

# **Perspectivas em Educação em Saúde: um estudo de concepções em um livro didático de biologia**

## **Perspectives on Health Education: a study on approaches of a biology textbook**

**Bruno Venancio de Oliveira**

Universidade Federal de São João del Rei MG  
brunovenanciob@gmail.com

**Gabriel Menezes Viana**

Universidade Federal de São João del Rei MG  
gabrielviana@ufsj.edu.br

### **Resumo**

Neste trabalho, apresentamos um estudo que foi desenvolvido por meio da análise de textos, imagens e ilustrações, em um livro didático de Biologia em assuntos relativos à educação em saúde escolar. Nosso levantamento do corpus analítico, foi realizado à partir da lista de livros didáticos para o ensino de Biologia que foram aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) para os anos de 2015, 2016, 2017. Selecionamos livros que estão sendo utilizados em uma escola do município de São João del-Rei. Apoiamos nossas análises nos trabalhos de Mohr *et al*, (1995, 2000, 2009, 2013). Com referências nos estudos desta autora, conseguimos perceber que em determinados conteúdos deste livro de Biologia são adotadas posturas em Educação em Saúde (E.S.) que remetem a, p.ex.: condicionantes biomédicos, higienistas e comportamentais. Deixando a desejar uma perspectiva em E.S, mais ampla e social.

**Palavras chave:** livro didático, educação em saúde, ensino de Biologia.

### **Abstract**

This work aims to present a study that was developed through the analysis of texts, images and illustrations, in a Biology textbook concerning subjects related to school health education. The explanation of the analytical corpus was carried out from the list of Biology education textbooks that were approved by the Brazilian National Textbook Program (PNLD, acronym in Brazilian Portuguese) for 2015, 2016, and 2017. We selected books which have been used used at a school in the city of São João del Rei. Our studies are based on the work by Mohr *et al* (1995, 2000, 2009, 2013). Regarding the studies about the author, we can understand which contents of this book of Biology

adopted postures in Health Education (H.E.) that refer to, example: biomedical, hygienic and behavioral conditioning. Leaving aside a wider and more social perspective in H.E.

**Key words:** Textbook, health education, Biology Education.

## INTRODUÇÃO:

Neste estudo analisamos questões referentes a educação em saúde por meio de análise de textos, imagens, ilustrações e propostas de atividades em alguns livros didáticos de Biologia do Ensino Médio. Sabemos que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) estipulam como Temas Transversais a serem lecionados no Ensino Médio os seguintes: *Ética, Saúde, Orientação Sexual, Meio Ambiente e Pluralidade Cultural*. Esses temas não se conformam como conteúdos ou áreas novas para o ensino, mas como afirma o documento, tratam-se de “questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas, na vida cotidiana.” (BRASIL, 1998, p. 15). Desse modo, não há um local específico e bem delimitado nos temas e conteúdos selecionados no interior de cada matéria escolar para serem promovidas ações e reflexões a respeito da educação em saúde escolar. Portanto, essa investigação envolve uma exploração em parte do conteúdo curricular exposto em alguns livros didáticos para o ensino de Biologia, buscando localizar pelos momentos em que observamos entradas para a promoção de ações de educação em saúde. A partir desses momentos, estabelecemos relações entre essas propostas com concepções tradicionais e mais atuais no campo da Educação em Saúde escolar.

A saúde como um Tema Transversal a ser ensinada na educação escolar é entendida, em linhas gerais pelos PCNs, como uma atenção para com o nível de saúde das pessoas e seu reflexo na maneira como vivem, numa interação dinâmica entre potencialidades individuais e condições de vida. Nesse sentido, entende-se que não se pode compreender ou transformar a situação de um indivíduo ou de uma comunidade sem levar em conta que ela é produzida nas relações com o meio físico, social e cultural. Falar de educação em saúde implica em levar em conta, por exemplo, a qualidade do ar que se respira, o consumismo desenfreado e a miséria, a degradação social e a desnutrição, formas de inserção das diferentes parcelas da população no mundo do trabalho, estilos de vida pessoal. Nesse sentido, podemos destacar o papel importante que a escola traz para a educação em saúde, como afirmado pelos documentos oficiais;

Atitudes favoráveis ou desfavoráveis à saúde são construídas desde a infância pela identificação com valores observados em modelos externos ou grupos de referência. A escola cumpre papel destacado na formação dos cidadãos para uma vida saudável, na medida em que o grau de escolaridade em si tem associação comprovada com o nível de saúde dos indivíduos e grupos populacionais. Mas a explicitação da educação para a Saúde como tema do currículo eleva a escola ao papel de formadora de protagonistas — e não pacientes — capazes de valorizar a saúde, discernir e participar de decisões relativas à saúde individual e coletiva. Portanto, a formação do aluno para o exercício da cidadania compreende a motivação e a capacitação para o autocuidado, assim como a compreensão da saúde como direito e responsabilidade pessoal e social. (BRASIL, 1998, p. 27-28)

Podemos perceber que há uma visão de saúde mais ampla daquela do senso comum, pois envolve além dos cuidados pessoais, uma atenção para com a relação do indivíduo e suas condições de sobrevivência, por exemplo. No entanto, algo que gostaríamos de destacar, em primeiro lugar, é que é nítida nessas, e em outras passagens no documento, uma ênfase para uma educação em saúde cujo foco seja na compreensão de questões tácitas ligadas a vida prática do estudante. Um segundo ponto que, da mesma maneira, nos parece facilmente notável que o foco da ação pedagógica está em promover hábitos, valores e comportamentos mais adequados.

Nessa direção, os PCNs pareceram ainda reeditar concepções sobre a educação em saúde existentes já desde a primeira normatização oficial de nosso país que versou considerações sobre o ensino de saúde nas escolas, o Parecer 2.264 de 1974 (BRASIL, 1974). Instituído como componente curricular autônomo, os denominados Programas de Saúde, tratavam-se de atividades escolares com o objetivo de formar nos alunos, hábitos e atitudes para uma vida saudável (MOHR, 2009). Em uma análise dos documentos, de 1974 e os de 1997 e 1998, Adriana Mohr (2009) considera que muito pouco mudou nesses últimos trinta anos. Para a autora “o componente reflexivo, do desenvolvimento de conhecimentos que permitam opções autônomas e informadas, fica ausente ou muito diminuído.” (MOHR, 2009, p. 117).

Tais concepções sobre Educação em Saúde são também encontradas em livros didáticos da década de 1990. Mohr (1995) percebeu que essa educação veiculada em livros didáticos de 1 a 4 séries do E.F., dessa época, além de apresentarem inúmeros erros e inadequações de conceitos e conteúdos ligados a saúde-doença, revelam um caráter receituário e dogmático das informações. Com uma visão de educação em saúde próxima a de campanhas governamentais temporárias e emergenciais, a autora considera que esses livros didáticos basicamente se fundamentam em regras de “higiene corporal e prevenção a algumas verminoses, doenças contagiosas e acidentadas.” (MOHR, 1995, p.55).

Indo de encontro a essa concepção do foco em *mudanças de atitudes, hábitos e costumes do indivíduo*, o campo da Educação em Saúde tem caminhado na direção de oferecer aos estudantes condições para que eles mesmo realizem uma *reflexão crítica* das condições que envolvam conceitos de saúde em momentos de tomadas de decisões. Nessa direção é entender que não é tarefa do professor modificar hábitos e costumes dos alunos, uma vez que poderíamos pensar até mesmo nos limites éticos que estariam aí compreendidos a cerca da liberdade de escolha e ação. Por outro lado, como nos lembra Mohr (2009) que promovamos um ensino que fomente uma liberdade de escolha em um leque de oportunidades fundamentadas epistemologicamente nas ciências de referência (Educação em Saúde e Educação científica) e não em um vazio conceitual. Dessa forma, para Mohr (2009, p. 126), o objetivo do ensino é o de “propiciar um potencial de ação informada e consciente” em questões que envolvam o domínio de conceitos em saúde-doença e de promoção de saúde.

Dedicamos uma maior atenção para alguns conteúdos-chave no ensino de Biologia os quais, mais facilmente, já veiculam concepções sobre educação em saúde, como por exemplo, aqueles relativos ao ensino do corpo humano, microorganismos como vírus, bactérias e fungos, e protozoários. Buscamos estabelecer relações com as abordagens de Westphal (2006) sobre Saúde, sendo essas: a *biomédica*, na qual se entende relações de saúde em oposição únicas às da doença; a *comportamental* que traz ênfase no bem-estar do indivíduo (físico e mental) e; a *socioambiental* que, segundo a autora, traz um bem-

estar “bio-psico-social e espiritual” resultado das necessidades individuais. Assim, como também adotamos as orientações de Mohr (2000), a qual traz questões relacionadas ao *enfoque sanitarista e de ações requeridas/recomendadas*, no qual, são levados em conta os aspectos comportamentais individuais ou coletivos. Também, sobre o enfoque *nos fatores do ambiente*, com uma ênfase ecológica, colocando o homem como integrante do ecossistema.

## REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Esta é pesquisa de caráter qualitativo (GIBBS, 2009). Nossa unidade de análise serão as concepções sobre educação em saúde representadas em alguns livros didáticos de Biologia para o Ensino Médio. Nesse sentido, é uma pesquisa que, tal como descreve Gibbs (2009) se “abstém de estabelecer um conceito bem definido daquilo que se estuda e de formular hipóteses no início para depois testá-las. Em vez disso, “os conceitos (ou as hipóteses, se forem usadas) são desenvolvidos e refinados no processo de pesquisa” (GIBBS, 2009. p.9).

Nosso levantamento do corpus analítico, foi realizada à partir da lista dos livros didáticos para o ensino de Biologia que foram aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), mais atualmente. Com esses nomes, buscamos representantes que estão sendo utilizados em escolas<sup>1</sup> do município de São João del-Rei. Selecionamos um livro do segundo ano do E.M para começar nossas buscas por concepções de educação em saúde. Inicialmente buscamos pelos textos e imagens nos quais observamos referências à palavra *saúde*. Em seguida, desenvolvemos o restante de nossas análises.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O livro de Biologia utilizado para análise nesta pesquisa foi o intitulado: *Os seres vivos*, de Vivian L. Mendonça (Editora AJS), sendo sua segunda edição no ano de 2013. Este livro foi aprovado pelo PNLD para o triênio 2015 - 2017, e foi aquele selecionado para ser utilizado em uma grande escola pública de São João de Rei, Minas Gerais. A seguir, apresentamos uma imagem da capa e do livro;

---

<sup>1</sup> Teremos acesso aos livros utilizados na escolar de SJDR por meio de uma colaboração com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-Biologia).

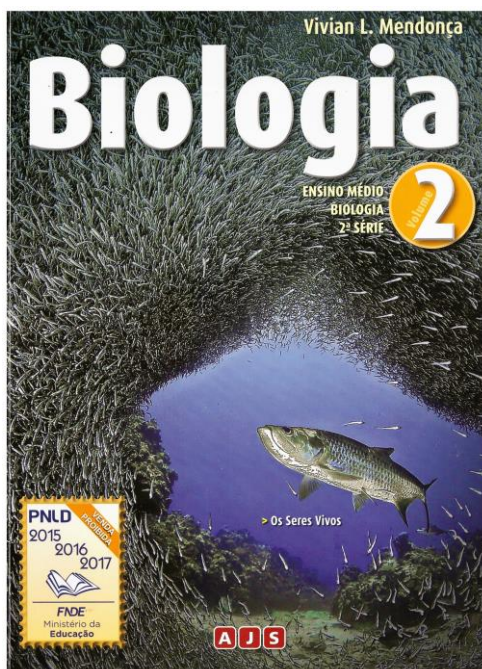


Figura 1: Capa do livro de Biologia do segundo ano do E.M. Os seres vivos. (MENDONÇA, 2013).

O primeiro momento em que a palavra *saúde* surgiu no livro foi no capítulo 2, na página 28, no qual é abordado o conteúdo dos *vírus*. Buscando localizar o conceito no contexto das explicações didáticas do livro, observamos que esse capítulo tem início com as definições e características gerais, trazendo uma série de conceituações e nomenclaturas bem específicas;

A maioria dos vírus são menores que as bactérias conhecidas. Os bacteriófagos, por exemplo, que são os vírus parasitas de bactérias, medem cerca de cem nanômetros em sua dimensão maior (MENDONÇA, 2013, pág 28).

Acompanhado os textos, temos também as imagens, em sua grande maioria são visualizações observadas em microscópio, fazendo relações com o tipo de doença associada e o tamanho do vírus. Como se pode observar na Figura 2 a seguir:



Figura 2: Ilustração da representação de Vírus observado em microscópio. (MENDONÇA, 2013, pág. 29)

Após essas observações iniciais, identificamos o subtítulo *os vírus e a saúde humana*. Tal título já nos chamou a atenção, pois é destacada uma associação da saúde do ser humano, colocando o homem (*Homo sapiens*) no centro das discussões sobre questões relacionadas à saúde. Em seguida, são brevemente apresentados o conceito de “víroses”, como “As doenças provocadas por vírus são conhecidas como viroses (MENDONÇA, 2013, pág. 30)”.

Adiante, são inseridas explicações das relações de doenças causadas por vírus, trazendo uma lista de doze doenças humanas (em sua maioria) causadas por vírus, a saber: gripe e resfriado, Aids, febre amarela, dengue, poliomielite, raiva, hepatite, caxumba, catapora e varicela, sarampo, rubéola e condiloma acuminado. As apresentações das doenças são feitas de um modo bem direto e padrão, obedecendo a seguinte ordem: o agente causador, o vetor (quando presente) a forma de contágio, características principais e os sintomas.

Logo após a leitura de cada uma delas, pudemos perceber que E.S e suas relações com o estudo dos vírus parece indicar uma abordagem biomédica (WESTPHAL, 2006), uma vez que a saúde é posta, única e exclusivamente, em oposição à doença, enfatizando o tratamento e a cura. De todas as doenças citadas, escolhemos tratar neste texto, mais especificamente, sobre a passagem que o livro traz para a *Aids*. Escolhemos este tema que por se tratar de uma doença que ainda tem bastante destaque nos livros didáticos e na mídia de um modo geral. Ainda remetendo também a certos tabus na sociedade. É apresentado uma explicação sobre o que é o vírus, e como é sua ação no organismo. É utilizada uma linguagem muito específica, ou até mesmo, técnica, onde é citada uma série de conceitos biológicos.

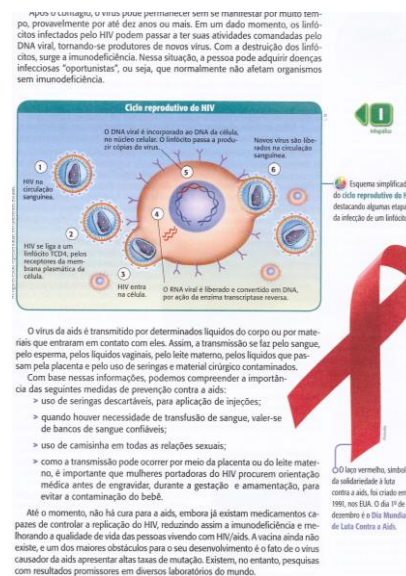
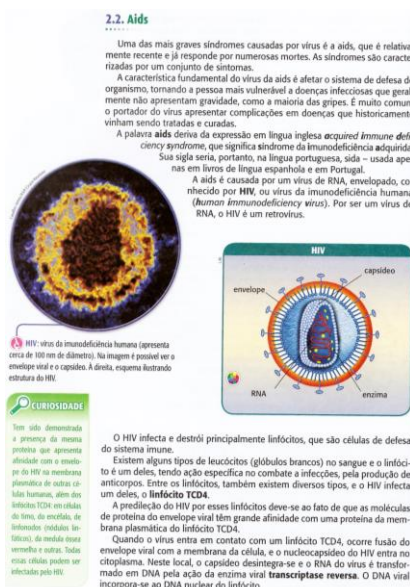
A característica mais fundamental do vírus da aids é afetar o sistema de defesa do organismo, tornando a pessoa mais vulnerável a doenças infecciosas que geralmente não apresentam gravidade. [...] A aids é causada por um vírus de RNA, envelopado, conhecido por HIV, ou

vírus da imunodeficiência humana(human immunodeficiency virus). Por ser um vírus de RNA, o HIV é um retrovírus. . (MENDONÇA, 2013, pág.32).

Finalizando o texto, é posto algumas medidas de prevenção contra a Aids, sendo colocados em tópicos, não havendo nenhuma abertura do próprio livro para alguma discussão sobre tais medidas, como por exemplo, “uso de seringas descartáveis, para aplicação de injeções, quando houver necessidade de transfusão de sangue, vale-se de bancos de sangue confiáveis, uso de camisinha em todas as relações sociais” . (MENDONÇA, 2013, pág.33). O último parágrafo traz que tal doença ainda não tem cura, mas que existem tratamentos que possibilita uma qualidade de vida para os portadores.

Até o momento, não há cura para a aids, embora já existam medicamentos capazes de controlar a replicação do HIV, reduzindo assim a imunodeficiência e melhorando a qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV/aids. A vacina ainda não existe, e um dos maiores obstáculos para o seu desenvolvimento é o fato de o vírus causador da aids apresenta altas taxas de mutação. . (MENDONÇA, 2013, pág.33).

Nas Figuras 3 e 4 podemos perceber todos esses aspectos trazidos pelo L.D, vale fazer um destaque que de todas as doenças abordadas pelo livro, a Aids é a única que foi apresentada com duas páginas e um maior número de imagens;



Figuras 3 e 4: Ilustração da abordagem sobre Aids no L.D. (MENDONÇA, 2013, pág. 32 e 33)

A sensação que temos é de uma abordagem muito rasa e superficial sobre um tema tão importante, ainda mais por se tratar de um nível de ensino no qual os alunos estão na adolescência e o debate sobre a *Aids* mesmo ainda sendo um tabu costuma ser alvo de bastante interesse dos aprendizes. Acreditamos que podemos considerar que essa abordagem está inserida nas reflexões sobre Educação em Saúde (ES), onde não só é tratado sobre doenças, tratamentos e medidas preventivas, mas sim de uma reflexão sobre questões mais amplas, envolvendo sociedade e ambiente, e não focando somente numa perspectiva biológica ou higienista (MOHR, 2000).

Outro tema que analisamos nesta pesquisa, está circunscrito no Capítulo 3, que trata sobre o conteúdo de Bactérias. Inicialmente são apresentados definições e características biológicas das bactérias, na maioria das vezes acompanhada com imagens de representações de alguns tipos, e até mesmo imagens de microscópio. Como se pode observar na Figura 5, a seguir:

### 3.2. Bactérias

As bactérias possuem, em sua imensa maioria, forma relativamente constante, em razão da presença de uma parede celular espessa. A parede celular das bactérias é formada pela associação de um carboidrato com um protídeo, e não é feita de celulose, como a parede celular de células vegetais.

Quanto à forma, as bactérias podem ser células aproximadamente esféricas, cilíndricas ou espiraladas (helicoidais).

Em função de variações dentro desse aspecto geral e com finalidade didática, costuma-se dividir as bactérias em cinco grupos, quanto à forma:

- > **cocos** – são as arredondadas, geralmente esféricas, mas com representantes ovoides;
- > **bacilos** – são células cilíndricas, alongadas, como bastonetes;
- > **espirilos** – são filamentos longos, relativamente rígidos e espiralados;
- > **espiroquetas** – são também filamentos longos e espiralados, porém, mais flexíveis do que os espirilos;
- > **vibriões** – possuem aspecto que lembra um bastonete curvo ou uma vírgula.

Nas imagens de microscopia mostradas a seguir, é possível identificar esses cinco tipos morfológicos de bactérias.

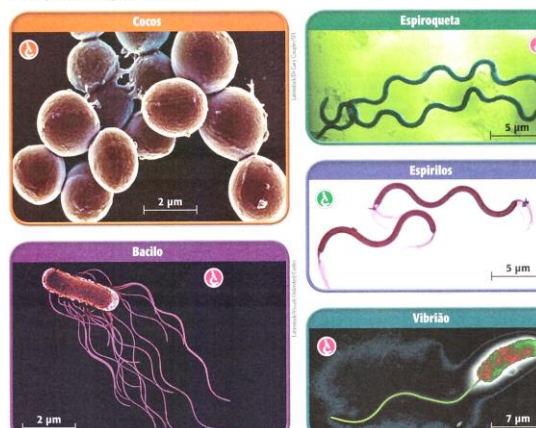


Figura 5: Ilustração da abordagem sobre as bactérias. (MENDONÇA, 2013, pág. 45).

O primeiro momento em que a palavra *saúde* surge, é em um pequeno texto na página 48, colocado em forma de “box”, de cor verde e com a letra em uma fonte menor, com o título *A importância das bactérias*, e subtítulo *A ação das bactérias no corpo dos seres vivos*. O texto apresenta ações das bactérias de forma benéfica, em específico no organismo do ser humano. Tal como observamos no capítulo sobre os vírus, apresentado anteriormente, consideramos que é adotada uma perspectiva antropocêntrica dos seres vivos. Pois ainda é adotada em uma parte específica com o título *As bactérias e a saúde humana*, no qual são enumeradas oito doenças humanas.

Nessa parte, sua ênfase enfatiza os aspectos biológicos o que significa que estão relacionados diretamente as características funcionais com os aspectos anatômicos e fisiológicos do homem (MELO, 1998, p.29-31). Isto nos causa certo estranhamento pois, aspectos da *saúde* estão colocados de forma positiva em um momento anexo(“box” anteriormente mencionado), onde é citado o seguinte;

É importante lembrar que nem todas as bactérias encontradas no interior dos organismos são nocivas à saúde. Algumas chegam a formar associações harmônicas com outros organismos, em que ambos se beneficiam (mutualismo). (MENDONÇA, 2013, pág.48).

Sendo assim nos parece que as abordagens relacionadas em E.S sempre são trazidas em relação aos aspectos ambientais que diz sobre a associação entre o ambiente e a ocorrência de algumas doenças (MELO, 1998, p.29-31).

Seguindo a análise do livro, observamos que no capítulo 4, no qual é abordado o conteúdo de *Protistas*, há um momento no final do capítulo com o título *Os protozoários e a saúde humana*. São abordados sete doenças, a saber, “disenteria, leishmaniose, tricomoníase, giardíase e toxoplasmose” são aquelas que possuem em termos de tamanho do texto, a menor apresentação. Após nossa leitura, pudemos notar que há evidências de uma educação em saúde com enfoque sanitaria e de ações requeridas/recomendadas (MOHR, 2000), pois é citado simplesmente, a forma de contágio, as causas, sintomas e medidas de prevenção. O que nos faz refletir sobre a falta de abordagens sobre um elemento reflexivo, e de ações autônomas como apresentado por Mohr (2009, p. 117).

Há ainda outras duas doenças causadas pelos protozoários: chagas e malária. Elas contemplam em termos de espaço, um maior volume. No texto da doença de Chagas, além dos aspectos já apresentados pelas outras doenças, são colocados dois pontos que nos chamou a atenção: (i) a imagem da representação da casa de pau a pique (Figura 6), e; (ii) um breve comentário sobre a questão da regionalização e cultura

Em 2005, foram registrados casos de pessoas infectadas pelo tripanossomo após ingestão de caldo de cana contaminado com fezes de barbeiro. Recentemente, também foram diagnosticados no Norte do país surtos da doença de Chagas causados pelo consumo de açaí (ingerido fresco ou na forma de suco) contaminado com as fezes do vetor. (MENDONÇA, 2013, pág. 64).

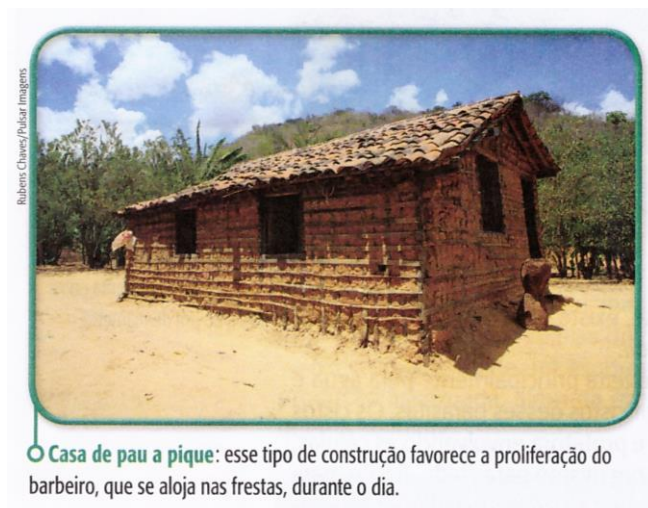


Figura 6: Representação de uma casa de pau a pique. (MENDONÇA, 2013, pág. 64)

A imagem representada na Figura 6, anteriormente, o que nos leva a pensar sobre uma possível abertura para a discussão dos condicionantes já apresentados por Melo (1998), Mohr (2000) e Freitas e Martins (2008). Nesse sentido, consideramos que a imagem e o trecho citado podem servir de um gancho para dar início a uma discussão mais ampla sobre E.S., dando abertura para os aspectos sociais e ambientais, e não ficando restrito somente aos condicionantes higienistas e biomédicos.

## Considerações Finais

De maneira geral, as abordagens um tanto quanto antropocêntrica nos deixou com uma impressões de que a forma como o livro aborda a relação de saúde/doença é apontada pela maneira que o homem incorpora a natureza em certo momento (DELIZOICOV, 1995, p.53). Podemos dizer também que há na obra certa simplificação da E.S. no livro didático, deixando-o restrito a somente algumas condicionantes, não abrangendo os “recursos sociais e pessoais, assim como as capacidades físicas, onde as condições de vida e o estilo de vida” (BARROS *et al.*, 2005, p.30) Por outro lado, também identificamos perspectivas mais multicasual de ES, que se inclina com os diferentes fatores que estão relacionados no processo “saúde/doença”, sendo esses; sociais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, comportamentais, psicológicos e biológicos (BARROS *et al.*; 2005, p.29). Mohr (2013) propõe que a educação em saúde deve construir uma “identidade pedagógica”, ou seja, uma ES que se diferencie de campanhas que são promovidas por profissionais da saúde, onde o que é pretendido atingir é a mudança de comportamento, e não a capacidade de autonomia e reflexão (MOHR e VENTURINI, 2013).

Consideramos que nosso trabalho possa contribuir para reflexões e discussões sobre a educação em saúde abordadas em L.D para o ensino de Biologia. Reafirmamos que para uma educação em saúde seja importante considerar aspectos mais amplos e complexos da vida humana, considerando assim, aspetos de autonomia e de capacitação do ser humano (MOHR, 2013). Uma vez que acreditamos que a partir dessa perspectiva a

educação em saúde possa se efetivar de maneira a promover relações mais amplas e não restritivas.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos ao Enpec pela oportunidade de apresentação no evento e a Fapemig pela bolsa de iniciação científica concedida para o desenvolvimento da pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, C. M. S et al. Modelo de atividade Educação em Saúde, SESC/DN/DPD/GEP, 2005.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer nº 2.264/74 – Ensino (1º e 2º graus) Educação da Saúde. Programas de Saúde. *Documenta*, Brasília, DF, v. 165, p. 63-81, 1974.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais : apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental.* – Brasília : MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quatro ciclos: apresentação dos temas transversais.* Brasília, DF, 1998.

DELIZOICOV, N. C. **O professor de ciências naturais e o livro didático (No ensino de Programas de saúde)**. Dissertação de Mestrado em Educação. Florianópolis. UFSC, 1995.

FREITAS, E. O; MARTINS, I.; **Concepções de saúde no livro didático de ciências.** Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. Belo Horizonte, MG. vol.10 no.2 Belo Horizonte 2008.

GIBBS, G. *Análise de dados qualitativos*. [trad.] Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009. 198 p.

MELO, E. C. P. *Fundamentos de saúde*. Ed Senac Nacional, 96p. 1998.

MENDONÇA, V.; **Biologia: os seres vivos: volume 2: ensino médio.** 2.ed- São Paulo: Editora AJS, 2013.

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.

\_\_\_\_\_. **Análise do conteúdo de “saúde” em livros didáticos.** *Ciência & Educação*, v. 6, n. 2, p. 89-106, 2000.

\_\_\_\_\_. **A Educação em Saúde na escola: panorama e questionamentos a partir de depoimentos de professores de Ciências de Florianópolis.** In: SELLES, S. E. et al. [orgs.] *Ensino de Biologia: históricas, saberes e práticas formativas.* Uberlândia: EDUFU, 2009. p. 107-130.

\_\_\_\_\_; VENTURINI, T. **Fundamentos e objetivos da Educação em Saúde na escola: contribuições do conceito de alfabetização científica.** IX Congresso Internacional sobre investigação em didáctica de lãs ciencias. Girona. 2013.

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.