

doi 10.46943/VII.CONAPESC.2022.01.058

UM ESTUDO DAS IMAGENS DE SAÚDE PRESENTES EM UMA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DOS QUATRO ÚLTIMOS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

MATHEUS DE OLIVEIRA HENRIQUES

Graduado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Universidade Federal do Pará / Campus de Altamira – PA, matholiver24@gmail.com

RONALDO ADRIANO RIBEIRO DA SILVA

Professor Orientador : Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Faculdade de Ciências Biológicas – Universidade Federal do Pará / Campus de Altamira, ronaldobiologiaufpa@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as imagens relacionadas ao tema Saúde em uma coleção de livros didáticos de Ciências destinada ao Ensino Fundamental II. A pesquisa foi de natureza qualitativa, do tipo documental. O *corpus* analisado foi o acervo de imagens presentes nos textos e nos exercícios dos capítulos de quatro livros didáticos, adotados no município de Altamira-PA do Programa Nacional do Livro Didático (2020/2024) do professor. Para atingir tal objetivo, inicialmente, para a análise das imagens adotou-se como critério considerar o conteúdo apresentado nos capítulos e os exercícios propostos no livro para identificar as abordagens de Educação em Saúde: biomédica, comportamental e socioecológica de saúde. O processo de análise foi desenvolvido em duas etapas: na primeira, analisou-se a coleção por completo e na segunda etapa realizou-se a seleção das imagens com legendas de saúde. Após essa análise, obtemos mil e quinhentas e quarenta imagens ao total, sendo quarenta e sete imagens relacionadas à saúde, três da abordagem biomédica, onze da abordagem comportamental e trinta e três da abordagem socioecológica. A prevalência de imagens na abordagem socioecológica releva o estímulo à práticas de vida saudáveis, além

de interações com o coletivo, desenvolvimento de campanhas profiláticas e uma relação saudável com o meio ambiente.

Palavras-chave: Recurso didático, Ensino de Ciências, Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

1 A educação e a saúde

A educação se faz por meio das relações de diálogos, troca de experiências, vivências e com a participação de sujeitos que constroem e desconstróem o conhecimento para a formação de competências, habilidades, valores e atitudes (FORQUIM, 1993). A partir desse contexto, a escola é um espaço para o ensino e a aprendizagem, contribuindo com a formação de valores, crenças e conceitos. É um local privilegiado para o estabelecimento de relações de construção de conhecimentos, saberes e compartilhamento de experiências cotidianas referentes ao modo de viver e de interação com o ambiente (BRASIL, 2011; SILVA, 2015).

Schall e Struchiner compreendem a Educação em Saúde como:

Um campo multifacetado, para o qual convergem diversas concepções, das áreas tanto da educação, quanto da saúde, as quais espelham diferentes compreensões do mundo, demarcadas por distintas posições políticas filosóficas sobre o homem e a sociedade (1999,p.4).

Segundo Redman (2001, p.3), Educação em Saúde teria como objetivo “alcançar resultados adequados de cuidados”. Nessa concepção, a Educação em Saúde não se detém apenas ao ensino de conteúdos científicos relacionados ao tema, apresenta também um caráter ou objetivo preventivo: “conjunto de teorias, em resultados de investigação e em competências que devem ser aprendidas e praticadas”.

Há tempos vem se tentando inserir a temática de Educação para Saúde no ambiente escolar, principalmente com questões ligadas à higiene, controle de peso e infecções sexualmente transmissíveis (LEGER; YOUNG; BLANCHARD, 2012). Entende-se que as práticas de educação em saúde devem ser capazes de integrar diferentes saberes numa perspectiva inclusiva e interdisciplinar (BRASIL, 2011).

De acordo com Goldschmidt e Loreto (2012), a Educação em Saúde promove a escola ao papel de formadora de protagonistas capazes de valorizar a saúde, discernir e participar de decisões relativas à saúde individual e coletiva. Deve também estimular a motivação e capacitação para o autocuidado assim como a compreensão da saúde como direito e responsabilidade pessoal e social.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), o tema Saúde é abordado por duas competências específicas da área de Ciências da Natureza no componente curricular de Ciências:

Competência 07: Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias. (BNCC, 2017, p. 324)

Competência 08: Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BNCC, 2017, p.324)

Dentro desse contexto o tema está descrito na BNCC, no componente curricular de Ciências do 7º ano do ensino fundamental II na unidade temática Vida e Evolução e inserido no objeto de conhecimento (conteúdo) Programas e indicadores de saúde pública. O documento enfatiza que no fim do processo da aprendizagem dos estudantes os mesmos devem desenvolver a seguinte habilidade:

Ser capazes de compreender o papel do Estado e das políticas públicas (campanhas de vacinação, programas de atendimento à saúde da família e da comunidade, investimento em pesquisa, campanhas de esclarecimento sobre doenças e vetores, entre outros) no desenvolvimento de condições propícias à saúde (BNCC, p.343).

Nessa perspectiva a pesquisa teve como objetivo analisar as imagens relacionadas ao tema Saúde presentes em uma coleção de livros didáticos de Ciências destinada ao quatro últimos anos do Ensino Fundamental II do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) período (2020/2024), adotada no município de Altamira - Pará acerca das abordagens de educação em saúde na concepção biomédica, comportamental e socioecológica.

1.1. Os livros didáticos

Os livros didáticos (LD) possibilitam o contato entre os alunos, os professores e na maioria das vezes, são a única forma de acesso às informações para a construção de conhecimentos.

O LD é distribuído gratuitamente na Educação Básica das escolas públicas do país. O professor é encarregado por sua escolha, tendo assim a oportunidade de escolher o LD que melhor irá atendê-lo mediante a sua realidade e seu público escolar. O LD quando utilizado corretamente pelo professor de Ciências da Natureza, contribui como fonte bibliográfica, tanto para complementar seus próprios conhecimentos, como ferramenta no processo de construção de conhecimento dos alunos. Frison *et al.* (2009) enfatiza que o LD é um recurso de grande importância, seja para efetuar pesquisas, contribuir com o conhecimento já adquirido, ou ainda, na organização e elaboração planejamento da prática docente, transformando em recurso didático de relevância nas instituições de ensino. Conforme os estudos de Fracalanza e Megid Neto (2006), a importância do LD é de grande relevância para o processo de ensino e aprendizagem que não se pode conceber a educação nas escolas brasileiras sem este recurso Santos e Rocha Fernandes. (2021, p.19) em suas investigações relacionada ao estudo do LD, estratégia docente e concepção do aluno tiveram como objetivo analisar as concepções dos alunos do 1º ano do ensino médio sobre modelo atômico, estratégias de ensino na aulas de química e informações do livro didático adotado. Os resultados obtidos no estudo apontam que o livro didático e a prática pedagógica do professor são fundamentais para o conhecimento adquirido pelos alunos e que os LD necessitam trazer abordagens mais contextualizadas com a realidade dos alunos.

D'Aquino Rosa e Artuso (2022), em seu estudo relacionado acerca do uso do livro didático Ciências e as práticas pedagógicas de professores dos anos finais do Ensino Fundamental, apontaram como resultado que esse recurso prevalece como o mais utilizado entre os 427 professores participantes, sendo utilizado e considerado elemento estruturador para elaboração do planejamento, preparação e execução de aulas. Dessa forma, pelo fato do LD ser um material tão importante, o presente trabalho teve o intuito de investigá-lo.

1.2. Programa Nacional do Livro Didático - PNLD

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático é um programa do Ministério da Educação (MEC), junto ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), para aquisição e distribuição de LDs e materiais didáticos para professores e alunos de escolas públicas de todo o país. Esse programa contempla a Educação Básica, sendo essa composta por três etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Ademais, o PNLD tem como objetivo portar material didático adequado para todos os estudantes de cada nível educacional, por isso, a escolha desse material deve ser minuciosa desde o momento da inscrição das editoras.

O processo de escolha é para ser realizado a partir de uma reflexão coletiva, com base nas orientações do Guia do PNLD, que é disponibilizado após a divulgação do resultado definitivo da avaliação pedagógica pelo Ministério da Educação e da habilitação das empresas e obras participantes.

Em relação ao período de escolha do LDS terminado pelo PNLD tem períodos diferenciados de acordo com o nível de ensino. A escolha dos livros é feita no ano que antecede a entrega do material. Nos anos em que não há processo de compra regular, o FNDE distribui somente materiais para reposição.

Então, a boa escolha do livro deve ser uma responsabilidade do professor e, para que não haja problemas na seleção do material, o mesmo deve buscar novas propostas de análise no PNLD. A seleção dos materiais deve ser estabelecida de forma democrática e autônoma. Essa escolha é feita com o auxílio do Guia do Livro Didático, que traz consigo resenhas de coleções aprovadas no PNLD (<http://portal.mec.gov.br/pnld/apresentacao>). Nesse contexto, os professores de cada área do conhecimento, junto com a escola, devem apresentar duas opções na escolha das obras, para cada ano, no portal do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (Ministério da Educação, 2018).

Na questão abordada nesse estudo os livros analisados pertencem ao PNLD período 2020/2024 análise dos livros do ensino fundamental II, o programa acontece

1.3. As abordagens de Saúde

Em estudos realizados em LD, Martins (2017, p. 32) destaca as abordagens biomédica, comportamental e socioecológica de saúde presentes em coleções didáticas de Ciências e Biologia. As investigações enfatizam que o conceito de saúde destaca-se pela predominância da visão biomédica, compreendendo a saúde como ausência de doença. Rudke (2020) em seu trabalho acerca da análise de imagens de uma coleção LD de ciências destaca o aumento de imagens com foco na saúde comportamental demonstrando que discussões e reflexões estão ocorrendo acerca do tema.

Segundo Martins (2017), na abordagem biomédica a saúde é discutida em oposição à doença, o tratamento e a cura do corpo são privilegiados e as influências sobre a saúde oriundas de níveis mais elevados do que o biológico, como os níveis social, cultural e psicológico, são negligenciadas. A abordagem

comportamental define a saúde como resultado das escolhas individuais de vida do sujeito. Nesta abordagem ela prioriza hábitos e comportamentos de vida entendendo o controle e a prevenção de doenças como uma consequência das ações. A abordagem socioecológica compreende a saúde como um conjunto de ações coletivas, sendo considerado saúde o bem-estar biopsicossocial e ecológico. Visa a implantação de ações que possam integrar aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, e ambientais de uma sociedade, visando a promoção da saúde (MARTINS, 2017).

A escolha do LD como objeto de pesquisa se justifica por ser o material impresso mais importante do universo discursivo escolar. De modo geral, o livro didático tem exercido mais funções do que aquelas a que a princípio se destinaria.

METODOLOGIA

Para a investigação realizou-se uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo documental (LUDKE; ANDRÉ, 2011), em que foram analisadas as imagens acerca da saúde da coleção Inovar - Ciências Naturais (PNLD - 2020/2024) do manual do professor (Figura 1).

O corpus da pesquisa foi composto por uma coleção de 4 livros, destinados aos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º anos).

Figura 1 – Coleção de livros analisados



Fonte: Coleção Inovar Editora Saraiva 2018 (manual do professor)

Para identificarmos cada volume criamos um código cuja a sigla LD representa o livro didático e o número representa o ano de escolaridade conforme (Quadro 1).

Quadro 1 - Livros didáticos analisados na pesquisa

Livros Referências (manual do professor)	
LD 1	Inovar - Ciências da Natureza, 6º: ensino fundamental, anos finais / Sônia Lopes, Jorge Audino. – 1.ed. – São Paulo: Saraiva, 2018.
LD 2	Inovar - Ciências da Natureza, 7º: ensino fundamental, anos finais / Sônia Lopes, Jorge Audino. – 1.ed. – São Paulo: Saraiva, 2018.
LD 3	Inovar - Ciências da Natureza, 8º: ensino fundamental, anos finais / Sônia Lopes, Jorge Audino. – 1.ed. – São Paulo: Saraiva, 2018.
LD 4	Inovar - Ciências da Natureza, 9º: ensino fundamental, anos finais / Sônia Lopes, Jorge Audino. – 1.ed. – São Paulo: Saraiva, 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A coleção está estruturada em três unidades, tendo como base os eixos temáticos: Matéria e Energia, Vida e Evolução, Terra e Universo. Na abertura dos volumes, a seção Conheça seu livro apresenta aos estudantes a organização da obra, fornecendo a eles explicações sucintas sobre as seções que se encontram ao longo das unidades e capítulos. A abertura de cada unidade é imagética, isto é, cada unidade inicia-se com uma imagem que estabelece conexões com o tema central a ser desenvolvido, seguida de um texto que contextualiza a temática da unidade, e a seção.

Para a análise das imagens adotamos como critério considerar o conteúdo apresentado nos capítulos e os exercícios propostos no livro a fim de identificar as abordagens de Educação em Saúde: biomédica, comportamental e socioecológica de saúde (MARTINS, 2011).

O processo de análise foi desenvolvido em duas etapas: na primeira analisou-se a coleção por completo e na segunda etapa realizou-se a seleção das imagens com legendas de saúde

No processo de quantificação das imagens foram criados critérios para escolha das imagens a serem analisadas. Assim sendo, foi classificada como imagem a ser analisada aquela que estava sendo representada por uma legenda relacionada à saúde, ou ainda um conjunto de imagens com legenda única também quando a legenda era relacionada à saúde. Consideramos as unidades fotográficas e desenhos que apresentavam um enunciado ligado a ela. Ademais,

foram contabilizados mapas e gráficos. Só não foram consideradas as imagens do sumário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira análise quantificamos o número total de páginas de cada livro, total de imagens presentes, relacionando esse total com o número de imagens que abordam a temática Saúde (quadro 2).

Tabela 2 – Números total de páginas de cada livro, quantidade geral de imagens, quantidade de imagens que abordam a temática saúde apresentados na coleção.

Livro	Número de páginas	Total de imagens	Imagens de saúde
LD 1	256	483	13
LD 2	248	355	29
LD 3	240	371	5
LD 4	256	332	0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Na análise referente ao quadro 02 obtivemos mil e quinhentas e quarenta e uma imagens de toda coleção e quarenta e sete imagens acerca da saúde.

Ademais, foi colocado no quadro 03 os códigos dos LDs, os capítulos que cada imagem foi encontrada e a descrição de cada imagem.

Quadro 3 – Códigos dos LDs, capítulos e descrição das imagens de saúde.

Código do LD	Número e nome do capítulo	Página (s)	Descrição da imagem
LD1	Cap. 2 – Das células ao organismo	46	Cartaz da campanha nacional sobre a Lei antitabaco (2014)
		51	Orientações para realização de treinos de musculação na adolescência
		58	Cartaz do MS para incentivo de doação de órgãos (2017)
	Cap.3 – Coordenação nervosa	70	Cartaz do MS para a segurança no trânsito (2015)
		71	Alerta de risco de dependência de uso de drogas psicoativas
		72	Cartaz do MS acerca do dia internacional do combate às drogas (2015)
		74	Fase da adolescência e o uso de drogas

LD1	Cap. 4 - Sentidos	96	Cuidados com a orelha em relação ao som
	Cap. 5 – Locomoção	112, 115	Cuidados com a coluna em relação a sobrecarga de peso (mochilas) e postura corporal
	Cap. 12 - Materiais sintéticos e seus impactos socioambientais	242	Ervas medicinais
		245	Automedicação
247		Contaminação da água por descarte de medicamentos no esgoto e no lixo comum	
LD2	Cap. 2 – Fatores e impactos ambientais	48	Desastre ambiental
		52	Impactos ambientais e efeitos antrópicos
		59	Poluição da água
	Cap. 3 - Políticas Públicas de Saúde e Vacinação	74	Programa Nacional de Imunização
		76	Campanha de vacinação
		81	Campanha contra a raiva
		83	Juntos contra a tuberculose
		84	Campanha de vacinação contra o HPV
		86	Descaso com a população indígena
		87	Revolta da vacina
		Cap.4 – Indicadores de Saúde e Ambiente	88
	90		Cobertura de saneamento básico
	91		Desafio para com as condições adequadas de saneamento básico.
	91		Gráfico de porcentagem de acesso aos serviços de coleta de esgoto
	92		Gráfico do processo da cobertura de água e esgoto no Brasil
	93		Acesso aos serviços de tratamento de esgoto no Brasil
	94		Gráfico da cobertura de vacinação no Brasil
	95		Novos casos de sarampo
	Cap.4 – Indicadores de Saúde e Ambiente	96	Incidências de doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado
		97	Mapa de Internações devido saneamento inadequado
		100	Indicadores da dengue no Brasil
101		Indicadores da Ascaridíase no Brasil	
103		Crescente consumo de agrotóxicos e afins no Brasil	
105		Tecnologia a favor da vida (Criança tomando uma dose de reforço da vacina contra a poliomielite)	
107	Saiu na mídia: Aplicativo “vacinação em dia”.		

LD2	Cap. 6 –Alterações na composição do ar	145	Poluição do ar, alergias e irritações (menino fazendo inalação em hospital)
		147	Poluição do ar
		148	Liberação de gases que chegam a ser nocivos aos seres humanos
		155	Tabela de qualidade do ar e a saúde humana
LD3	Cap. 3 – Reprodução humana	79	Uso da camisinha durante a relação sexual
		80	Camisinha feminina
		85	Cartaz da campanha de vacinação contra o HPV e meningite
		86	Cartaz de orientação em prol do teste da Hepatite C
		89	Imagem gráfica (mudança no perfil etário das pessoas que vivem com AIDS) - Atividades

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Em relação a categorização das imagens que abordam o tema, das quarenta e sete imagens encontradas, três foram abordagens biomédicas, onze comportamentais e trinta e três socioecológicas (quadro 4).

Quadro 4 – Abordagens de saúde nas imagens analisadas

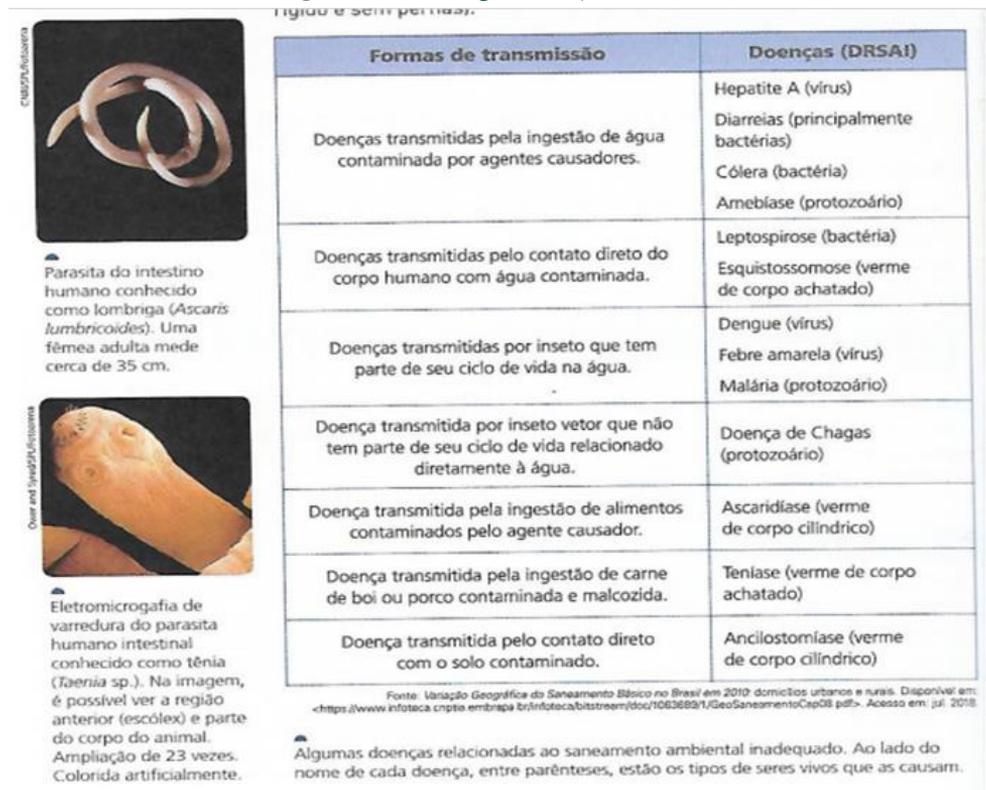
Livro	Imagens de Saúde	Biomédica	Comportamental	Socioecológica
LD 1	13	2	6	5
LD 2	29	1	3	25
LD 3	5	0	2	3
LD 4	0	0	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021

Podemos perceber que imagens com abordagem socioecológica predominaram em todos os livros analisados. Essa abordagem revela que o estímulo a práticas de vida saudáveis, além de interações com o coletivo, desenvolvimento de campanhas profiláticas e uma relação saudável com o meio ambiente.

Em relação às classificações dos tipos de abordagens de saúde encontradas nos livros analisados apresentaremos imagens para elucidar as devidas classificações.

Figura 2 – Abordagem do tipo biomédica



Fonte: INOVAR (2018) – Ciências 7º ano. p.96 (Manual do Professor)

A abordagem biomédica, representada na imagem acima, evidencia o processo de formas de transmissão das doenças e alguns sintomas em oposição à saúde. Destacamos que esta poderia ser mais bem explorada, não apenas destacando as doenças e alguns sintomas, mas as ações individuais e coletivas para se evitar as doenças, adotando desta forma a abordagem comportamental e socioecológica e não apenas biomédica.

Na figura 03 temos uma abordagem comportamental de saúde, pois essa é entendida como busca da qualidade de vida, tendo como princípios a adoção de hábitos e comportamentos saudáveis de vida, visando à promoção da saúde individual e coletiva. Martins; Santos e El – Hani (2012) apresentam uma definição para esta abordagem de saúde: Atenção particular é dada aos estilos de vida inadequados para a promoção da saúde, buscando-se combatê-los com estratégias que visam às mudanças de comportamentos individuais, de modo a alcançar um estilo de vida mais saudável. Assim, a abordagem comportamental

contempla apenas alguns dos aspectos que são considerados na visão mais abrangente da saúde característica da abordagem socioecológica.

Figura 3 – Abordagem comportamental



Fonte: INOVAR (2018) – Ciências 8º ano. p.79 (Manual do Professor)

A figura 04 traz uma abordagem socioecológica mediante ações de políticas públicas de saúde, pois segundo Oliveira e Egry (2000), quando, sobre as campanhas de promoção à saúde, sinalizam a democratização do acesso à saúde e a compreensão da saúde como direito, bem como a participação mais crítica do cidadão em relação à promoção de sua saúde, visando a uma dimensão coletiva da saúde e da doença. Estes são, afinal, aspectos que se mostram mais eficazes em relação à qualidade da vida, por sensibilizarem não somente as pessoas, mas também a sociedade, através de uma abordagem mais crítica, que incorpora ações individuais e coletivas, além de aspectos econômicos, culturais e ambientais da sociedade.

Figura 4 – Abordagem socioecológica

Saiu na mídia

O cigarro e o sistema respiratório

Leia um trecho da entrevista feita pelo doutor Draúzio Varella com um médico especialista em sistema respiratório, doutor Daniel Deheinzelin.

Drauzio: [...] O que acontece com o pulmão do adolescente quando começa a fumar?

Daniel Deheinzelin: Tão logo a pessoa começa a fumar, tem início uma reação inflamatória provocada pela temperatura elevada da fumaça, que queima não só os pulmões, mas toda a via aérea. Prova disso é o reflexo de tosse que acompanha as baforadas dos principiantes. [...]

Dizer que o cigarro faz mal para o pulmão é apenas parte da verdade. O cigarro lesa as vias respiratórias inteiriinhas. O revestimento interno do aparelho respiratório não suporta a toxicidade nem a alta temperatura da fumaça e começa a sofrer um processo de substituição de células. Além disso, a produção de muco aumenta muito. Por quê? Porque o muco funciona como capa protetora do tecido epitelial que reveste as vias aéreas e pode ajudar a expelir os elementos irritantes que foram inalados. Nos brônquios, a fumaça também provoca [...] destruição progressiva da árvore brônquica.

Portanto, já no dia em que o adolescente começa a fumar, e não tardiamente como muitos pensam, a integridade do aparelho respiratório fica comprometida [...].

Pode respirar fundo: ambientes coletivos 100% livres de fumaça.

A Lei Antifumo nº 12.544/2012 ganhou novo fôlego. Além da proibição de fumar nos locais totalmente fechados, em todo país, agora também impediu fumar nos locais parcialmente fechados, em qualquer um de seus lados, por uma parede, divisória, tela ou toldo. E nada de fumar nos A.C. Não vale também para áreas comuns de condomínios e clubes.

Terça uma vida saudável sem o cigarro e produtos derivados de tabaco.

Cartaz da Campanha Nacional sobre a Lei Antifumo: Ambientes Livres de Tabaco, 2014, do Ministério da Saúde.

Fonte: INOVAR (2018) – Ciências 6º ano. p.46 (Manual do Professor)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de análise imagética com ênfase nas abordagens de saúde que são discutidas na literatura permite a compreensão de contextos em que discussões envolvendo a saúde têm lugar, bem como o aumento do senso crítico ao examinar elementos teóricos e práticos que delineiam as abordagens da saúde.

A análise imagética feita na coleção de Ciências do Ensino Fundamental II nos permitiu categorizar as imagens de acordo com três abordagens de saúde já conhecidas: Biomédica, Comportamental e a Socioecológica. A primeira

mais tradicional e arraigada na sociedade contemporânea, a segunda que vem crescendo e a terceira que já se estabeleceu como uma das mais completas abordagens de saúde, pois essa última traz à tona os aspectos biopsicossocial, econômico, cultural e ambiental, sendo essa última a mais evidenciada no presente artigo.

Estas investigações têm sua relevância, pois apontam para a urgência de mais discussões envolvendo a Educação em Saúde nos LDs, pois na presente pesquisa, mesmo que em quantidade pequena, ainda foi possível identificar abordagens de saúde singulares e tradicionais, que não contemplam os impactos ambientais, emocionais, culturais e econômicos da sociedade.

Ademais, é importante ressaltar que o presente trabalho procurou colaborar com discussões possíveis na reformulação dos novos LDs, bem como aguçar reflexões sobre a temática saúde abordada a partir de imagens nesta coleção. Assim sendo, o estudo em questão poder-se-á ampliar a visão para novas reflexões e investigações, com o intuito de verificar se os textos que acompanham as imagens condizem com as abordagens de saúde representadas nas imagens e se estão ainda utilizando o tipo de abordagem tradicional e simplista, pouco usual para com a sociedade atual.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf. Acesso em: **20 jun. 2021.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Educação. Passo a Passo PSE. Programa Saúde na Escola: tecendo caminhos da intersetorialidade. 2011.

COSTA, F. S.; SILVA, J. L. L.; DINIZ, M. I. G. **A importância da interface educação/saúde** no ambiente escolar como prática de promoção da saúde. 2012.

D'AQUINO ROSA, M.; ARTUSO, A. R. . O Uso do Livro Didático de Ciências de 6º a 9º Ano: Um Estudo com Professores Brasileiros. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 19, p. 709–746, 2019. DOI: 10.28976/1984-2686rbpe.c2019u709746. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/14546>. Acesso em: 19 ago. 2022

FORQUIN, J.-C. Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: **Artes Médicas**, 1993 (Publicação original em francês, 1990).

Fracalanza, H., & Megid Neto, J. . Livro Didático de Ciências no Brasil: a pesquisa e o contexto. In H. Fracalanza, H. & J. Megid Neto (Orgs.). O Livro Didático de Ciências no Brasil. Campinas, SP: Ed. **Komedi**, 2006

FREITAS, E. O. e MARTINS, I. Concepções de saúde no livro didático de ciências. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p.235-256, 2008.

FRISON, M. D.; VIANNA, J.; CHAVES, J. M.; BERNARDI, F. N. Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de ciências naturais. In: VII Enpec –VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais...Florianópolis: ABRAPEC, 2009.

GOLDSCHMIDT, Andréa.; LORETO, Élgion. O ensino de Ciências nos anos iniciais: sinalizando possibilidades de mudanças/ Andréa Inês Goldschmidt. – 2012.

LEGER, L.S.; YOUNG, I.; BLANCHARD, C. Facilitating dialogue between the health and education sectors to advance school health promotion and education. IUHPE – **International Union For Health Promotion And Education**, 2012.

LIRA, M.; TEIXEIRA, F. A explicação como tipo textual nos livros didáticos de ciências naturais – aproximações teórico-metodológicas. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 6, p. 55-72, 18 out. 2021.

LUDKE, M. & ANDRÉ, M. A pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: **EPU**, 2011.

MARTINS, L. Abordagens da saúde em livros didáticos de biologia: análise crítica e proposta de mudança. 2017. 165 f. Tese. (Doutorado em Educação) Ensino, Filosofia e História das Ciências. Universidade Federal da Bahia, Bahia.

MARTINS, L.; SANTOS, G. S.; EL-HANI, C. N. Abordagens de saúde em um livro didático de Biologia largamente utilizado no Ensino Médio Brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências (Online)**, v. 17, p. 249-283, 2012.

Ministério da Educação (2018). PNLD 2018: Guia Digital. <http://www.fnde.gov.br/pnld-2018/>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PNLD 2020: língua portuguesa – guia de livros didáticos – Ensino Médio/Ministério da Educação – Secretária de Educação Básica – SEB – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2019.

OLIVEIRA, L.; EGRY, E. Y. Saúde coletiva: construindo um novo método em enfermagem. São Paulo: **Ícone**, 2000.

REDMAN, B. K. (2001). A prática da educação para a saúde. Lisboa. **Luso ciência**.

RUDEK, Karine. Educação em Saúde no Ensino de Ciências: Abordagens de Saúde em Livros Didáticos de Ciências.2020.119 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Fronteira Sul , Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências , Cerro Largo, RS, 2020.

SANTOS, D.; ROCHA FERNANDES, G. O Modelo Atômico de Thomson: um estudo sobre o livro didático, estratégia docente e concepção dos alunos. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 6, p. 624-543, 18 out. 2021.

SCHALL, V.T. e STRUCHINER, M. Educação em saúde: novas perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n. supl. 2.p.4 – 6, nov. 1999.

SILVA, Ronaldo Ribeiro da. Educação e saúde: o perfil do educador em saúde no município de Sete Lagoas – MG/ 2007.105f.Dissertação (Mestrado), Universidade Vale do Rio Verde . de Três Corações Programa de Pós – Graduação em Educação, Três corações, MG, 2007