CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.8, n. especial 1, 2023. https://doi.org/10.59033/cm.v8iespecial1.1096
Anais do VI Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

ECOLOGIA EM LIVRO DIDÁTICO: UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO

ECOLOGY IN A TEXTBOOK: A CONTENT ANALYSIS

Hevelin Brice Souza Pereira[1], Lhorane dos Santos Ferreira[2], Radilson Gois Silva[3], Maria Auxiliadora Freitas dos Santos[4]

[1] Licencianda em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. E-mail: hevelinbrice@gmail.com;
[2] Licencianda em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. E-mail: lhoraneferreira89@gmail.com;
[3] Licenciando em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. E-mail: radilsongois@gmail.com;
[4] Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-UFPE). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, *Campus* Serrinha. E-mail: Email: maria.santos@ifbaiano.edu.br

Recebido: 24/10/2023 - **Revisado**: 10/11/2023 - **Aceito**: 12/11/2023 - **Publicado**: 07/12/2023

RESUMO: Os livros didáticos são considerados instrumentos essenciais para auxiliar na potencialização do ensino e na prática docente. Neste aspecto, o objetivo deste trabalho foi analisar o livro didático do componente curricular de Biologia, com enfoque para o conteúdo de Ecologia. Assim, foram propostas categorias a serem avaliadas a partir da identificação de elementos específicos voltados para as turmas do ensino médio. Os resultados mostram que o livro possui competências consideráveis em relação a uma parcela considerável dos critérios analisados. Pretende-se, com este estudo, sugerir a sua utilização enquanto recurso didático, desde que seja complementado por outros métodos para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave: Livro Didático; Ecologia; Ensino Médio.

ABSTRACT: Textbooks are considered essential instruments to help enhance teaching and teaching practice. In this aspect, the objective of this work was to analyze the textbook of the Biology curricular component, focusing on the Ecology content. Thus, categories were proposed to be evaluated based on the identification of specific elements aimed at high school classes. The results show that the book has considerable skills in relation to a considerable portion of the analyzed criteria. The aim of this study is to suggest its use as a teaching resource, as long as it is complemented by other methods to improve the teaching-learning process.

Keywords: Textbook; Ecology; High School.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ecologia desempenha um papel crucial na formação de futuros cidadãos. Entretanto, esse campo de estudo não contribui apenas para a promoção do bem-estar da humanidade, mas também desempenha um papel essencial para assegurar a preservação dos recursos naturais e a conservação das demais formas de vida que coexistem na biosfera (KRIZEK; MULLER, 2021).

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

Entendemos que a ecologia, enquanto ciência em desenvolvimento, pode não contemplar, ainda, uma abrangência teórico-conceitual de todos os temas e aspectos com foco numa abordagem histórica, mas isso não lhe tira a possibilidade de um tratamento contextualizado e em discussão com aspectos sociais, políticos, tecnológicos e econômicos (MORAIS; ALMEIDA; RINK, 2022).

De acordo com Tavares (2019), o livro didático é um recurso de suma importância, tanto para professores quanto para estudantes. Muitas vezes, este é o material didático mais presente (quando não o único) em diferentes etapas do ensino. Assim, para haver trabalho docente e estudo satisfatórios, faz-se necessário que esse recurso didático esteja sempre atualizado.

Nesse contexto, a perspectiva apresentada por Lajolo (1996) corrobora com a visão de Tavares (2019), ela ressalta que, em países como o Brasil, enfrentando um cenário educacional insatisfatório, os livros didáticos exercem uma influência social. Eles acabam determinando os conteúdos educacionais e induzindo as estratégias de ensino.

Em vista ao exposto e considerando a importância do livro didático como ferramenta para o ensino, este trabalho teve como objetivo analisar o conteúdo de Ecologia em um livro didático de Biologia para o ensino médio.

METODOLOGIA

Neste estudo, desenvolvido durante a componente curricular Metodologia do Ensino de Biologia, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, no Instituto Federal Baiano *campus* Serrinha, foi aplicado o método de análise de conteúdo desenvolvido por Bardin, em 1997. A análise de conteúdo consiste em uma técnica metodológica que se pode aplicar em discursos diversos e a todas as formas de comunicação, seja qual for à natureza do seu suporte (GODOY, 1995). Sendo assim, procurou-se analisar a adequação do Livro “Biologia”, volume único, dos autores Sérgio Linhares e Fernando Gewandsznajder, publicado pela editora Ática em 2005, em relação ao conteúdo da Ecologia para as turmas de Ensino Médio.

O método de análise de conteúdo de Bardin (1997) é organizado em três etapas distintas, sendo: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados - a inferência e a interpretação.

1ª – Pré-análise: na primeira etapa realizou-se um levantamento bibliográfico por meio de leitura flutuante de alguns livros de biologia do ensino médio, com intuito de identificar quais trabalhavam o conteúdo de ecologia, selecionado o livro “Biologia” devido à capacidade de contemplar o objetivo pesquisado.

2ª – Exploração do material e tratamento dos resultados: a segunda etapa consistiu em uma investigação detalhada, procedendo à leitura do livro didático juntamente com a análise crítica da sua abordagem e estruturação geral no que tange a Ecologia, utilizado um barema para guiar e registrar informações relevantes, as quais foram mensuradas para elaboração dos resultados.

3ª – A inferência e a interpretação: na última etapa do método de análise de conteúdo, procedemos à interferência e a interpretação. Nesse momento, a partir dos dados categorizados e expressos através da análise, foi possível avaliar a adequação do material.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos através dos procedimentos metodológicos adotados serão expostos no Quadro 01. Assim, destacamos os principais critérios analisados em relação à maneira em que são apresentados no livro.

Baseado nas análises (Quadro 1), percebe-se que o livro em questão apresenta méritos significativos em relação ao seu conteúdo, organização em unidades específicas e abordagem interdisciplinar. O qual se destaca na ênfase da aplicação prática dos conhecimentos em situações cotidianas.

No entanto, há necessidade de aprimoramentos, vide exemplo a exploração de termos técnicos, o que pode confundir os estudantes, a inclusão de mais detalhes nas legendas das figuras e ilustrações e a consideração de uma tipografia acessível para pessoas com baixa visão. Portanto, uma abordagem apropriada, tanto dos livros didáticos quanto da prática de ensino

docente, é essencial para formar um cidadão consciente de seu papel na promoção de um mundo ecologicamente correto e na efetivação dos princípios da sustentabilidade, abrangendo as esferas sociais, ambientais e econômicas. (MEDEIROS; BELLINE, 2013).

Quadro 01. Análise do conteúdo ecologia no livro didático "Biologia".

Critério analisado	Avaliação
Unidade	O conteúdo de ecologia possui unidade específica, sendo a IX.
Conteúdo de Ecologia	O livro apresenta contextualização concisa, todavia, a abordagem não é satisfatória devido à presença de termos técnicos que poderiam ser elucidados na página do conteúdo.
Pontos positivos	Possuem conteúdos destacados do ponto de vista da investigação e análise crítica de situações cotidianas, permitindo que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos.
Atividades propostas	Atividades complexas, voltadas para o ensino por investigação e foco em vestibulares, mas com planejamento e coerência com os conteúdos trabalhados.
Atividades práticas	Foram verificadas poucas atividades práticas e eram sugeridas de forma clara para o entendimento do público-alvo.
Interdisciplinaridade	Os conceitos foram integrados entre as diferentes disciplinas, por exemplo, o conteúdo de populações, abrange geografia e matemática.
Recursos visuais	Quantidades de imagens e gráficos significativas.
Legendas	Todas as imagens apresentam legendas, mas não são detalhadas.
Acessibilidade	Ponto negativo destacado, a tipografia (fonte e tamanho) não é adequada para pessoas com baixa visão.
Público-alvo	Ensino Médio – Volume Único. Não distingui os conteúdos por turma.

Fonte: autores, 2023.

Devido a isso, é notável a importância de materiais didáticos como estratégias que potencializam a aprendizagem ecológica, visando à formação de uma ética ambiental e de um cidadão crítico. Os livros didáticos são considerados uma ferramenta indispensável para o processo de ensino-aprendizagem em todos os ambientes educacionais, sendo utilizados como ferramenta central pelo(a)s professore(a)s para nortear os componentes curriculares. Por fim, a escolha desse material deve ser cuidadosamente pensada a partir de uma análise crítica, com objetivo de garantir uma aprendizagem significativa e eficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos conteúdos que dizem respeito ao ensino de ecologia, recomenda-se o uso deste livro como recurso para o ensino médio, desde que seja complementado com outras estratégias. Os professores podem desempenhar um papel fundamental ao esclarecer os termos técnicos, ao conduzir e contextualizar as atividades práticas com a realidade local e adaptar o material para atender às necessidades específicas da turma. Com estes ajustes, o livro analisado pode ser considerado uma ferramenta valiosa para o ensino e aprendizado de ecologia.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 1997. Tradução de: L'Analyse de Contenu.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ciências Naturais. Brasília, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf. Acesso em: 12. out. 2023.

GODOY, Arlida. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57–63, mar. 1995. Disponível em: www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 17 out. 2023.

KRIZEK, J. P. O.; MULLER, M. V. D. V. Desafios e potencialidades no ensino de ecologia na educação básica. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, vol. 14, n. 1, p. 700-720, 2021. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/401/190. Acesso em: 15 out. 2023.

LAJOLO, Marisa. Livro didático: um (quase) manual de usuário. **Revista em aberto, v. 16, n. 69**, p. 2-9, 1996. Disponível em: http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2368/2107. Acesso em: 19 out. 2023.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia.** Volume único. 1ª ed. Editora Ática, 2005.

MEDEIROS, Mara Glacenir Lemes de; BELLINI, Luzia Marta. **Educação Ambiental como Educação Científica**: desafios para compreender ambientes sob impactos. Londrina: Eduel, 2013. Disponível em: https://www.uel.br/editora/portal/pages/arquivos/educacao%20ambiental_DIGITAL.pdf. Acesso em: 17 out. 2023.

MORAIS W. R.; ALMEIDA M. J. P. M. de; RINK J. Ecologia em livros didáticos: uma análise da produção acadêmica na área de ensino de biologia. **Eccos-**

Revista Científica, São Paulo, n. 63, p. 1-14, 2022. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/23235/10005. Acesso em: 15 out. 2023.

TAVARES, Elisandra. **Análise do conteúdo de Botânica em livros didáticos de Biologia adotados em escolas estaduais de ensino médio em Campina Grande - PB.** 2019. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.