúde, que sistematiza oito indicadores de saúde e permite identificar as três abordagens mencionadas acima: biomédica, comportamental, e socioambiental. Estes indicadores de saúde são aqueles mais frequentemente citados na literatura como caracterizadores de cada abordagem da saúde: (i) Definição de saúde; (ii) Determinantes da saúde; (iii) Como se processa a restauração da saúde; (iv) Nível de

abrangência das intervenções de saúde; (v) Definição de doença; (vi) Etiologia das doenças; (vii) A forma de se prevenir as doenças e (viii) Aspectos apresentados na discussão de saúde.

Com base nesta tabela analítica, pôde-se classificar cada unidade de registro encontrada no livro de acordo com o tipo de abordagem empregada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No sentido de validar a análise proposta pelo trabalho, foram realizadas análises independentes por duas pesquisadoras que investigam a abordagem do conteúdo de saúde em livros didáticos. A taxa de concordância entre as análises foi de 83,42%, portanto, os resultados aqui apresentados representam um confronto dos dados onde os indicadores discordantes foram submetidos a uma terceira análise para que pudessem ser categorizados.

A Figura 1 mostra que a maioria das 267 unidades de registro que contemplam discussões sobre saúde se encontrava em atividades (88, 32,96%) ou no texto principal (84, 31,46%). Foram encontradas também 64 imagens (23,97%) que ao se agregarem aos textos faziam alusão a saúde, e apenas 31 textos complementares (11,61%) abordando temas relacionados a saúde. No glossário não foram encontradas as definições de saúde e doença.

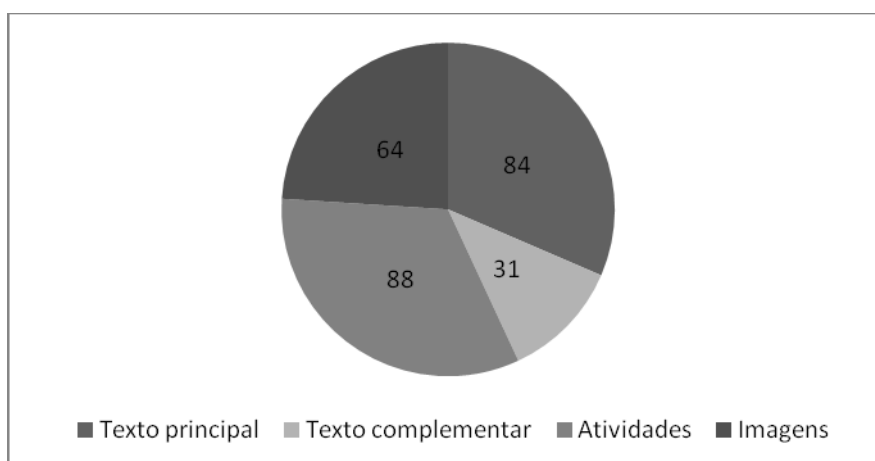


Figura 1: Quantidade de unidades de registro por contexto, em Laurence (2005).

As atividades foram divididas em três categorias de acordo com o enfoque dado a saúde: (a) ênfase sobre doenças, sinais e sintomas, transmissão do patógeno, tratamento, cura da enfermidade; (b) ênfase sobre saúde individual, como consequência de qualidade de vida, estilo de vida, atividade física, lazer, alimentação; ou (c) ênfase sobre saúde coletiva, como consequência de ações sociopolíticas, interação indivíduo-comunidade-meio. A partir dessa classificação, associou-se o enfoque da atividade aos três tipos de abordagem da saúde discriminados acima, com (a) correspondendo à biomédica; (b), à comportamental; e (c), à socioambiental. A Figura 2 mostra a proporção destas abordagens nas atividades do livro.

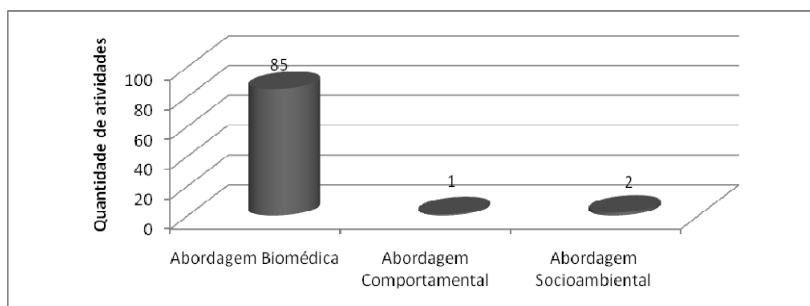


Figura 2: Classificação das atividades de Laurence (2005) de acordo com o tipo de abordagem de saúde.

Podemos ver na Figura 2 que as atividades sobre saúde encontradas no livro priorizam os constructos da abordagem biomédica, estimulando o aluno a pesquisar sobre sinais e sintomas das enfermidades, citar agentes etiológicos e vetores de doenças, associar formas de contágio com as respectivas doenças etc. Esta abordagem não proporciona espaço para debates e pesquisas que contribuam para a construção, pelo estudante, de ações individuais e coletivas que promovam a qualidade de vida e, por extensão, a saúde individual e da comunidade na qual ele se insere. Em outras palavras, as atividades propostas no livro não contribuem, de forma significativa, com a formação da cidadania, na medida em que não incentivam o desenvolvimento da autonomia dos alunos, tornada possível por fatores como: discussões sobre políticas públicas de saúde; reconhecimento por parte dos estudantes da relação entre hábitos e estilos de vida com a promoção da saúde; assim como do seu papel na comunidade, enquanto indivíduo-autor de sua saúde e responsável, também, pelo bem-estar do outro; debates sobre escolhas saudáveis de acordo com o contexto em que o estudante está inserido etc.

Foram analisadas apenas as imagens que apresentavam relação com as unidades de registro encontradas e que faziam alusão à temática saúde. Os seguintes aspectos foram investigados: restauração da saúde; profilaxia das enfermidades; e formas de transmissão dos patógenos. Cada um dos aspectos foi relacionado a três variáveis, permitindo-nos associar cada variável a uma abordagem específica de saúde.

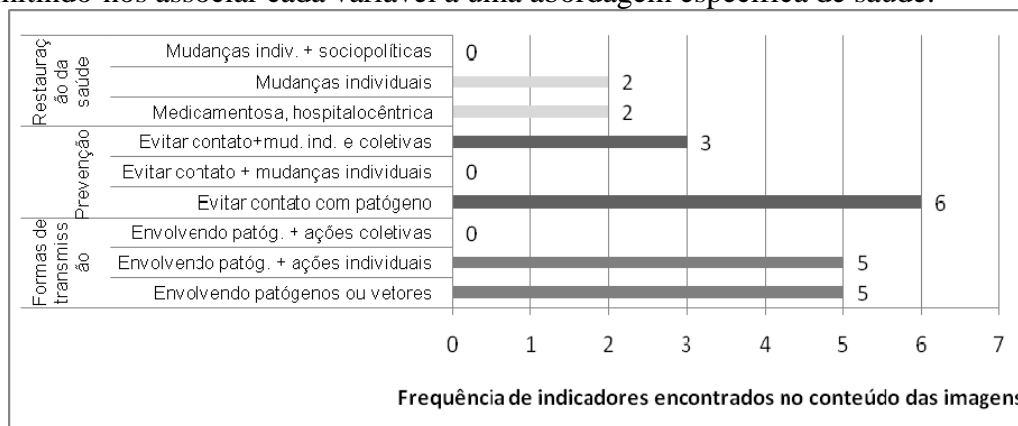


Figura 3: Classificação das imagens de Laurence (2005) de acordo com as variáveis consideradas.

Das 64 imagens, 43 não apresentavam relação com os aspectos investigados. Então, das 21 imagens analisadas, encontrou-se 19 relacionadas a apenas um dos indicadores e duas imagens faziam alusão tanto a forma de transmissão da doença (envolvendo patógenos ou vetores), bem como a sua prevenção, pela ausência de contato com o patógeno.

Ao ilustrar os conteúdos referentes à saúde, a abordagem biomédica predominou no livro. Foram encontrados 2 indicadores relacionados a restauração da saúde através do uso exclusivo de medicamentos ou a intervenções hospitalocêntricas, 6 imagens

tratando a prevenção das doenças como possível através da ausência de contato com o patógeno ou a vetor, e 5 mostravam a transmissão de doença como sendo decorrente apenas da ação do patógeno. No entanto, indícios da abordagem comportamental também estavam presentes, com 7 indicadores – restauração da saúde através de mudanças individuais e transmissão do patógeno como resultado da ação do próprio agente etiológico, juntamente com a participação do indivíduo. Por outro lado, a abordagem foi socioambiental, quando foram ilustradas, em três momentos, as formas de prevenção das doenças, sendo utilizadas imagens que enfatizavam o papel das ações individuais e coletivas.

Podemos concluir que o livro não contribui substancialmente, por meio das imagens, para a construção de uma visão comportamental ou socioambiental de saúde. Mesmo em relação à abordagem biomédica, a maioria das imagens não acrescenta conteúdo ao que foi trabalhado no texto, utilizando-as para exemplificar sinais das enfermidades ou ciclos de vida dos patógenos, já descritos através de textos.

No texto principal, encontramos 84 unidades de registro, com a abordagem biomédica prevalecendo nos indicadores de saúde. A Figura 4 mostra os resultados obtidos quanto à distribuição dos indicadores de saúde no livro.

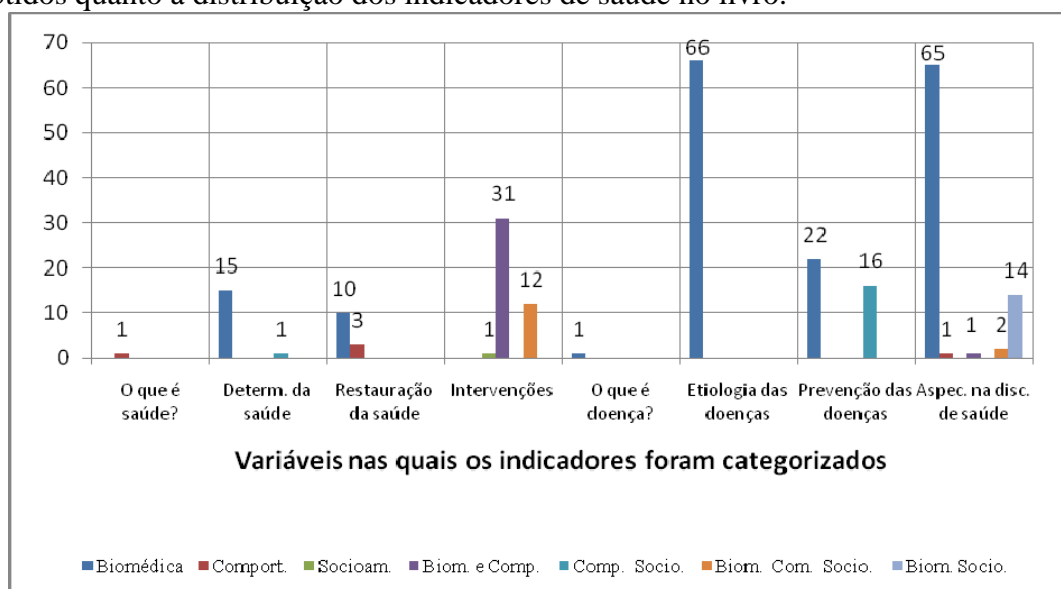


Figura 4: Distribuição de indicadores encontrados no texto principal de Laurence (2005), de acordo com as abordagens da saúde.

Dos 262 indicadores de saúde encontrados nos textos principais – com a análise das 84 unidades de registro – a maioria (179, 68,32%) é trabalhada no livro a luz da abordagem biomédica. Seguido por 32 (12,21%) que fazem alusão tanto a abordagem biomédica quanto a comportamental, 17 (6,49%) que enfatizam uma abordagem híbrida (abordagem comportamental + socioambiental) e em 14 indicadores (5,34%) houve a abordagem biomédica e socioambiental, e em outros 14 dá-se um enfoque as características de todas as abordagens juntas. Podemos destacar os indicadores correspondentes aos aspectos apresentados na discussão de saúde, à etiologia das enfermidades e às intervenções em saúde.

Ao abordar os aspectos de saúde o livro discute, na maioria das vezes, apenas os sinais físicos das enfermidades, o agente etiológico, ciclos de vida, definição dos hospedeiros, etc., ou seja, há uma visão negativa de saúde, onde ao invés de discutir saúde, discutem-se as doenças. Além disso, as intervenções que visam à recuperação da saúde não devem ser abordadas como se fossem exclusivas do indivíduo – como apontam 31 unidades de registro (11,83%) encontradas no livro –, já que os sinais do

estado de equilíbrio ou desequilíbrio da saúde são visíveis pelos familiares e pela comunidade e ambos interferem no processo de saúde e doença. As intervenções devem ser de responsabilidade tanto do indivíduo, como de instituições sociais que podem mobilizar meios para promover a saúde, prevenir a doença e tratar o enfermo. Além disso, a comunidade também tem um papel decisivo no bem-estar de todos os seus integrantes. Estes aspectos não são considerados pelo livro em análise.

Outro dado que chama atenção se refere às discussões que apontam para a etiologia das enfermidades. Em 66 unidades de registro, o livro abordou a etiologia de alguma enfermidade. Em todas elas, o modelo apresentado era unicausal, ou seja, a doença seria causada pura e simplesmente pelo contato com o agente etiológico ou algum outro fator biológico. Em outras palavras, a enfermidade como sendo de origem multicausal, i.e., decorrente da interação de fatores biológicos, fatores sócio-econômicos, escolhas individuais e coletivas, atitudes e comportamentos do indivíduo etc. não é apresentada.

Esta abordagem unicausal ao discutir as doenças também se contrapõe a uma abordagem socioambiental, que se compromete com um tratamento multicausal, na medida em que trata a saúde como bem-estar físico, mental, comportamental, social, ecológico, cultural etc. Assim, nesta abordagem, a saúde não é pensada apenas em termos da inexistência de agentes etiológicos ou alterações de algum outro fator biológico.

Nos textos complementares os indicadores de saúde associados à qualidade de vida e às escolhas conscientes (abordagem comportamental) e às dimensões histórica, socioeconômica, cultural e ecológica (abordagem socioambiental), também estão pouco presentes, em comparação com a frequência em que se percebe um apelo à abordagem biomédica, representada por 50 dos 88 indicadores de textos complementares (56,82%). Portanto, ao analisar os textos complementares tiveram-se fortes indícios de que a abordagem biomédica era a dominante. Fato confirmado com a figura 5, quando se analisou a quantidade de indicadores encontrados nos textos complementares.

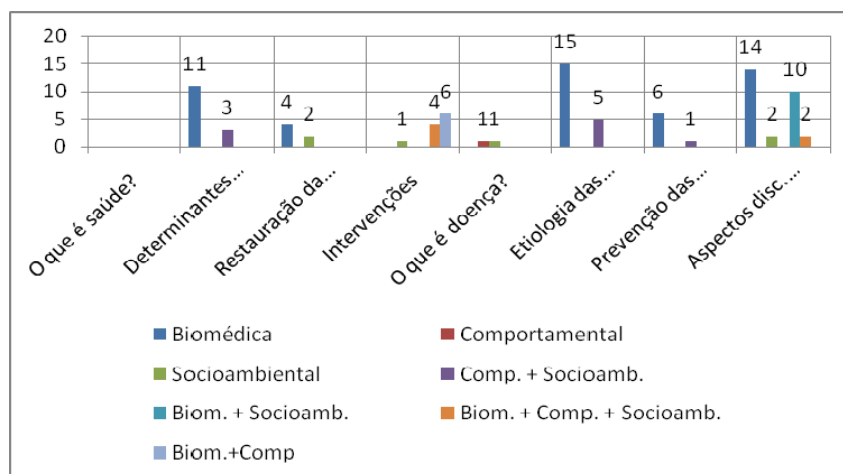


Figura 5: Distribuição de indicadores encontrados no texto complementar de Laurence (2005), de acordo com as abordagens da saúde.

A figura acima evidencia o uso freqüente de indicadores de saúde que consideramos próprios da abordagem biomédica, com destaque para os determinantes da saúde, a etiologia das doenças e os aspectos gerais apresentados na discussão de saúde.

Assim, tanto nas unidades de registros correspondentes aos textos principais, como as dos textos complementares, o livro recorreu fortemente à abordagem

biomédica ao tratar da etiologia (66 unidades no texto principal e 15 no texto complementar) e dos aspectos de saúde presentes nas discussões (65 e 14, respectivamente).

O mesmo ocorreu ao tratar dos determinantes da saúde (15 e 11 unidades nos textos principais e complementares, respectivamente) através da ausência de interferências físicas (biológicas), químicas ou genéticas. Ou seja, as questões de saúde são discutidas principalmente pela ausência de agravos físicos ao corpo do indivíduo, a uma adequada resposta imunológica individual ou em termos do material genético. Logo, a saúde não é apresentada em sua relação com as condições de vida, moradia, alimentação, trabalho, bem-estar individual, inserção satisfatória em determinada comunidade e em práticas religiosas escolhidas, harmonia coletiva, equilíbrio ecológico etc.

Todavia, ao mencionar às intervenções em saúde, o livro discute a prevenção, manutenção ou restauração da saúde como dependente exclusivamente do indivíduo (abordagem biomédica e comportamental), mas também, em frequência significativa, como dependente também do envolvimento da comunidade através da adesão aos programas de saúde, do oferecimento de condições e meios, por parte do Estado, para prevenção, manutenção e tratamento dos indivíduos.

CONCLUSÕES

A análise das 267 unidades de registro encontradas em Laurence (2005), com base nos indicadores de saúde assumidos no presente trabalho, torna possível categorizá-lo como um livro em que predomina a abordagem biomédica nos conteúdos de saúde, tanto nos textos principais e complementares, quanto nas atividades. Este é um achado importante, na medida em que se trata do livro mais escolhido pelos professores das escolas públicas dos analisados pelo PNLEM/2007.

Portanto, enquanto os PCNEM (BRASIL, 2006) e a OMS apontam para a necessidade de uma abordagem socioambiental, que compreenda esta como indo muito além da ausência de doença, e considere as dimensões ecológicas, culturais, socioeconômicas da saúde e da doença, o livro didático analisado vai na direção contrária, praticamente limitando-se a uma abordagem biomédica dos conteúdos relacionados à saúde.

Por fim, é importante destacar que não é nossa pretensão rotular este livro didático como bom ou ruim. Trata-se, afinal, de um livro muito bem avaliado no PNLEM/2007. O que queremos destacar é que se trata de um material didático que discute saúde à luz da abordagem biomédica, o que está em desacordo com os documentos curriculares nacionais e diretrizes internacionais (como as da OMS). Além disso, não podemos perder de vista que esta limitação à abordagem biomédica constitui um tratamento inadequado das questões de saúde, dado que esta abordagem não é suficiente, apesar de necessária, para tratar da saúde, como um estado complexo, que vai além da mera ausência de doença.

Nossos achados sugerem que a análise das abordagens da saúde é uma diretriz interessante que pode ser incluída em futuras avaliações dos livros didáticos de Biologia. Além disso, eles também indicam a importância de os professores trabalharem com materiais auxiliares, que explorem a promoção da saúde, a qualidade de vida, escolhas saudáveis etc., em suas salas de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. de; JUCÁ, V. Saúde como ausência de doença: crítica à teoria funcionalista de Christopher Boorse. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p.879-889, 2002.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5692**. Brasília, 1996.

_____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2002.

_____. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: volume 2**. Brasília: MEC/SEF, 2006.

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

CAMARGO JÚNIOR, K. R. de. **Biomedicina, saber e ciência: uma abordagem crítica**. São Paulo: Hucitec, 2003.

CARVALHO, G. S. *et al.* Health Education approaches in school textbooks of 16 countries: Biomedical model *versus* Health promotion. In: **Proceedings of the IOSTE international meeting on critical analysis of school science textbook**, University of Tunis, Tunisia, 7-10 February 2007, p. 380-392, 2007.

CARVALHO, G. S.; SILVA, R.; CLÉMENT, P. Historical Analysis of Portuguese Primary School Textbooks (1920-2005) on the Topic of Digestion. **International Journal of Science Education**, v.29, n.2, p.173-193, 2007.

COELHO, H. S.; CONCEIÇÃO, J. A. N.; YUNES, J. Guia curricular de saúde para o ensino de 1.º grau. **Rev. Saúde públ.**, São Paulo, v.8, p.129-144, 1974.

COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A. A. A transformação do espaço pedagógico em espaço clínico: a patologização da educação. **Série Idéias – FDE**, São Paulo, n.23, p.25-31, 1997.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

EL-HANI, C. N.; ROQUE, N.; ROCHA, P. L. B. da . Livros Didáticos de Biologia do Ensino Médio: Resultados do PNLEM/2007. In: VI Encontro de Pesquisa em Educação

em Ciências (ENPEC), 2007, Florianópolis-SC. **Anais do VI Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**. Belo Horizonte-MG : ABRAPEC, 2007. v. 1. p. a199.

FLAY, B. R. Approaches to substance use prevention utilizing school curriculum plus social environment change. **Addictive Behaviors**, v.25, n.6, p.861-885, 2000.

GREEN, L. W.; KREUTER, M. W. Health promotion as a public health strategy for the 1990s. **Annual Reviews Public Health**, n.11, p.319-334, 1990.

LAURENCE, J. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Nova Geração, 2005.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v.9, n.2, p.147-157, 2003..

MILLER, G. Ecological approach to school health promotion: review of literature. 9. dez. 2003. Disponível em: <www.schoolhealthresearch.org/downloads/miller.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2007.

MOHR, A. Análise do conteúdo 'saúde' em livros didáticos. **Ciência & Educação**, v.6, n. 2, p.89-106, 2000.

MOHR, A. A Saúde na escola: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª séries. **Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas**, São Paulo, v.94, p.50-57, 1995.

NAIDO, J.; WILLS, J. **Health Promotion Foundations for Practice**. Londres: Baillière Tindall, 1994.

NUTBEAM, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into 21st century. **Health Promotion International**, v.15, n.3, p.259-267, 2000.

SUCCI, C. M.; WICKBOLD, D.; SUCCI, R. C. M. A vacinação no conteúdo de livros escolares. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.51, n.2, p. 75-79, 2005.

TESSER, C. D.; LUZ, M. T. Uma introdução às contribuições da epistemologia contemporânea para a medicina. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.7, n.2, p.363-372, 2002.

WESTPHAL, M. F. Promoção da Saúde e prevenção de doenças. In: CAMPOS, G. W. S. et al. (orgs.). **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: HUCITEC / Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006, p. 635-667.

XAVIER, M. C. F.; FREIRE, A. S.; MORAES, M. O. A nova (moderna) biologia e a genética nos livros didáticos de biologia no ensino médio. **Ciência & Educação**, v.12, n.3, p.275-289, 2006.

ANEXO 1:

Tabela 1: Indicadores de saúde e suas variantes encontradas na literatura sobre abordagens de saúde. A tipologia das abordagens de saúde é construída a partir da combinação dos variantes dos indicadores de saúde.

| Indicadores de saúde | | Variantes dos indicadores de saúde | |
|----------------------|---|------------------------------------|---|
| 1 | O que é saúde? | 1a | Ausência de doença. |
| | | 1b | Bem-estar físico, mental, social, cultural e ecológico. |
| | | 1c | Condições de exercer a autonomia através de escolhas saudáveis que busquem a qualidade de vida. |
| 2 | Determinantes da saúde | 2a | Fatores físico-químicos e genéticos individuais. |
| | | 2b | Fatores biológicos, socioeconômicos, culturais, ambientais, históricos. |
| 3 | Restauração da saúde | 3a | Medicamentosa, hospitalocêntrica. |
| | | 3b | Mudanças de estilos de vida individuais (alimentação adequada, lazer, ausência de estresse, atividade física) |
| | | 3c | Mudanças individuais + mudanças sociopolíticas. |
| 4 | Intervenções | 4a | Individual |
| | | 4b | Familiar |
| | | 4c | Coletiva e/ou institucional |
| 5 | O que é doença? | 5a | Ausência de saúde. |
| | | 5b | Consequência de escolhas individuais desfavoráveis ao equilíbrio corpo-mente-meio. |
| | | 5c | Desequilíbrio físico, mental e socioambiental. |
| 6 | Etiologia das doenças | 6a | Unicausal (biológica) |
| | | 6b | Multicausal (biológica + comportamental + atitudinal) |
| 7 | Prevenção das doenças | 7a | Unimodal |
| | | 7b | Multimodal |
| 8 | Aspectos apresentados na discussão de saúde | 8a | Aspectos patológico, terapêutico, curativo. |
| | | 8b | Aspectos relacionados para o desenvolvimento de comportamentos e hábitos saudáveis. |
| | | 8c | Aspectos histórico-econômicos, culturais, sócio-políticos e ambientais. |

Tabela 2: Tipologia das abordagens de saúde, construídas a partir da combinação de variantes dos indicadores de saúde.

| Abordagens da Saúde | Variantes dos indicadores de saúde | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|----|----|---------|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Abordagem Biomédica | 1a | 2a | 3a | 4a e 4b | 5a | 6a | 7a | 8a |
| Abordagem Comportamental | 1b | 2b | 3b | 4a e 4b | 5b | 6b | 7b | 8b |
| Abordagem Socioambiental | 1b e 1c ou 1c | 2b | 3c | 4c | 5c | 6b | 7b | 8c |