

O CONTEÚDO DE ANUROS NA REDE ESTADUAL PÚBLICA DE ENSINO DO PARANÁ: UMA ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO COM A BNCC

Maria Luiza Revilliau (Universidade Federal da Fronteira Sul)
Josimeire Aparecida Leandrini (Universidade Federal da Fronteira Sul).

Categoria da apresentação: oral.

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi analisar os livros didáticos de ciências do ensino fundamental e de biologia do ensino médio, para avaliar a adequação do conteúdo de anfíbios de acordo com a BNCC. Seguindo o que sugere a BNCC, verificou-se que o conteúdo de anfíbios foi abordado no livro “Ciência, sociedade e ambiente” porém de uma forma bem rasa. Todo o conteúdo “animais” está descrito em apenas 1 página, trazendo as características gerais de todos os animais. O livro apresentou também duas planilhas, uma com os grupos de animais vertebrados e outra dos animais invertebrados e os seus principais representantes. Não foram encontradas sugestões de materiais complementares e nem imagens de anfíbios. Além disso, o livro também não abordou as questões de ecologia e conservação.

Palavras-chave: ciências, biologia, BNCC, anfíbios, ensino.

Introdução

A formação escolar é parte obrigatória da formação das crianças e jovens brasileiras, fazendo parte de um direito garantido por lei. Além da oferta gratuita do ensino nas escolas públicas, também são oferecidos materiais que servem de apoio para o aprendizado, como o livro didático. Contudo, muitas vezes esses materiais disponibilizados não abrangem todos os conteúdos de forma detalhada, tornando-se necessário que o professor complemente o ensino com outros livros e materiais pessoais.

Os anfíbios foram os primeiros vertebrados a ocuparem o ambiente terrestre, porém mantiveram a dependência ao ambiente aquático ou úmido para sobrevivência e reprodução (HADAD et al, 2008). A ordem Anura representa 88% da classe Amphibia, com 7.627 espécies no mundo, das quais aproximadamente 776 são endêmicas do Brasil (AmphibiaWeb, 2023). Os Anuros apresentam alta sensibilidade a alterações ambientais devido à pele permeável, possibilitando que sejam utilizados como bioindicadores. A ausência de cauda é uma característica que os distingue das demais ordens da classe Amphibia, a locomoção é realizada através de saltos (curtos ou longos) ou nado (com auxílio de membranas interdigitais). A vocalização característica é realizada principalmente em épocas reprodutivas e apresentam diferentes tipos de glândulas que podem produzir veneno (glândulas paratóides). A reprodução é realizada de diversas formas, predominantemente com a deposição de ovos em ninhos e posterior desenvolvimento larval em corpos d'água (LIMA et al, 2019). O hábito alimentar geralmente é predador, apresentando importante função ecológica na cadeia alimentar, alimentando-se geralmente de insetos, inclusive os vetores de doenças, parasitas e considerados “pragas” para a produção agrícola. Algumas espécies de porte maior, podem se alimentar de pequenos roedores, filhotes de aves e anfíbios menores. Além disso, também servem de alimento para serpentes, algumas espécies de aves e mamíferos (HADDAD et al, 2008).

Diante da importância ecológica desenvolvida pelos anuros, do elevado grau de ameaça à qualidade ambiental de seus habitats, que comprometem sua reprodução e sobrevivência, e pela escassez de estudos desenvolvidos nessa área, é necessário que esse grupo de animais seja conhecido e estudado desde as séries iniciais. Dessa forma, será possível ocorrer a desmistificação e a disseminação de conhecimentos que proporcionem conhecer, entender e preservar os anuros. Dessa forma, através desta pesquisa, busca-se analisar como o conteúdo de anfíbios é abordado nos livros didáticos utilizados na rede estadual pública de ensino, no estado do Paraná.

Metodologia

Para a análise do conteúdo dos anos finais do ensino fundamental, utilizou-se a coleção “Araribá Mais” (figura 1). Para a análise do conteúdo do ensino médio utilizou-se a coleção “Multiversos Ciências da Natureza” (figura 2).

Primeiramente foi analisado o sumário dos livros, a fim de verificar os conteúdos abordados. Após encontrar o conteúdo que trata sobre os anfíbios, realizou-se a leitura deste e posterior análise das informações, buscando verificar o grau de aprofundamento, atualidade e abrangência. Além disso, buscou-se identificar se o livro sugere saídas a campo ou aulas práticas, se promove a aproximação do estudante com os anfíbios, a desmistificação, se trata do papel ecológico e da importância deste grupo de animais, se traz materiais complementares, imagens e curiosidades para despertar o interesse do estudante.

Figura 1. Coleção de livros do ensino fundamental utilizados para análise.



Figura 2. Coleção de livros do ensino médio utilizados para análise.



Resultados e discussões

De acordo com a BNCC, nos anos finais do ensino fundamental não são abordados conteúdos de nenhuma área da zoologia. No 6º ano os conteúdos são: misturas homogêneas e heterogêneas, separação de materiais, materiais sintéticos, transformações químicas, célula como unidade da vida, interação entre os sistemas locomotor e nervoso, lentes corretivas e forma, estrutura e movimentos da terra. No 7º ano deve ser estudado máquinas simples formas de propagação do calor, equilíbrio termodinâmico e vida na terra história dos combustíveis e das máquinas térmicas, diversidade de ecossistemas, fenômenos naturais e impactos ambientais, programas e indicadores de saúde pública, composição do ar efeito estufa, camada de ozônio, fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis) placas tectônicas e deriva continental. No 8º ano, os conteúdos são: fontes e tipos de energia, transformação de energia, cálculo de consumo de energia elétrica, circuitos elétricos, uso consciente de energia elétrica, mecanismos reprodutivos, sexualidade, sistema solar, terra e lua, e clima. No 9º ano deve ser estudado aspectos quantitativos das transformações químicas, estrutura da matéria, radiações e suas aplicações na saúde, hereditariedade, ideias evolucionistas, preservação da biodiversidade,

composição, estrutura e localização do sistema solar no universo, astronomia e cultura, vida humana fora da terra, ordem de grandeza astronômica e evolução estelar.

Para o ensino médio, a BNCC apresenta o conteúdo de Ciências da Natureza e suas tecnologias, que possui competências específicas, na qual a competência específica 2 prevê a seguinte habilidade:

“(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).” (BNCC, 2024).

Seguindo o que sugere a BNCC, verificou-se que o conteúdo de anfíbios foi abordado no livro “Ciência, sociedade e ambiente” porém de uma forma bem rasa. Todo o conteúdo “animais” está descrito em apenas 1 página, trazendo as características gerais de todos os animais. O livro apresentou também duas planilhas, uma com os grupos de animais vertebrados e outra dos animais invertebrados e os seus principais representantes. Não foram encontradas sugestões de materiais complementares e nem imagens de anfíbios. Além disso, o livro também não abordou as questões de ecologia e conservação.

Dessa forma, é importante que os docentes responsáveis pelas disciplinas estejam atentos à adequação dos conteúdos e tenham autonomia para complementar o ensino com materiais previamente selecionados por eles, tornando o ensino mais rico, atrativo e despertando o interesse dos discentes.

Referências

AmphibiaWeb. 2024. <https://amphibiaweb.org>. Universidade da Califórnia, Berkeley, CA, EUA. Acessado em 05 de abril de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2024.

HADDAD, Célio F.B.; TOLEDO, Luís Felipe; PRADO, Cyntia P. A. **Anfíbios da Mata Atlântica.** *Neotropica*, 2008.

LIMA, Luan Lucas Cardoso, et al. **Características gerais dos anfíbios anuros e sua biodiversidade.** *Diversitas Journal*, 2019, 4.3: 774-789.