



Modalidade do trabalho: Relato de experiência  
Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

## A EVOLUÇÃO COMO QUESTÃO CENTRAL DO ENSINO DE BIOLOGIA<sup>1</sup>

Sidiane Betina Beuter<sup>2</sup>, Eliana Aparecida Cadoná<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Trabalho de Sistematização de Ensino de Biologia

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas da UNIJUI, Departamento Ciências da Vida, Bolsista PET (programa de Educação Tutorial), sidianebeuter@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Coautora, Egressa do Curso de Ciências Biológicas da UNIJUI, elianacadona@yahoo.com.br

### Introdução

O ensino de Evolução na Educação Básica é uma questão de difícil desenvolvimento, já que, ao desenvolver esses conteúdos, o professor trata de um conteúdo que tange diretamente as crenças religiosas de cada aluno, tendo que, encontrar um equilíbrio entre a Ciências, as teorias evolucionistas e as crenças religiosas sobre a origem e evolução da vida. Além de desenvolver as questões referentes as teorias evolucionistas, o professor deve mostrar que a Evolução é uma ciência unificadora dentro das Ciências Biológicas, que toda essa ciência é explicada dentro de uma visão evolucionista e que os seres se inter-relacionam através desta visão. No presente artigo serão analisados na forma de Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiazzi (2007) os referenciais curriculares – PCN e OCNEM – e a organização curricular presente nos livros didáticos. Não serão identificados os livros didáticos utilizados, pois não é de nosso interesse a crítica, mas somente uma análise. A evolução pode ser definida, como o processo de variação e adaptação de populações ao longo de milhares de anos, podendo ter como consequências o surgimento de novas espécies, através da especiação, do isolamento reprodutivo e geográfico; o desaparecimento de algumas espécies em decorrência de alterações no meio em que vivem. A Teoria da Evolução das Espécies foi proposta por Darwin, em XXXX, em seu livro conhecido popularmente por A Origem das Espécies, que teve como colaborador demais cientistas do mundo inteiro. A teoria de Darwin é a mais aceita atualmente dentro do meio científico e acadêmico, para o surgimento de novas espécies, e para o desaparecimento de outras formas. Devemos, nos lembrar que, ainda encontramos adeptos do Criacionismo. Por vezes, a Teoria da Evolução é mal vista e mal interpretada. Os professores tem grande dificuldade de trabalhar este tema e os alunos não conseguem fazer as devidas relações entre os diferentes conteúdos da biologia. Este ensino deve proporcionar ao aluno uma visão e uma compreensão crítica a respeito da natureza e da ciência, proporcionando também a construção do conhecimento científico.

### Metodologia

Este artigo tem por objetivo analisar a forma como é feita a proposta para o desenvolvimento do Ensino de Evolução (EEV) nas escolas de Educação Básica. Serão analisados: (i) os PCN+, os OCNEM; (ii) Livros Didáticos (LD) de Ciências e Biologia. Como pontos centrais na análise, utilizaremos algumas questões: (i) como os conteúdos da Evolução são discutidos em sala de aula;



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

(ii) qual a importância deste ensino, na sala de aula; (iii) os estudantes compreendem estes conceitos; (iv) os professores utilizam a Evolução como conceito central e unificador da Biologia. Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiazzi (2007) para os referenciais curriculares e os livros didáticos, sendo que, os livros didáticos analisados não serão identificados, já que, ao analisá-los, nossa proposta não é criticá-los, somente analisar sua organização.

### Resultados e discussões

De acordo com os PCN+, no texto que trata das Ciências Naturais no que trata das orientações complementares, nos coloca que não há um caminho único ou uma receita a ser seguida no ensino de biologia, no entanto nos propõe um modelo organizado de acordo com os temas estruturadores. Este tema está dividido em unidades temáticas. Estão propostas quatro unidades que dizem o seguinte: (i) hipóteses sobre a origem da vida e a vida primitiva; (ii) ideias evolucionistas e evolução biológica; (iii) a origem do ser humano e a evolução cultural; (iv) a evolução sob intervenção humana. A organização das unidades temáticas tem por finalidade orientar e qualificar o ensino de evolução no ensino médio, para que este se torne um tema mais abrangente e tornando-se assim unificador do ensino de biologia. A organização dos OCNEM no que tange os conteúdos relacionados à Evolução, deveriam ser discutidos especificamente no eixo 06 que discute a origem e evolução da vida, permitindo assim aos estudantes uma percepção e interpretação mais ampla dos fenômenos biológicos. Nos LD o EEV apresenta-se ao final, remetendo a indução do desenvolvimento destes conteúdos ao final do Ensino Médio (EM), de forma não articulada, trabalhando somente os conceitos referentes à Evolução, baseado somente nos princípios da teoria evolutiva e o processo envolvido nela, sem a compreensão de como estes conteúdos se inserem nas demais áreas da CB. Utilizamos como exemplo, que o EV fica centralizado por vezes, na história evolutiva dos seres vivos, confrontando com as ideias entre os evolucionistas e os criacionistas/fixistas, colocando assim em prova as ideias de Darwin e Lamarck. Desta forma, muitos conceitos considerados essenciais na compreensão do processo evolutivo são deixados de lado, ou não recebem a devida importância. Um outro problema visível no ensino de evolução é que não há uma distinção entre a Evolução e as Teorias Evolucionistas. Na maioria das vezes os estudantes saem do EM sem saber diferenciar a Evolução das Teorias Evolutivas. Não lhes é explicado de forma correta de que a Evolução é um fato, e que as demais teorias foram elaboradas na tentativa de explicar o fato. Vendo assim, a realidade histórica da evolução não é uma teoria. A evolução, um fato e não uma hipótese é o conceito central e unificador da biologia (FUTUYMA, 1992), pois, somente a Evolução explica a adaptação dos organismos no meio em que vivem. Analisando que o ensino da evolução deve explicar a Evolução como um fato comprovado cientificamente, levando em consideração os dados históricos. E as teorias evolutivas como uma hipótese de como o processo evolutivo ocorreu.

### Discussão





**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

Desta forma, a noção básica de que a evolução é o eixo unificador da biologia fica bem descrito nos referenciais curriculares, sendo possível aos alunos acabar por elaborar as devidas ligações com as diferentes áreas da biologia. No entanto, pesquisas demonstram que a teoria evolutiva apresenta baixos índices de compreensão e pouca credibilidade fora do meio acadêmico. Muitas vezes a Teoria da Evolução não é desenvolvida como uma prioridade, tanto que nos LD é o primeiro conteúdo a ser trabalhado, porém sem muitas relações com as questões da origem da vida. Os alunos, por vezes, conhecem muito sobre as plantas, e os animais, mas não conhecem a história evolutiva destes seres. Não é possível ensinar Ciências no EF ou Biologia no EM fazendo os alunos decorar os conceitos, é necessário que os alunos compreendam os processos da ciência, como acontece o conhecimento científico em que este conhecimento está baseado. A convicção das nossas origens e existência é fundamental na formação de cidadãos conscientes e responsáveis. A valorização da abordagem histórica no desenvolvimento do pensamento evolutivo pode desempenhar um papel fundamental e importante para desfazer algumas concepções equivocadas, com relação ao ensino e a aprendizagem do tema Evolução.

Palavras-chave: Ensino de Evolução; Educação Básica; Livros Didáticos; PCN; OCNEM.

#### Bibliografia

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 2006.

FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. Sociedade Brasileira de Genética, 1992.

FUTUYMA, D. J. Evolução, Ciência e Sociedade. Sociedade Brasileira de Genética. São Paulo, 2002.

