

## LEVANTAMENTO DOS ARTIGOS PUBLICADOS SOBRE O ENSINO DE EVOLUÇÃO DE 2011 À 2015 EM REVISTAS DE *QUALIS A1 ATÉ B2*

**LEONADO NOGUEIRA ZANCHETTA<sup>1</sup>; FRANCELE DE ABREU CARLAN<sup>2</sup>; RITA DE CÁSSIA MOREM CÓSSIO RODRIGUEZ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – leonzan@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – francelecarlan@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rita.cossio@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Biologia faz parte da área de Ciências da Natureza junto com a Física, a Química e a Matemática, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM, 2000). O PCNEM (2000) menciona que no Ensino Médio, além do aprofundamento dos saberes, é preciso buscar a interdisciplinaridade de forma que a prática docente reflita uma perspectiva integradora. Porém, como relacionar diferentes disciplinas se dentro de cada uma delas os conteúdos são trabalhados de maneira fragmentada? A famosa frase de DOBZHANSKY (1973), “nada na Biologia faz sentido exceto à luz da Evolução”, fornece um bom indicativo do que pode ser o eixo integrador dos conteúdos da disciplina de Biologia.

Buscando evitar esta fragmentação, foi proposto como projeto de dissertação do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da FAE/UFPEL a construção de material didático para o Ensino de Biologia usando a Evolução como eixo integrador dos conteúdos Ecologia, Evolução e Genética. Porém, para realizar este projeto, é preciso primeiro fazer uma revisão bibliográfica para responder a seguinte questão: que tipos de trabalhos foram publicados relacionados ao Ensino de Evolução no últimos anos?

Este trabalho, portanto, possuiu o objetivo de fazer um levantamento do que foi publicado sobre o Ensino de Evolução, entre 2011 e 2015, nas revistas relacionadas à ciências da área de Ensino, segundo o Webqualis da CAPES.

### 2. METODOLOGIA

Foram pesquisados nos sites de todas as revistas da área de Ensino relacionadas à ciências, segundo o Webqualis da CAPES, de *qualis A1 até B2*, trabalhos com a palavra-chave “evolução”. Para as revistas em inglês e espanhol, foram usados como palavras-chave os equivalentes *evolution* e *evolución*, respectivamente. Os sites que não possuíam ferramenta de busca foram analisados utilizando o site [www.google.com.br](http://www.google.com.br) com o comando “site:[www.nome.com](http://www.nome.com) Palavra chave”. A seguir, os resultados achados sobre ensino de evolução foram classificados segundo os seguintes critérios: artigos relacionados à religião; à teorias e conceitos; e à metodologias para o ensino de evolução.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as revistas de Ensino de *qualis* A1, foram analisadas 11 revistas que tinham relação com ciências. É importante salientar que, como muitos buscadores não possuem filtro por ano, o número total de resultados contém vários trabalhos que foram desprezados na contagem por serem anteriores à 2011, portanto não foi possível estimar o total de artigos publicados no intervalo de 2011 à 2015 em cada revista. Assim como, nem todo site possuía ferramenta de busca, outros publicavam a revista inteira no formato .pdf dificultando a busca e alguns sites estavam inativos. Destas 11 revistas consideradas, dos 68 resultados relacionados ao ensino de evolução 34 eram sobre religião; 16 sobre teorias e conceitos; e 18 sobre metodologias para o ensino de evolução.

Dentre as de *qualis* A2, 18 revistas foram analisadas. Destas, tivemos 17 resultados relacionados ao ensino de evolução, sendo que 4 eram relacionados à religião; 7 às teorias e conceitos; e 6 à metodologias para o ensino de evolução. Dentre as de *qualis* B1, 16 revistas foram analisadas. Destas, apareceram 20 resultados sobre o ensino de evolução, sendo que 1 era relacionado à religião; 14 às teorias e conceitos; e 5 à metodologias para o ensino de evolução. Dentre as de *qualis* B2, 16 revistas foram analisadas. Destas, 11 resultados sobre o ensino de evolução, sendo que 2 eram relacionados à religião; 3 às teorias e conceitos; e 6 à metodologias para o ensino de evolução.

Apesar de que usar “evolução biológica” ajudaria a filtrar os resultados, muitos trabalhos utilizam apenas “evolução” para referir-se ao conteúdo de Biologia. Portanto, a utilização da palavra-chave “evolução” (ou *evolution* e *evolución*, de acordo com a língua da publicação) teve o objetivo de ser o máximo abrangente, evitando deixar passar em branco trabalhos relevantes a esta pesquisa.

Porém, usar a palavra “evolução” como referência de busca trouxe alguns desafios, principalmente relativos aos vários significados e utilizações da palavra. “Evolução” também tem o sentido de crescimento, desenvolvimento, mudança ao longo dos anos, etc. Isto significa que, ao jogar a palavra “evolução” numa ferramenta de busca, obtemos resultados de basicamente todas as áreas de conhecimento englobadas por ela. Portanto, foi comum o caso de revistas com centenas de resultados para a palavra-chave evolução, porém com poucos relacionados à Evolução Biológica.

Considerando os resultados, é possível notar a predominância de pesquisas sobre o ensino de evolução em sua relação com a religião nas revistas de *qualis* A1. Segundo COSTA et al. (2011), “[...] os alunos tendem a acreditar em um tipo de evolucionismo com preceitos ligados à religião, em que um *designer* consciente foi e é responsável por toda a diversidade biológica[...]”. Considerando esta influência da religião na qualidade do ensino de evolução, é compreensível a quantidade de trabalhos estudando esta relação.

É também possível observar que pesquisando um total de 61 revistas entre os *qualis* A1, A2, B1 e B2, foram achados apenas 35 trabalhos relacionados à metodologias para o ensino de evolução. Este número é relativamente pequeno se considerarmos que a pesquisa considerou revistas nacionais e internacionais e num período de mais de 4 anos. Menor ainda perante a importância da Evolução para os conteúdos de Biologia. A exemplo da Ecologia, BEGON et al. (2006, p.3)

no primeiro capítulo, após mencionar a famosa frase de Theodosius Dobzhansky, afirma que “a teoria da Evolução pela Seleção Natural é uma teoria ecológica”. Isto mostra que a relação da Evolução como eixo integrador não é apenas possível, mas necessária à devida compreensão da Biologia como um todo.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que, apesar da importância do conteúdo de Evolução para a disciplina de Biologia, há poucos trabalhos publicados sobre propostas didáticas novas para o Ensino de Evolução. É necessário pesquisas nesta área também porque este conteúdo é muito abstrato por envolver processos que ocorrem em escala temporal de milhões de anos, assim como das mudanças a nível DNA ao impacto nas populações. Isto torna difícil a compreensão dos conceitos importantes por parte dos alunos. Percebe-se também a forte relação das pesquisas sobre o ensino de evolução com a religião devido às contradições entre as duas e ao grande impacto desta última na cultura dos alunos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecology: from individuals to ecosystems**. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2006. 4<sup>a</sup> ed.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Ministério da Educação, Brasília, 2000. Acessado em 24 jul. 2015. Online. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=12598:publicacoes&Itemid=859](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12598:publicacoes&Itemid=859)>

COSTA, L. O.; MELO, P. L. C.; TEIXEIRA, F. M. Reflexões acerca das diferentes visões dos alunos do Ensino Médio sobre a origem da diversidade biológica. **Ciência & Educação**, Bauru, v.17, n.1, p. 115 - 128, 2011.

DOBZHANSKY, T. Nothing in Biology makes sense except in the light of Evolution. **The American Biology Teacher**, Oakland, v.35, n.3, p. 125 - 129, 1973.