

# Episódio de aula com ênfase no ensino de Evolução

Larissa Martins Brito e Silva<sup>1</sup>

Thaiane Alves Nunes<sup>2</sup>

Maria da Conceição Vieira de Almeida Menezes<sup>3</sup>

Kleberon de Oliveira Porpino<sup>4</sup>

**Resumo:** A evolução biológica é um assunto importante para ser trabalhado no ensino de biologia no ensino médio, entretanto, nem sempre esse conteúdo é bem compreendido pelos alunos. O presente trabalho trata-se de um relato de experiência de uma graduanda que vivenciou duas metodologias de ensino para abordar a biologia evolutiva com alunos do ensino médio. Através de episódios de aulas a graduanda pode desenvolver suas estratégias que constaram de uso de texto com perguntas e respostas e exibição de um filme sobre a vida de Darwin. Os resultados indicaram que nem todos os alunos se envolveram e responderam as atividades propostas o que sugere-se que os alunos não conhecia o assunto em profundidade ou ainda as condições de estudo em sala podem ter contribuído também para dificultar a participação deles nas atividades de forma mais ativa.

**Palavras chave:** evolução biológica, ensino de evolução, experiência em sala

---

1 Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte-UERN – larissamartins.uern@gmail.com

2 Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte-UERN – thaianealvesnunes@hotmail.com

3 Doutora em Ensino de Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e professora do Departamento de Ciências Biológicas – UERN – ceissaalmeida@hotmail.com

4 Doutor em Geologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e professor do Departamento de Ciências Biológicas – UERN - kleporpino@yahoo.com.br

## Introdução

Muito se discute sobre a aprendizagem dos alunos do Ensino Médio sobre os conteúdos escolares. Essa discussão permeia o contexto de aprendizagem dos alunos, principalmente no ambiente de sala de aula, onde é focado principalmente o papel do professor nesse processo.

Há conteúdos trabalhados na escola que podem trazer para o aluno uma dificuldade a mais em relação a outros em virtude de seu caráter, muitas vezes, ser pouco atrativo para aluno por se distanciar de seu campo de interesse em aprender sobre os assuntos abordados.

O conteúdo de evolução biológica se caracteriza como um desses assuntos, muitas vezes essa temática não é trabalhada no Ensino Médio, seja por ser um conteúdo abordado na terceira série, e, portanto, no último ano desse nível de ensino, o que pode ocasionar não ser possível o assunto ser visto dentro do ano letivo, seja por questões metodológicas ou por falta de domínio do assunto pelo professor (OLIVEIRA, BIZZO e PELLEGRINI, 2016).

Mas pela relevância que o conteúdo de evolução apresenta para o ensino de biologia, é fundamental o estudo desse assunto pelo aluno. A evolução biológica se caracteriza como eixo articulador no ensino de biologia, nesse sentido, recai sobre seu ensino uma obrigatoriedade como garantia de fornecer ao aluno uma compreensão mais ampla dos demais conteúdos abordados em biologia (MEYER & EL-HANI, 2005; COYNE, 2012).

Contudo, é necessário que o ensino de evolução biológica no contexto escolar seja melhorado e possibilite ao aluno uma aprendizagem que dimensione sua capacidade reflexiva sobre os assuntos que são abordados e com isso contribuir para que algumas ideias equivocadas que o aluno possa ter sobre evolução sejam esclarecidas e melhor compreendidas.

Outro fator que contribui para dificultar o ensino de evolução é a forma como muitas vezes esse conteúdo é abordado no livro didático. Para Araújo e Rosa (2015) o livro didático pouco tem contribuído para melhorar o entendimento do aluno sobre evolução. A abordagem apresentada pelo livro didático sobre evolução em alguns casos, se torna um obstáculo para o desenvolvimento do pensamento evolutivo do aluno. Por ser um aliado do professor no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares, é importante que esse recurso trate os assuntos isentos de equívocos e de ideias dúbias, de modo a evitar uma interpretação errônea dos saberes científicos pelos alunos (ARAÚJO & ROSA, 2015; TIDON & VIEIRA, 2009).

Os materiais didáticos são fortes aliados do professor para a mediação do saber no contexto de sala de aula, estes devem ser diversificados, não

sendo restringidos apenas a uma ou a outro, mas sendo possível a aplicação de uma gama de recursos e estratégias que dimensionem os diferentes momentos do aluno em aprender (ALMEIDA, 2002).

Para o ensino de evolução biológica é importante e se torna essencial o uso de diferentes ferramentas como meio de tornar a aprendizagem desse campo de conhecimento menos maçante e mais interessante para o aluno aprender, nesse sentido, as estratégias que contribuem para tornar o aluno ativo e reflexivo sobre os assuntos estudados, podem dimensionar o desenvolvimento de algumas habilidades como por exemplo, a capacidade de análise mais criteriosa sobre um dado tema relacionado a evolução que esteja presente no cotidiano do aluno e que exija deste um posicionamento (CAMPOS, 2013; SEPULVEDA & EL-HANI, 2014).

Vale salientar que a função social da escola é contribuir para o cidadão aprender de modo mais reflexivo com base em dados das ciências e assim poder formar uma opinião própria, mas referenciada por estudos e dado científicos, distanciando-se assim de uma ideia baseada apenas pelo senso comum e com isso poder melhorar seus conhecimentos

Pensando sobre as dificuldades de se ensinar evolução biológica no Ensino Médio, seja por problemas identificados nos livros didáticos ou por questões ligadas as dificuldades do professor em tratar sobre o tema com os alunos, uma atividade foi desenvolvida com estudantes do Ensino Médio sobre evolução biológica no âmbito de um projeto de extensão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN.

O relato apresentado nesse trabalho, discorre e discute sobre os resultados da atividade que foi desenvolvida em um episódio de aula com duas turmas de alunos do Ensino Médio e que muito contribuiu para a formação das graduandas que participaram dessa ação, bem como, a aprendizagem dos estudantes sobre evolução.

## Metodologia

O trabalho foi realizado com aproximadamente quarenta estudantes de duas turmas da terceira série do Ensino Médio do Centro de Educação Integrada Professor Eliseu Viana – CEIPEV que está localizada na cidade de Mossoró – Rio Grande do Norte.

Na primeira turma (turma A) foi trabalhado um texto elaborado com conceitos básicos sobre evolução, onde foi pedido que eles se dividissem em grupos de 4 e 5 para ler o texto em voz alta e responder algumas perguntas.

Para a segunda turma (turma B) foi utilizado como estratégia a exibição de um filme sobre a história de Darwin intitulado “A criação” do diretor Jon Amiel. Em ambas as turmas o professor de biologia relatou que já tinha trabalho o conteúdo de Evolução com esses alunos.

As duas graduandas participarem ativamente mediando todo processo junto aos alunos. Com a turma “A”, os grupos formados iam respondendo às perguntas a medida em que as graduandas os indagavam sobre o texto que eles leram.

Na turma “B”, após a exibição do filme, foram feitos questionamentos solicitando aos alunos que eles relatassem as partes que tinham chamando atenção deles sobre a vida de Darwin.

Em ambas as atividades foram feitos indagações e estímulos para que os alunos participassem com suas dúvidas e questões. Os materiais usados foram basicamente folha de papel ofício com texto escrito e projeção de multimídia com uso de pen drive para exibição do filme.

## **Resultados e discussão**

As atividades desenvolvidas nos dois episódios de aulas não surtiram o efeito desejado para o que o foi pensado e planejado quanto a participação dos alunos. Nas duas turmas houve uma baixa participação dos alunos quando eles eram questionados sobre algum assunto dentro do tema. Na turma “A” os alunos não estavam querendo realizar a leitura do texto, sendo que em torno de 3-4 alunos participaram ativamente da leitura em voz alta.

No final da leitura do texto foram realizadas algumas perguntas relacionadas ao texto lido para quem tivesse o interesse em responder, porém foi uma demanda bem baixa nas respostas. Quando uma pergunta era direcionada a algum grupo em específico, eles não queriam responder, se mostravam tímidos e por vezes, sonolentos e apáticos o que contribuiu para tornar, um momento que seria de discussão ativa entre os alunos e as graduandas, para um diálogo com pouca participação e envolvimento dos alunos.

Esse resultado para a turma “A” nos fez avaliar que talvez o horário da aula no qual esse tipo de atividade com leitura e discussão de texto aconteceu, ou seja, no período vespertino, pode ter contribuído para o aluno não ficar tão atento e envolvido com a atividade proposta. Uma outra explicação que nos fez indagarmos para o aluno não responder as questões, foi que possivelmente os alunos não apresentavam domínio do assunto, muito

embora o professor ter relatado que já havia trabalhado o conteúdo de evolução com eles.

Para Tabile e Jacometo (2017) o processo educativo nem sempre acontece com sucesso e aprovação, por vezes, o aluno pode não obter êxito em seus estudos e isso gerar mais desmotivação e desinteresse para estudar. Este fato se torna preocupante quando para a comunidade escolar e em alguns casos, para os familiares, o aluno é rotulado como sendo incapacitado para aprender. O professor tem papel fundamentalmente importante no processo de ensino e aprendizagem do aluno e cabe ao mestre identificar quais as dificuldades que o estudante apresenta e com isso poder trabalhar de modo efetivo para sua superação. Não foi possível identificar claramente, durante o desenvolvimento da atividade qual seria o real motivo de desinteresse do aluno no conteúdo de evolução, porque se precisava de mais tempo com ele em sala de aula para se chegar a conclusão definitiva quanto a esse aspecto.

Para a turma “B” mesmo sendo um filme apresentado, não houve um envolvimento e participação de todos no debate pós filme. Era de se esperar que os alunos ficassem mais motivados e interessados em discutir sobre o que eles assistiram, mas no máximo o que se conseguiu foi que eles respondessem algumas perguntas que foram feitas, entretanto, o debate que seria uma ótima oportunidade para aprofundamento do conteúdo não aconteceu. Nesse caso, também suponhamos que o desinteresse pelo assunto de evolução, parte da ideia de que eles não conhecem bem o assunto e, portanto, não apresentam uma base conceitual sobre a temática.

De acordo com ANEZ (2017) uma atividade que utiliza recursos audiovisuais ou lúdicos pode facilmente tornar a aula mais agradável, porém o que foi visto na realidade é que os alunos não estavam muito atentos ao filme pois observava-se uma constante movimentação deles nos seus lugares e também a utilização mesmo que proibida do celular em sala, além disso, também se notou que havia alguns alunos com a cabeça baixa como se tivesse cochilando.

Mas uma vez é preciso reforçar que a motivação do aluno em aprender está diretamente relacionada a sua predisposição em estar envolvido no contexto de ensino. Muitas vezes, não basta utilizar um recurso de última geração como garantia que o aluno irá aprender porque é necessário observar outros aspectos que interferem no processo de ensino e aprendizagem, como por exemplo, aqueles relacionados aos aspectos cognitivos, emocionais, orgânicos, psicossociais e culturais (TABILE E JACOMETO, 2017).

## Considerações finais

Um bom alicerce para as aulas do professor é a utilização de estratégias para o ensino da biologia evolutiva. Nessa experiência foram utilizadas duas metodologias diferentes que não tiveram um efeito na aprendizagem dos alunos de forma satisfatória como se esperava, entretanto, o não sucesso de uma atividade desenvolvida com o aluno serve de aprendizado também para aqueles que estão conduzindo um processo que envolve ensino e aprendizagem

Foi perceptível que se o aluno não estiver em boas condições para aprender, incluindo aqui, as afetivas, as psicossociais e culturais, de nada adianta levar recursos inovadores para sala de aula. É preciso observar as várias questões que envolvem a prática docente. Ser professor exige a capacidade de saber lidar com as questões que vão além do que se vê aparentemente, é necessário conhecer o aluno e identificar o momento em que ele está aprendendo ou não.

As atividades que foram desenvolvidas tendo como conteúdo de aprendizagem a evolução biológica, muito contribuíram para a formação docente das graduandas envolvidas, porque possibilitou a oportunidade de elas planejarem e executarem um rico momento com os alunos e com isso puderam refletir que nem sempre o que se desenvolve em sala de aula tem um resultado satisfatório desejado e que esses momentos também ensinam muito e ressignificam o fazer docente.

## Referências

ALMEIDA, Leandro S. **Facilitar a aprendizagem**: ajudar os alunos a aprender e a pensar. Psicologia Escolar e Educacional. Volume 6, 2002.

ANEZ, Fernanda. **Reflexões sobre o uso de filmes no ensino de Biologia**. 2017. 54 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado e licenciatura - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências (Campus de Rio Claro), 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/156454>>.

ARAÚJO, L. A. L.; ROSA, R. T. D. **Obstáculos à compreensão do pensamento evolutivo**: análise em livros didáticos de Biologia aprovados pelo PNLD 2012. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 15, n. 3,

2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4330>. Acesso em: 10 set. 2020

CAMPOS, R.; *et al.* **Um livro sobre evolução.** CIBIO, centro de Investigação em Biodiversidade e recursos Genéticos. Porto, Portugal, 2013.

COYNE, Jerry. A. **A evidência da evolução:** porque é que Darwin tinha razão. Ed tinta-da-china. 2012.

MEYER, D.; EL-HANI, C. N. **Evolução:** o sentido da biologia. São Paulo: editora UNESP, 2005.

OLIVEIRA, G. S.; BIZZO, N.; PELLEGRINI, G. **Evolução biológica e os estudantes:** um estudo comparativo Brasil e Itália. Ciênc. Educ., Bauru, v. 22, n. 3, p. 689-705, 2016.

SEPULVEDA Claudia; EL-HANI Charbel N. **Obstáculos epistemológicos e sementes conceituais para a aprendizagem sobre adaptação:** uma interpretação epistemológica e sociocultural dos desafios no ensino de evolução. Acta Scientiae, v.16, n.2, maio/ago. 2014

TIDON, R.; VIEIRA, E. **O ensino da Evolução Biológica:** um desafio para o século XXI Evolucionismo ComCiência: revista eletrônica de jornalismo científico n.107, 2009. Disponível em < <http://www.conciencia.com.br>>. Acesso em 06 de março de 2020.

TABILE, Ariete Fröhlich; JACOMETO, Marisa Claudia Durante. **Fatores influenciadores no processo de aprendizagem:** um estudo de caso. Rev. Psicopedagogia 2017; 34(103): 75-86