



OFICINA SELEÇÃO NATURAL: ESTRATÉGIA DE INCLUSÃO DA ABORDAGEM HUMANA PARTINDO DA DIMENSÃO BIOLÓGICA NA CONSTRUÇÃO DE UMA CONCEPÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL

João Fernando Ferrari Nogueira (IC)¹,
Juliane Maciel Henschel (IC)²,
Mariane Dal Comune (IC)²,
Reges Monteiro dos Santos (IC)²,
Regina Lopes dos Santos (IC)²,
Adriana Massaê Kataoka (PQ)³.

Palavras Chave: Darwinismo social; Educação Ambiental; Oficina.

INTRODUÇÃO

Segundo Pedrini, “a Educação Ambiental é uma das possibilidades de reconstrução multifacetada não cartesiana do saber humano, constituindo-se num saber construído socialmente e caracteristicamente multidisciplinar na estrutura, interdisciplinar na linguagem e transdisciplinar na sua ação”. Ela deve visar a transformação do educando através do desenvolvimento de novos valores, hábitos, posturas, condutas e atos na relação com o ambiente considerado em toda a sua complexidade (MORADILLO & OKI, 2004).

Ainda de acordo com essa concepção, o homem é consequência da interação dialética do “ser como natureza”, do “ser como indivíduo” e como condicionante das demais do “ser como relação social”. Em consonância com essa visão do ser humano, o conhecimento, sempre em processo, sem um fim predeterminado é um eterno devir, é algo cultural. A leitura da ciência fora dessa perspectiva traz como consequência para os indivíduos, a perda da visão de totalidade e a alienação sobre as relações existentes entre ciência e processo cultural, assim como ciência e desenvolvimento social (MORADILLO & OKI, 2004).

O ensino de biologia no âmbito escolar atual apresenta grandes dificuldades na apreensão dos conceitos científicos por parte dos alunos. Devido a esta problemática, diversos trabalhos têm discutido métodos alternativos no ensino de biologia (ZANON e FREITAS, 2007).

Uma alternativa para promover a compreensão dos alunos em relação aos conteúdos abordados em biologia é o desenvolvimento de oficinas pedagógicas, as quais estimulam os conhecimentos de forma inter-relacionada e contextualizada, envolvendo os alunos em um processo ativo de construção de conhecimento e de reflexão que contribui para tomadas de decisão. Essa participação ativa do aluno facilita e estimula seu interesse pelo assunto, proporcionando um resultado efetivo na aprendizagem, e consequentemente em sua prática social (MARCONDES, 2008).

¹ Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e bolsista de Extensão da UNICENTRO. jf_nogueira@outlook.com

² Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICENTRO.

³ Prof^a. Doutora, pesquisadora do Departamento de Ciências Biológicas da UNICENTRO. Guarapuava-PR. dri.kataoka@hotmail.com



As ideias de Darwin, permeadas por outras tantas ideias e/ou teorias, foram interpretadas e resignificadas em diversas áreas do conhecimento, sobretudo nos estudos comportamentais das sociedades, que passaram a incorporar em seu léxico termos e conceitos extraídos da obra do naturalista (CARULA, 2008).

Como educadores e sujeitos instituintes, autores e atores da realidade sócio histórica, temos nos preocupado com estas questões e procurado contribuir, através da nossa prática pedagógica, para educar ambientalmente através da biologia.

Deste modo os objetivos deste trabalho foram utilizar um exemplo biológico como ferramenta para incorporar a dimensão humana às discussões, aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, sobre evolução de forma dinâmica, procurando relacioná-los com um contexto ético, moral, econômico e cultural. Simular o que ocorre na natureza em relação à disponibilidade de recursos alimentares e as características morfológicas que possibilitam a utilização destes recursos.

METODOLOGIA

Para realizar a oficina de seleção natural, foram necessários diversos materiais que permitiram a diferenciação e identificação de características específicas que poderiam ser “selecionadas” pelo ambiente. Os materiais estão dispostos abaixo:

- Chapéis de festa - representando os bicos das aves;
- Coletes coloridos de TNT – representando asas longas;
- Capas coloridas de TNT – representando asas curtas.

Procedimento

Os alunos receberam os diferentes objetos listados acima e em seguida, por meio de uma história, foi explicado como ocorreria o evento de seleção natural sobre as características presentes conferindo vantagens ou desvantagens às espécies. Os portadores de características desvantajosas foram eliminados a cada rodada, simulando a sua “extinção”. Em seguida, outro evento era simulado, continuando a seleção até que todos participassem. No fim, uma espécie foi definida como mais apta àquele ambiente naquele momento.

Em seguida, os alunos foram convidados à discutir sobre os resultados constatados. Foi enfatizado o fato de que as adaptações não “surgem” em indivíduos isolados como resposta ao ambiente, mas sim, o meio ambiente seleciona as características já existentes em indivíduos distintos, dando vantagem aos indivíduos que possuem características que lhe conferem maior adaptabilidade.

Depois da discussão sobre os eventos biológicos nos animais, foi proposta a projeção do evento da seleção natural para os seres humanos na sociedade atual. Assim, foi solicitado aos alunos que citassem características que, na opinião deles, tornam os seres humanos mais ou menos aptos ao ambiente em que vivemos. As opiniões foram expostas no quadro-de-giz, e em seguida foi realizada uma discussão com os alunos indagando se seria correto considerar tais características dos seres humanos como se estes fossem animais quaisquer e então se discutiu o que faz as pessoas diferentes dos animais.

A partir de tal discussão foi possível inferir que os seres humanos sabotaram a seleção natural, ou seja, ela não pode ser aplicada aos humanos, e isso se deve tanto ao desenvolvimento de tecnologias que possibilitam a inclusão social quanto ao caráter ético e moral da nossa sociedade. Neste momento, os alunos foram levados a refletir sobre seus

valores morais e éticos, sobre como eles se posicionam em relação à sociedade consumista atual e à mídia manipuladora. O objetivo de tal discussão foi induzir a dúvida nos alunos, problematizando os conceitos, fazendo com que não apenas aceitem passivamente tudo que a mídia impõe diariamente, mas que assumam uma postura crítica como sujeitos ecológicos.

RESULTADOS

Durante a aplicação da oficina de seleção natural, os alunos mostraram-se participativos e interessados durante a discussão, compreendendo com facilidade o processo no contexto biológico. Não apresentaram dificuldades quando foram perguntados sobre quais características biológicas conferem maior adaptabilidade aos animais. Os exemplos citados pelos alunos estão dispostos na tabela 01.

Tabela 01: Características biológicas responsáveis pela Seleção Natural, presentes nos animais.

Características
Agilidade
Camuflagem
Instinto
Viver em grupos
Força

Fonte: Alunos de ensino médio do colégio SESI, Guarapuava - PR

Em seguida perguntou-se sobre a aplicabilidade da seleção natural aos seres humanos, eles seguiram a linha de pensamento anterior, afirmando que existe seleção entre pessoas e identificando claramente características que conferem vantagem direta de algumas pessoas sobre as outras, como o dinheiro, por exemplo, sem se preocuparem com o contexto ético e social. As características citadas pelos alunos estão na tabela 02.

Tabela 02: Características biológicas e cognitivas propostas pelos alunos, como responsáveis pela Seleção Natural, presentes nos humanos.

Exemplos da Seleção Natural em Humanos	
Características biológicas	Características Cognitivas
Força	Dinheiro
Aparência/beleza	Inteligência
Habilidades diversas	Cultura

Fonte: Alunos de ensino médio do colégio SESI, Guarapuava - PR



Depois de tais resultados foram inseridas a questão ética e moral. Neste momento eles demonstraram dificuldade em relacionar a seleção no contexto biológico com o social. Foi discutido o fato de a seleção natural não ser aplicada aos seres humanos, devido ao uso de tecnologias que possibilitam a inclusão e ao fato dos seres humanos se preocuparem com a ética e a moral, afinal, as características cognitivas mencionadas pelos alunos não estão presentes nos animais, sendo estas que nos diferem dos mesmos.

Eles foram indagados se seria justo caracterizar a sociedade desta maneira, se seria correto que algumas pessoas levassem “vantagem” sobre as outras. Quando se perguntou se achavam ético e correto, todos afirmaram que não, que os seres humanos devem preocupar-se uns com os outros buscando sempre a igualdade. Perguntamos então o que eles achavam da sociedade consumista em que vivemos e todos manifestaram insatisfação quanto às desigualdades geradas por esse modelo, porém, quando questionados sobre as marcas que mais gostavam de comprar todos responderam as marcas mais conhecidas que investem mais em propaganda.

Em seguida, a professora regente interferiu e comentou sobre algumas atitudes cotidianas de alguns alunos que faziam brincadeiras de mau gosto com colegas que não possuíam o tênis ou roupa da marca “x”, ou o último modelo de celular e de computador. Isso deixou os alunos pensativos sobre suas atitudes, e fez com que percebessem que estavam agindo alienadamente como meros fantoches do sistema capitalista consumista atual. Um aluno questionou o que fazer para não ser manipulado demonstrando interesse em não seguir os valores impostos pela mídia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar que os alunos apresentaram facilidade em compreender o contexto biológico da Seleção Natural, porém, quando a questão moral e dos valores foi abordada, os alunos apresentaram dificuldade em relacionar seu conhecimento prévio com as discussões realizadas, pois embora tenham concordado que, segundo princípios éticos, não é correto “selecionar” pessoas pelo dinheiro, inteligência, cultura ou aparência, eles continuam aderindo à cultura consumista que visa o ter e não o ser. Esta experiência demonstrou como as discussões do escopo da educação ambiental podem ser inseridas no ensino de biologia, como tema gerador e promotor de sensibilização.

REFERÊNCIAS

CARULA, K. O darwinismo nas Conferências Populares da Glória. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 28, nº 56, p. 349-370 – 2008.

MARCONDES, M. E. R. Proposições Metodológicas para o Ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da Ciência e o Desenvolvimento da Cidadania. **Em extensão**. v.7, 2008.

MORADILLO, E. F.; OKI, M. C. M. Educação ambiental na universidade: Construindo possibilidades. Salvador – BA. **Quim. Nova**, Vol. 27, No. 2, 332-336, 2004.

ZANON, D. A. V.; FREITAS, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 10, p. 93-103, 2007.