

# Análise do Conteúdo “Conservação dos Recursos Naturais” em Livros Didáticos de Ciências do Ensino Fundamental

Edna Carla da Silva<sup>1</sup>, Lindomar Maria de Souza<sup>2</sup>, Danielle Araújo Gomes<sup>3</sup>, Karine Matos Magalhães<sup>4</sup>

## Introdução

O termo Ecologia designa o estudo das relações entre os seres vivos e o ambiente em que vivem. Trata-se de uma ciência multidisciplinar, que integra além dos conhecimentos de Biologia, Física e Química, também as Ciências Econômicas e Sociais para que se possa compreender a complexidade das relações entre a humanidade, outros seres vivos e o planeta [1].

O desmatamento das florestas, o uso de metais pesados em espoliações minerais, a produção e o consumo exagerados de bens elétricos e eletrônicos, o derrame de petróleo nos mares, bem como a queima deste combustível, são algumas das ações humanas que associadas ao estado laico da maioria da população mundial, contribuem ainda mais para que a conservação dos ambientes naturais não seja prioritária e suas consequências, devastadoras.

Sendo de extrema necessidade a consciência da conservação dos recursos naturais para a inversão deste quadro de descrição, verifica-se a necessidade da abordagem do tema em livros de Ciências e Biologia da Educação Básica, visto que é neste estágio que a criança e o adolescente desenvolvem seu senso crítico e aprimoram informações desejáveis para a boa convivência em sociedade aplicando, posteriormente, os princípios da conservação. Por este fato, os professores e os livros (didáticos ou não) possuem extrema importância na Educação de base. Além disso, o livro didático é ainda a fonte de acesso ao saber institucionalizado de que dispõem professores e alunos [2].

Desta forma é interessante que, todos que formam o corpo docente, avaliem criticamente os conteúdos trazidos nos livros oferecidos aos alunos, para que possam ser encontrados, em sala de aula, conhecimento mais completo, atualizado e socialmente justo.

Contudo, é o professor quem deve estar à frente e ter uma boa preparação para desenvolver essa atividade de vital importância educacional [3].

A avaliação, que consiste em analisar livros didáticos de Biologia, busca responder questionamentos atualmente pertinentes como, por exemplo, se os livros tratam de forma prática e cotidiana a Ciência; se ele incorpora a realidade

cultural dos alunos e se contêm informações que levem os alunos, usuários finais, a serem cidadãos formadores de opinião e caráter sólidos, tanto sobre a Ciência quanto sobre a vida.

Por isto, o presente trabalho se propõe a avaliar os livros didáticos regularmente utilizados em escolas de Recife e Região Metropolitana, quanto a seus conteúdos relativos à conservação dos recursos naturais.

## Material e métodos

O conteúdo “Conservação dos Recursos Naturais” foi analisado nos livros: Projeto Araribá – Ciências (livro 1), Ciências: os seres vivos (livro 2) e Ciências e Interação (livro 3), ambos os livros do 7º ano do ensino fundamental (**Tabela 1**).

Os tópicos analisados foram Conceitos, Relações Ecológicas, Organização dos Seres vivos, Linguagem, Ilustrações, Problemática Ambiental, Exercícios e Conservação dos Recursos Naturais. Utilizando-se as competências ruim, regular, bom e ótimo (**Tabela 2**). Procurou-se ainda, observar a didática e coerência tida na abordagem desses assuntos por seus autores e se tais auxiliam o professor na tão importante tarefa que é ministrar a aula.

## Resultados e Discussão

Observou-se que os organizadores do livro do Projeto Araribá se preocuparam em disponibilizar aos alunos vários conceitos para compreensão do assunto. Esse fato é preocupante caso o autor não trate o conteúdo de maneira acessível para o aluno, no entanto, o livro 1, além de conceituar bem as várias subdivisões do tema, ainda exemplifica bastante para melhor entendimento dos usuários.

Para que o aluno obtenha um pensamento crítico com relação à conservação dos recursos naturais, ele deve conhecer bem o conteúdo abordado. Ou seja, para defender a ideia da conservação da natureza, é necessário saber por que conservar. Para isso, os autores utilizaram entre outros argumentos fundamentais, as relações ecológicas existentes em todos os ecossistemas pois, desta forma, se pode entender a função existencial de determinado organismo no ambiente. O livro citado, contudo, não aborda em detalhes a organização dos seres vivos.

1. Aluna de Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural de Pernambuco e Bolsista de Apoio Técnico (CNPq) da Coleção de Culturas de Fungos Fitopatogênicos “Prof. Maria Menezes” - CMM. Departamento de Agronomia Área de Fitossanidade. Avenida Dom Manoel de Medeiros, s/n Bairro Dois Irmãos 52171-900. E-mail: dna\_carla@hotmail.com

2. Aluna de Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural de Pernambuco e Bolsista de Iniciação Científica (CNPq). Avenida Dom Manoel de Medeiros, s/n Bairro Dois Irmãos 52171-900

3. Aluna de Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Avenida Dom Manoel de Medeiros, s/n Bairro Dois Irmãos 52171-900

4. Professora Adjunta do Departamento de Biologia, Área Ecologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Avenida Dom Manoel de Medeiros, s/n Bairro Dois Irmãos 52171-900

Analisadas as ilustrações, conclui-se as do livro que 1 são excelentes, já que houve apreensão em colocar figuras grandes, coloridas, citando-se os nomes populares acompanhados dos nomes científicos e o tamanho real dos animais usados como exemplos. Ao abordar o nome popular dos animais e dar exemplos sobre o ambiente deste, o aluno consegue relacionar o assunto da aula com o seu conhecimento prévio, interagindo com ambiente que o cerca.

Devido aos problemas ambientais, enfrentados atualmente pela população mundial, é necessário dar ênfase, cada vez maior ao tema problemática ambiental. Assim, livro do projeto Araribá esclarece pontos importantes da ação humana irresponsável com o ambiente em que vive, como o tráfico de animais, consequências do desenvolvimento industrial, entre outros.

Para auxiliar a fixação do tema, este livro propõe aos alunos vários exercícios que o fazem raciocinar. Em média são 3 exercícios por página e os alunos também são levados a participar em sala, aprendendo a ouvir e aceitar pensamentos diferentes.

A conservação dos recursos naturais não foi bordada no livro 2. Ao analisarmos todo o livro, encontra-se, relacionado a este tema, o assunto Biodiversidade e Classificação, que abordam conceitos como espécie, classificação dos seres vivos e os cinco reinos.

A quantidade de exercícios é razoável, as figuras são boas e coloridas e a linguagem é acessível. O livro 2 não aborda, contudo, a problemática ambiental em nenhum dos seus capítulos.

O livro 3 traz conceitos amplos e bem definidos sobre família, gênero, ordem, entre outros, no entanto, apesar de destrinchar todo o assunto utilizando a palavra espécie, apenas no final do capítulo é que apresenta o conceito deste para o aluno.

Para a competência Linguagem, o livro apresenta linguagem simples e de fácil entendimento. Este, é muito ilustrativo, sendo as figuras bem visíveis, o que chama a atenção do discente. A problemática ambiental é abordada de forma reduzida, apresenta-se no final do capítulo, mas não é ampla.

E finalmente, com relação aos Exercícios, a autora traz sempre ao final dos capítulos, sendo as questões de indagação ao estudante.

Comparando-se os três livros, fica evidente a necessidade de utilização de mais de um recurso científico para o preparo de uma aula sobre Conservação dos Recursos Naturais. Os livros utilizados foram considerados bons, no entanto cada um com sua limitação. Cabe ao professor esta responsabilidade, visto que ele estará preparando a aula e posteriormente, dentro da sala de aula trocando conhecimentos com os alunos.

## Referências

- [1] AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. 2004. *Biologia das Populações*. 2ª Ed. São Paulo, Moderna. 438p.
- [2] DE DEO, A.S.R.; DUARTE, L.M. 2004. *Análise de livro didático: as diversas abordagens e métodos aplicados ao ensino de língua estrangeira*, vol. 7, n. 2, 18p.
- [3] NÚÑEZ, I.B.; RAMALHO, B.L.; SILVA, I.K.P.; CAMPOS, A.P.N. Organización de Estados Iberoamericanos para La Educación, La Ciencia y la Cultura (OEI). ISSN: 1681-5653.

**Tabela 1.** Referência dos livros usados na avaliação.

Livro analisado	Bibliografia
Livro I	Projeto Araribá Ciências. 2007. 2ª edição. Editora Moderna, São Paulo.
Livro II	BARROS, C; PAULINO, W.R. 2008. CIÊNCIAS: os seres vivos. 3ª edição. Editora Ática, São Paulo.
Livro III	COSTA, A. 2007. Ciências e Interação. 7º Ano, Editora Ática, São Paulo.

**Tabela 2.** Competências utilizadas para análise dos livros didáticos utilizados em Escolas públicas de Pernambuco.

	Conceitos	Relações Ecológicas	Organização dos Seres Vivos	Linguagem	Ilustração	Exercícios	Problemática Ambiental
Livro analisado							
Livro I	Bom	Bom	Regular	Ótimo	Ótimo	Ótimo	Ótimo
Livro II	Regular	-	Bom	Bom	Bom	Bom	-
Livro III	Ótimo	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Ótimo	Regular