

“O HOMEM VEIO DO MACACO?” O QUE PENSAM OS ALUNOS DA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO SOBRE A EVOLUÇÃO HUMANA.

SILVA FRANCISCATI, C. (1); LAVAGNINI CARMONA, T. (2) y OLIVEIRA RODRIGUES, R. (3)

(1) --. UNESP caiofranciscati@gmail.com

(2) UNESP. taisc_lavagnini@yahoo.com.br

(3) UNESP. OLIVEIROSE@YAHOO.COM.BR

Resumen

Com o intuito de subsidiar desenvolvimento de estratégias de ensino, capazes de favorecer uma aprendizagem que auxilie o aluno a compreender os conceitos referentes à Evolução Biológica, bem como proporcionar meios para que os alunos compreendam a Evolução Biológica como um processo dinâmico e como elemento unificador dos conhecimentos biológicos, foi feita uma pesquisa dos conhecimentos prévios que alunos da 3ª série do ensino médio possuíam sobre evolução humana. Os achados indicam que mesmo aceitando o evolucionismo como teoria, os estudantes confundem as teorias evolutivas como o lamarckismo e o darwinismo. 21% das respostas expressas pelos sujeitos apresentam uma conciliação entre a visão evolutiva científica e a visão judaico-cristã da Criação, na qual os alunos apresentam uma tendência à visão criacionista.

Objetivos

Esse trabalho objetiva realizar um levantamento dos conhecimentos prévios que os alunos possuem sobre evolução humana, com o intuito de subsidiar o desenvolvimento de estratégias de ensino, capazes de favorecer uma aprendizagem que auxilie o aluno a compreender a Evolução Biológica como um processo dinâmico e como elemento unificador dos conhecimentos biológicos.

Marco Teórico

Diversos autores têm ressaltado a necessidade de se trabalhar a disciplina Biologia em sala de aula tendo como eixo articulador e organizador a Evolução Biológica (GOEDERT, 2004; CICILLINI, 1997; CHAVES,

1993). Selles (2005) afirma que esta tendência data do final dos anos 50, quando os materiais curriculares norte-americanos (BCSC) foram traduzidos no Brasil. A autora relata ainda que esta unificação foi polêmica e não consensual ocasionando uma subdivisão no ensino de Biologia em seus aspectos bioquímicos, celulares e ecológicos. Desta forma, embora a Evolução Biológica tenha sido, a mais de meio século, eleita como o eixo integrador do ensino de Biologia, nas salas de aula isso não tem ocorrido de modo efetivo (GOEDERT, 2004; PIOLLI, 2004).

Estudos brasileiros sobre o ensino da Evolução Biológica, tais como os desenvolvidos por Chaves (1993), Cicillini (1997), Goedert (2004) e Meghioratti (2004) têm mostrado a presença de uma série de equívocos referentes ao posicionamento pessoal dos professores, de concepções prévias dos alunos, e de entendimentos errôneos dos conceitos relacionados a esse tema, entre outras.

De acordo com Chaves (1993) o ensino de Biologia no Brasil é caracterizado pelo modelo tradicional de ensino, mais especificamente pela transmissão-recepção de conteúdos. A adoção de tal modelo de ensino implica na desconsideração, por parte do professor, dos conhecimentos prévios dos estudantes, construídos geralmente em ambiente não-escolar, bem como a relevância destas no processo de construção dos conhecimentos biológicos por parte dos alunos.

Metodologia

Este estudo foi realizado com 32 alunos, de idades entre 17 e 20 anos, matriculados na 3ª série do Ensino Médio de uma Escola Estadual do município de Jaboticabal, SP. Com o intuito de levantar as concepções prévias dos alunos sobre assuntos referentes à Evolução Biológica, elaborou-se um questionário com três perguntas. Conhecer as concepções que os alunos possuem sobre qualquer assunto é de suma importância para os processos de ensino e aprendizagem. Esta abordagem vai ao encontro do postulado de Ausubel (1976) citado por Chaves (1993) que nos diz que para se alcançar a aprendizagem significativa é necessário determinar o que o aluno já sabe e ensinar a partir disto.

Neste estudo será analisada a resposta dada pelos alunos a seguinte questão: “É verdade que a espécie humana veio do macaco? Por quê?”

Resultados e Discussão

Com a pergunta utilizada pretendeu-se lançar luzes sobre a visão de ancestralidade que os alunos possuem, utilizando como tema a evolução humana, buscando conhecer a visão evolutiva e as crenças dos alunos uma vez que a formulação da pergunta, especialmente a utilização do verbo “vir”, abre espaço para a polêmica entre criacionismo e evolucionismo.

Das respostas obtidas, 5% dos alunos apresentam de forma indireta o conceito de ancestralidade comum em humanos e macacos, aproximando-se da visão cientificamente aceita.

“Não, a espécie humana veio a partir de seres bem parecidos morfologicamente e fisiologicamente com os macacos.”

O desenvolvimento da resposta evidencia um afastamento das concepções criacionistas e uma aceitação e compreensão da visão evolutiva apresentada pela ciência.

“As provas da descendência de ancestrais comuns também residem nas características comuns dos organismos vivos, incluindo sua anatomia, seu desenvolvimento embrionário e seu DNA. Baseados nisso, podemos concluir, por exemplo, que humanos e macacos tiveram um ancestral comum relativamente recente; que um ancestral comum mais remoto deu origem a todos os primatas; e que ancestrais sucessivamente mais remotos deram origem a todos os mamíferos, a todos os vertebrados quadrúpedes e

a todos os vertebrados, incluindo os peixes.” (FUTUYMA, 2002, p 9).

Os alunos apresentam dificuldades em compreender a visão científica sobre evolução. Mesmo aceitando o evolucionismo como teoria, 13% das respostas evidenciam concepções intuitivas em relação a este tema além de confundir teorias evolutivas como o Lamarckismo e o Darwinismo (GOEDERT, 2004; ANDREU, 1996; BIZZO, 1994).

“Segundo os cientistas, essa é uma teoria, segundo Darwin as espécies vão se adaptando ao meio ambiente, órgãos mais usados vão se desenvolvendo mais enquanto os menos usados vão se atrofiando.”
“Segundo a teoria Darwinista sim, os macacos se evoluíram e chegaram ao que são hoje: os homens.”
“Segundo alguns cientista a espécie humana veio dos macacos, mais não à uma tese comprovada e sim apenas estudos.”

A visão dualista que é característica de várias tradições religiosas ocorreu em 21% das respostas apresentadas pelos alunos. Percebe-se uma conciliação entre a visão evolutiva científica e a visão criacionista, havendo uma tendência à visão criacionista. Desta maneira, está concepção dual não permite a separação destas duas correntes para a explicação dos processos evolutivos, ocorrendo a anulação da ciência e a aceitação do mito do Gênesis.

“Como Darwin dizia o homem se evoluiu dos macacos, mas nem todos concordam com ele por exemplo o criacionismo que diz que Deus criou o homem, que é o que eu acredito.” *“Particularmente, eu acredito que eu vim da barriga da minha mãe. De acordo com Darwin e sua teoria patética o homem é uma evolução do macaco e de acordo com a Bíblia, o homem veio da criação de Deus. Então fica o dilema: em que acreditar? Se alguém acredita que veio do macaco, problema deles, eu não acredito!”*

A grande maioria dos alunos, 42%, nega a questão e desenvolvem suas respostas baseando-se em conceitos criacionistas. Desta maneira, percebe-se a ausência de uma maior compreensão dos conceitos referentes aos processos evolutivos, resultando em uma distorção de idéias devido à aceitação da criação. Sendo assim, há a aceitação *a priori* da existência de uma entidade divina que rege a criação e a evolução dos organismos (HORTOLÀ, 2007). Como consequências, ocorre a aceitação de conceitos como a imutabilidade das espécies e a abiogênese como explicação para o surgimento dos organismos, fato exemplificado pela primeira fala que segue.

“Não. Porque pela bíblia o ser humano veio do Barro e a primeira mulher da costela do Adão.” *“Se o homem veio do macaco, aconteceu uma evolução. Porém, se essa teoria fosse verdade vocês não acham q teria q continuar a evolução. Se vocês acreditam que vieram do macaco, eu não acredito. Se o homem veio do macaco, então Deus é macaco, porque viemos todos de um só criador: Deus.”* *“Eu acredito que o homem (a espécie humana) não veio do macaco, no meu modo de pensar o homem veio de um ser superior que o criou.”* **Conclusões**

Os alunos utilizam linguagem finalista para tratar do assunto evolução, tal fato pode estar relacionado com a concepção criacionista aliada ao senso comum.

Conhecer as concepções prévias dos alunos é essencial processo ensino aprendizagem. A partir das respostas dadas pelos alunos foi possível desenvolver estratégia de ensino na tentativa de favorecer que os estudantes compreendam as teorias evolucionistas e possam posicionar-se em relação a estas.

Bibliografia

ANDREU, M. J. (1996) Dificultades en la enseñanza de la evolución biológica. **Encuentrosem la Biología**. n28. Disponível em <http://www.encuentros.uma.es/encuentros32/evolucion.html>, acessado em 17 de maio de 2008.

BIZZO, N. (1994) From Down House Landlord to Brazilian High School Students: What Has Happened to Evolutionary Knowledge on the Way? **Journal of Research in Science Teaching**. 31 (5), pp. 537-536.

CHAVES, S. N. (1993) **Evolução de idéias e idéias de evolução**: a evolução dos seres vivos na ótica de aluno e professor de biologia do ensino secundário. Campinas, SP, Dissertação. FE, UNICAMP.

CICILLINI, G. A. (1997) **A produção do conhecimento biológico no contexto da cultura escolar no Ensino Médio**: a teoria da evolução como exemplo. Campinas, SP, Tese. FE, UNICAMP.

FUTUYMA, D. J. (2002) **Evolução, ciência e sociedade**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Genética.

GOEDERT, L. (2004) **A formação do professor de biologia na UFSC e o ensino da evolução biológica**. Florianópolis, SC. Dissertação. UFSC.

HORTOLÀ, P.; CARBONEEL, E. (2007) Creación versus evolución: del origen de las especies al diseño inteligente. **Asclépio: Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia**. 59(1), pp.261-274.

MEGHLIORATTI, F. A. (2004) **História da construção do conceito de evolução biológica: possibilidades de uma percepção dinâmica das ciências pelos professores de Biologia**. Bauru, SP. Dissertação. UNESP.

CITACIÓN

SILVA, C.; LAVAGNINI, T. y OLIVEIRA, R. (2009). "o homem veio do macaco?" o que pensam os alunos da 3ª série do ensino médio sobre a evolução humana.. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 1453-1456
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-1453-1456.pdf>