

## CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS ACERCA DA TEORIA DA EVOLUÇÃO EM SUAS DISCIPLINAS

THOMÁZ KLUG BRUM<sup>1</sup>; BEATRIZ MARIA BOÉSSIO ATRIB ZANCHET<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [thomazbrum@gmail.com](mailto:thomazbrum@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [biazanchet@gmail.com](mailto:biazanchet@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A Teoria da Evolução das espécies vem sendo testada nos últimos 150 anos, tendo não somente resistido, como sido ampliada e corroborada por uma infinidade de trabalhos científicos de absolutamente todas as subáreas das ciências biológicas. A Teoria da Evolução é amplamente aceita na comunidade científica, perpassando todos saberes desenvolvidos na biologia moderna conseguindo unir campos do conhecimento que antes seguiam caminhos próprios sem qualquer relação, como a zoologia, a botânica, a genética, e a ecologia, sendo, portanto, uma espécie de fio-condutor do conhecimento nesse campo. Associações de cientistas de várias partes do globo já emitiram manifestos dando suporte a teoria da evolução, como por exemplo, a Associação Americana para o Avanço da Ciência, o Conselho Parlamentar Europeu, a Sociedade Brasileira de Genética, dentre outras entidades.

Tal situação é balizada, por exemplo, pelo parecer do Conselho Nacional de Educação CNE/CES 1.301/2001 (BRASIL, 2001), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Apesar disso, a realidade da formação de professores de Biologia e Ciências parece não enfatizar tamanha importância do papel articulador de tal teoria. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), observamos que apenas uma disciplina aborda exclusivamente o assunto, cumprindo uma carga horária de quatro créditos. Nas demais disciplinas, em virtude desse caráter articulador dessa Teoria, seria interessante a abordagem de seus conteúdos à luz dos processos evolutivos. Entretanto pouco se observa essa condição.

Afora as dificuldades conceituais inerentes aos conteúdos complexos por si só, é possível afirmar, conforme estudos publicados, que a Teoria da Evolução desafia crenças de fundo religioso, ideológico, filosófico e epistemológico (OLEQUES; BARTHOLOMEI; BOER, 2011). Esta apresenta problemas de compreensão e aceitação até mesmo entre os próprios biólogos já formados, em muito, pela total ausência de traquejo destes graduados neste conteúdo conforme explicam Coutinho et al. (2012).

A forma como é contemplada a Evolução Biológica nos documentos que visam orientar o ensino de biologia no Brasil, bem como a importância do assunto para esse campo, torna evidente a importância desse conteúdo no ciclo básico de ensino, que tem como responsáveis os professores de ciências e biologia formados nos cursos de licenciatura em ciências biológicas do país. Torna-se importante, então, compreender o processo de formação dos licenciandos em biologia que atuarão futuramente no ensino básico, sobre a teoria da evolução, a partir das concepções de seus formadores.

Com isso, esse trabalho de investigação tem como meta analisar as concepções dos docentes do curso de Ciências Biológicas da UFPEL no que se

refere a problemática da Teoria da Evolução em suas respectivas disciplinas, para compreender o ensino que desenvolvem.

## 2. METODOLOGIA

Os sujeitos de pesquisa deste projeto serão professores universitários regentes das disciplinas do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, da UFPel. Os docentes serão convidados a participar da pesquisa e a adesão será voluntária. A escolha dos professores regentes tem como base o fato de que plano de ensino da disciplina ser redigido pelo referido docente, sendo este, portanto, o mentor responsável pela síntese das ideias e referências trabalhadas naquela especialidade. Tratando-se de um trabalho que envolverá pessoas, serão distribuídos termos de consentimento livre e esclarecido àqueles que por venturam se enquadrarem nos requisitos supracitados.

A coleta de dados se dará através de semi-estruturadas, com intuito de investigar as concepções destes sobre a temática da Teoria da Evolução como articuladora dos conteúdos versados em cada disciplina. Tal escolha foi feita baseada que a entrevista semi-estruturada confere confiança ao pesquisador e possibilita a comparação das informações entre os participantes entrevistados (MANZINI, 2006 apud MANZINI, 2012).

Além da etapa anterior, pretende-se realizar consulta aos documentos que do curso. A abordagem investigativa se dará através de uma análise dos conteúdos desses documentos norteadores da formação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPel, ou seja, o Plano de Ensino das Disciplinas, do Fluxograma de Disciplinas, do Projeto Pedagógico do curso, dentre outros que possam vir a servir de base para contextualizar o regimento que gere a formação dos licenciados em relação à Teoria da Evolução, auxiliando assim a compreensão do fenômeno estudado. Segundo Sá-Silva (2009, p. 2), tais documentos possibilitam “ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural”.

Segundo Oliveira (2010), a entrevista aliada a outros métodos de coleta de dados possibilita ao pesquisador uma diversidade de dados passíveis de triangulação, o que pode resultar em uma análise satisfatória do objeto de estudo. Por tratar-se de uma abordagem qualitativa, a análise dos dados coletados terá ancoragem metodológica de análise do conteúdo a partir dos estudos de Bardin (2011).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O atual trabalho encontra-se em fase inicial de estruturação. Estima-se que o trabalho venha contribuir para campos teóricos da docência universitária e educação em ciências. A ideia é que os resultados faça avançar a reflexão sobre o papel crucial da Teoria da Evolução como fio condutor das diferentes subáreas do conhecimento em biologia. Tal afirmação encontra respaldo na maioria dos documentos norteadores da educação básica no Brasil, entretanto a academia ainda não fornece o devido respaldo teórico aos licenciados egressos dos cursos de Ciências Biológicas.

As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCM) (BRASIL, 2006) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 2002), propõem que os conteúdos de Biologia sejam tratados com um enfoque ecológico-evolutivo. As OCM ditam que os temas “Origem e Evolução da Vida” sejam abordados ao

longo de todos os conteúdos de Biologia, não representando uma diluição do tema, mas sim uma articulação com outras áreas (BRASIL, 2006).

Sendo a Teoria da Evolução da vida um tema central no ensino de Biologia, as OCEM deixam claro que “conceitos relativos a esse assunto são tão importantes que devem compor não apenas um bloco de conteúdos tratados em algumas aulas, mas constituir uma linha orientadora das discussões de todos os outros temas” (BRASIL, 2006, p. 22).

Nesse panorama, este projeto poderá auxiliar na compreensão dessa problemática através dos agentes de formação dos professores de biologia: docentes da graduação em Ciências Biológicas, compreendendo suas concepções sobre o tema Teoria da Evolução, a importância que atribui ao tema no preparo de suas disciplinas, se faz uso do caráter articulador do tema para costurar saberes que não conversam entre si, dentre outros questionamentos. entende-se que é importante que os futuros professores desenvolvam concepções que os ajudem a preparar suas aulas a partir da articulação de conhecimentos da biologia podendo ter a teoria de evolução como suporte, a partir de sua formação e vivências no curso de licenciatura.

O desenvolvimento do pensamento evolutivo não é importante somente para a ciência em si, mas para muitos aspectos da existência humana, tais como a base biológica para nossa percepção, capacidades emocionais e cognitivas (ARAÚJO, 2012), pois, como disse o proeminente biólogo Theodosius Dobzhansky (1973, p. 125), “nada em Biologia faz sentido, exceto à luz da Evolução”.

Tratando-se de uma pesquisa no âmbito da graduação, este trabalho poderá contribuir também para a formação de professores mais capacitados para enfrentar os desafios da docência multidisciplinar que necessita ser desenvolvida atualmente nas escolas, tendo em vista o caráter articulador que o conhecimento em Evolução confere ao tratar de assuntos que não possuem relação aparente dentro das disciplinas e subáreas da biologia.

#### 4. CONCLUSÕES

As ponderações aqui expostas retratam minha inserção no curso de mestrado em Educação, ou seja, um processo inicial de pesquisa, indo ao encontro de novos autores, teorias e obras, que poderão ser agregados a este projeto investigativo. Portanto, tal trabalho expõem meus anseios de desenvolver uma pesquisa que vise aclarar concepções de professores universitários formadores de professores de biologia em relação a problemática da Teoria da Evolução no âmbito acadêmico, uma questão pertinente e amplamente amparada em posteriores artigos e discussões, que começa a ter um rumo definido.

Assim sendo, percebe-se a necessidade aprofundarmos as questões por hora aventadas, buscando esclarecer os pressupostos que podem, ou não, contribuir para promover a Teoria da Evolução ao lugar central nas discussões em biologia, lugar este que já ocupa no desenvolvimento científico, mas ainda está longe de ocupar na perspectiva educacional.

#### 5. REFERENCIAL TEÓRICO

ARAÚJO, Leonardo Augusto Luvison. **Obstáculos à compreensão do pensamento evolutivo**: análise em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio. 2012. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Comissão de Graduação do Curso de Ciências Biológicas, Instituto

de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.  
Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br>. Acesso em: 23 set. 2015

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional De Educação. **Parecer CNE/CES 1.301/2001**: Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**: Ciências da Natureza, Matemáticas e suas Tecnologias. Brasília: 2006. v. 2, 135 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais +**: Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002.

COUTINHO, Francisco Ângelo; SANTOS, Fabrício Rodrigues; MARTINS, Rogério Parentoni. As dificuldades na compreensão do sistema de teorias evolutivas. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2012.

DOBZHANSKY, T. Nothing in Biology Makes Sense except in the Light of Evolution. *The American Biology Teacher*, Vol. 35, No. 3, 1973, p. 125-129

MANZINI, E. J. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percursos**, v. 4, n. 2, p. 149-171, 2012.

OLEQUES, L. C.; BARTHOLOMEI, M. L.; BOER, N. Evolução Biológica: percepções de professores de biologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias**, Pontevedra, v. 10, n. 2, p. 243-263, 2011.

OLIVEIRA, A. A. de. Observação e entrevista em pesquisa qualitativa. **Revista FACEVV**, Vila Velha, n. 4, p. 22-27, 2010.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C.D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.