

APLICAÇÃO DO ESTUDO DE ECOLOGIA À PRÁTICA SOCIAL

Tatiane Santos Silva (UFS) ¹;
Isabela Santos Correia (UFS) ².

Resumo

Visto que a especificidade da Ecologia consiste em compreender a importância de cada espécie de ser vivo na natureza e a necessidade de preservarmos os vários ambientes naturais que a terra abriga, destacamos a necessidade de vinculá-los ao cotidiano e a vida social. Neste trabalho tal problemática foi discutida, buscando conferir a ligação da Ecologia com as relações sociais. Desse modo, procura-se relacionar o presente estudo com os anseios da LDB (Leis Diretrizes e Bases), que no parágrafo 2º Art. 1º, declara: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”. Sendo Ecologia, uma ciência obrigatória na educação básica, à pesquisa consiste em verificar a ocorrência do exercício desta lei, no tocante à prática social.

Palavras-chave: Aplicação, Ecologia, cotidiano.

Abstract

Since the specificity of ecology is to understand the importance of each species of living beings in nature and the need to preserve the many natural environments that the earth is home, we highlight the need to link them to daily life and social life. In this work this problem was discussed, seeking to confer binding of ecology with social relations. Thus, attempts to relate this study with the desires of the LDB (Law Guidelines and Bases), which in paragraph 2 of Article 1, states: "School education should commit itself to the world of work and social practice ". Ecology is a science in the compulsory basic education, the research is to verify the occurrence of the exercise of this law, in relation to social practice.

Keywords: Application, Ecology, everyday.

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas (isa_biocorreia@hotmail.com).
² Graduanda do curso de Ciências Biológicas (tatissbio@yahoo.com.br).

Introdução

A Ecologia é uma ciência recente que surgiu com a finalidade de estudar as interações e relações entre organismos e seu ambiente (Odum, 2007) e, graças a ela, foi possível entender tanto a dinâmica da natureza, como também a participação efetiva do homem nas mudanças ambientais.

Dessa forma, a Ecologia entra como ferramenta para a elaboração de uma consciência ambiental, pois permite que o homem se visualize como parte integrante da natureza. Ela também permite entender o funcionamento dos sistemas ecológicos e, portanto, as ações humanas que podem afetá-los ou repará-los. Do mesmo modo, Capra (2008) afirma que para a humanidade sobreviver nas próximas décadas será necessário a compreensão dos princípios básicos da Ecologia e viver de acordo com eles.

Outro aspecto relevante da importância da Ecologia é o contato que o indivíduo consegue obter com a natureza a partir do conhecimento transmitido por essa ciência. O ser humano cuida, respeita e preserva aquilo que conhece (Machado, 1982 apud Fonseca; Caldeira, 2008), logo, esse contato permite a sensibilização do homem com o ambiente natural.

Por isso, o ensino de ecologia tem um papel significativo na sensibilização ambiental, porque possibilita, de modo geral, o primeiro contato do indivíduo com essa ciência. Esse ocorre geralmente nos primeiros anos de escola desde o primeiro ano do ensino fundamental até o terceiro ano do ensino médio, porém, na maioria das vezes o aprendizado obtido pelo aluno nessa fase é basicamente teórico, desatualizado e distante da sua realidade, não havendo a discussão de problemas do cotidiano (CAVASSAN, 2009) e, por conseguinte, descaracterizando o objetivo do ensino ecológico.

O ensino de ecologia deve ir além dos processos de ensinar e aprender. A educação precisa se voltar para a formação de valores, o conhecimento deve ser construído a partir de atividades significativas, que valorizem a contextualização do ensino assim como a conscientização do homem no ambiente em que vive (CAVASSAN, 2009).

Vale ressaltar o significado de ambiente, que para Hainard (2005), pode ser definido como algo que aglutina o espaço e a sociedade de maneira que o homem seja visto como um integrante da paisagem e também, modificador do espaço. De acordo com essa conceituação as questões ambientais não se restringem as riquezas naturais, mas engloba o homem e seu

entorno. Sabendo que os problemas ambientais implicam em resultados desagradáveis para a comunidade em geral, tornam-se cada vez mais urgentes soluções dos problemas que degradam o ambiente e suas formas de vida.

Nesse sentido, o estudo de ecologia voltado à prática social tem sido adotado como meio de colaborar na transformação do padrão de degradação socioambiental vigente. Tendo em vista que a especificidade da ecologia consiste em compreender a importância de cada espécie de ser vivo na natureza e a necessidade de preservarmos os vários ambientes naturais que a terra abriga, destacamos a necessidade de vinculá-los ao cotidiano e a vida social. Neste trabalho tentaremos discutir essa problemática, buscando conferir a ligação da ecologia com as relações sociais.

Dito isso, procuraremos relacionar o presente estudo com os anseios da LDB (Leis Diretrizes e Bases), que no parágrafo 2º Art. 1º, declara: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”.

Sendo ecologia, uma ciência obrigatória na educação básica, parte da disciplina Biologia ou ciências no ensino fundamental, a pesquisa consiste em verificar a ocorrência do exercício desta lei, no tocante à prática social, além de averiguar se existem vantagens sociais no estudo de ecologia e examinar a possibilidade de se viver melhor em sociedade a partir do cuidado com o meio natural.

São estudos relacionados com ecologia, à identificação dos elementos do ambiente como recursos naturais que podem vir a se extinguirem; capacidade de perceber a profunda interdependência entre os seres vivos e os demais elementos do ambiente, relacionando a interação do mesmo com a sobrevivência das espécies. A possibilidade de o indivíduo conhecer o ambiente onde se relaciona e atentar para importância da conservação de nossas riquezas naturais, entre outros temas.

Por conseguinte, questiona-se seguindo a proposta da LDB, “de que forma o domínio da ecologia enquanto ciência possibilita uma maior harmonização na vida social?” – foi na tentativa de buscar tal resposta que a presente pesquisa foi realizada.

Procedimento Metodológico

Foram visitadas três escolas, duas da rede pública e uma da rede particular de ensino no município de Lagarto/SE, com o intuito de conhecer profissionais da área de biologia, que se dispusesse a responder ao questionário proposto, a fim de saber se é possível relacionar os conceitos de Ecologia estudados na educação escolar básica com os fatos do cotidiano, bem como a forma como isso ocorre na prática pedagógica.

As instituições da rede pública escolhidas para aplicação do questionário foram o Colégio Estadual Sílvio Romero e o Colégio Estadual Prof. Abelardo Romero Dantas, ambas as escolas atualmente oferecem modalidades de Ensino Médio. A primeira fornece também ensino Fundamental, além de turmas de ensino Médio na modalidade Normal (antigo Magistério), e uma turma especial para deficientes auditivos. Tais escolas não possuem laboratório de ciências e tem área verde.

A área verde destas escolas conta com várias árvores frutíferas, diversas gramíneas, e inclusive alguns fungos basidiomicetos, onde podem ser demonstradas interações ecológicas em possíveis aulas de campo.

A instituição da rede privada foi representada pelo Colégio Mundial que oferece turmas de Ensino fundamental, além do ensino infantil. Esta possui um laboratório de ciências, no entanto não possui área verde.

A coleta de dados foi desenvolvida a partir de questionários para os docentes das escolas da rede pública e particular, da disciplina de Ciências e Biologia, com perguntas abertas, intencionando saber dos professores de biologia a aplicabilidade do ensino de ecologia a prática social. O questionário foi aplicado a oito docentes da disciplina de biologia.

Resultados E Discussão

Com a finalidade de contribuir para aulas mais dinâmicas e participativas que visa à construção de conhecimentos pelo corpo discente e que envolva além do conteúdo teórico do livro didático, atividades de percepção e educação ambiental contextualizando o ensino, sobretudo de ecologia à prática social; foi elaborada e desenvolvida a pesquisa em questão.

Ainda que visto em pequeno número na educação básica, quando perguntado aos profissionais biólogos que contribuíram com a pesquisa se o estudo de ecologia contribui para uma relação mais harmoniosa e produtiva entre os seres humanos e estes com a natureza, eles afirmaram em unanimidade, que tal estudo desperta uma maior conscientização de que o homem é o maior responsável pelos desequilíbrios ecológicos; esclareceu-se que a partir de um conhecimento mais amplo sobre a natureza podemos satisfazer as nossas necessidades dentro de um desenvolvimento sustentável, desse modo o estudo de ecologia é imprescindível para adquirirmos condutas sócio-ambientais corretas.

Saber como os indivíduos percebem o ambiente em que vivem suas fontes de satisfação e insatisfação é de fundamental importância, é um meio de conhecer a cada um, e dessa forma, com bases locais, partindo da realidade do público alvo, promover a sensibilização, bem como o desenvolvimento do sistema de percepção e compreensão da natureza. (Ramos, 2000)

A ecologia é uma ciência que tem se desenvolvido muito e se torna cada vez mais importante nos dias atuais, uma vez que tem aumentado consideravelmente a interferência do homem sobre os ecossistemas (Ramos, 2000). Essa interferência, em geral, provoca sérios desequilíbrios ecológicos. Por isso, é cada vez mais imperioso conhecer a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas, a fim de propor maneiras racionais de utilização dos recursos naturais sem provocar alterações ambientais drásticas que possam, ao longo do tempo, levar ao desaparecimento da vida.

Analisando os questionários, na pergunta que trata da forma como o estudo de ecologia pode estar relacionado aos fatos do cotidiano, destacou-se a resposta de um participante, que escreveu *...que as passeatas ecológicas que as escolas realizam na semana do meio ambiente ou no dia da árvore podem ser infrutíferas se não vierem acompanhadas de ações concretas no cotidiano ou se ficarem só no ato de plantar a árvore ou fazer a passeata. Cada ação exige um processo de consciência e conscientização ecológica anterior e posterior. Um trabalho que deve ser constante.* Os demais profissionais que responderam o questionário afirmaram também a importância da Ecologia estar relacionada aos fatos do cotidiano, tais respostas inferem a necessidade da contextualização do ensino para a aprendizagem significativa dos alunos.

Por conseguinte, é certo de que grandes temas e problemas ecológicos são mais destacados do que as pequenas ações do cotidiano. Mas isso não implica em dizer que um seja mais

importante que o outro. O que realmente importa é fazer com que todos os seres humanos desenvolvam ações que valorizem a vida. Esse desafio é enfrentado por professores do ensino fundamental e médio cuja responsabilidade consiste entre outras questões, em formar cidadãos conscientes do impacto que seus atos podem causar na natureza (JACOBI, 2002).

O carinho e o respeito ao meio ambiente começa, portanto com as pequenas ações. Não se pode apenas esperar que os outros respeitem e preservem a natureza (JACOBI, 2002). Essa é uma ação que deve merecer a atenção de todos a partir de nosso quarto, de nossa cozinha, de nosso ambiente cotidiano. Essa formação ética pode ser adquirida a partir do estudo de ecologia.

Dito isso, ainda sobre a forma com que o estudo de ecologia está relacionado ao cotidiano, foi colhido informações como no que se refere ao clima, ao desgaste do solo, a poluição de rios, nascentes, lagos, etc.; poluição atmosférica, problemas gerados pelo lixo; explosão demográfica e suas conseqüências para o planeta, entre outros.

Na pergunta onde pode ser aplicado o estudo de ecologia construído na educação básica, 50% dos docentes fizeram menção a quando se fala, por exemplo, no tratamento da água, sua importância para a vida; na preservação do ambiente, no tocante a coleta de lixo, ao uso de agrotóxicos, entre outros. Já os 50% restantes afirmaram ser possível abordar a importância ecológica dos seres vivos, durante todos os conteúdos, de forma interdisciplinar.

Sobre a inter-relação dos alunos com a ecologia, quando perguntado sobre a forma como os alunos da rede escolar de ensino recebem o conteúdo do programa curricular no tocante a ecologia, foi comum na análise de todos os questionários, a participação efetiva dos alunos da zona rural em relação aos da zona urbana. Isso pode ser denotado pelo fato de que, geralmente, os alunos da zona rural têm maior conhecimento do ambiente natural e seus problemas de má conservação. Em compensação, os alunos da zona urbana costumam discutir sobre reportagens referentes ao meio ambiente, vistas nos meios de comunicação.

Quanto à importância da aplicação de aulas de campo, os docentes esclareceram as mesmas questões apenas de forma diferente. Na prática pedagógica, os professores difundem a necessidade das pesquisas de campo realizadas a partir dos conceitos de ecologia, sendo esta uma estratégia que enriquece e dá suporte ao que está sendo discutido em sala de aula, pois assim eles se inteiram do relacionamento existente entre os seres humanos e o meio ambiente,

bem como sua importância para a sobrevivência. Contudo, *despertar uma consciência ecológica é uma questão difícil que requer mudança de hábitos*, ressaltou um professor.

De acordo com Seniciato, T. *et al.* (2004) são consideradas aulas de campo as que são desenvolvidas em ambiente natural com objetivo de promover mudanças de valores e posturas em relação à natureza, além de servir como instrumento eficiente para o estabelecimento de uma nova perspectiva na relação entre o homem e a natureza e para aprendizagem dos conhecimentos científicos.

Segundo Santos (2002), as contribuições da aula de campo de Ciências e Biologia em um ambiente natural podem ser positivas na aprendizagem dos conceitos à medida que é um estímulo para professores, que vêem uma possibilidade de inovação para seus trabalhos e assim se empenham mais na orientação dos alunos. Para os alunos é importante que o professor conheça bem o ambiente a ser visitado e que este ambiente seja limitado, no sentido espacial e físico, de forma a atender os objetivos da aula.

A utilização de aulas de campo propicia aos alunos a verificação de diversos fenômenos e processos naturais que estão no ambiente e possibilita explorar aspectos relacionados com impactos provocados pela ação humana nos ambientes e sua interação com o trabalho produtivo e projetos sociais (BRASIL, 1998).

Trabalhos de campo na perspectiva da interdisciplinaridade contribuem para modificar a realidade das aulas de ciências e biologia marcadas pela segregação entre a teoria e prática e pouca utilização dos laboratórios didáticos. Quando o aluno entende e absorve um conteúdo trabalhado em sala de aula, ele amplia sua reflexão sobre os fenômenos que acontecem à sua volta e isso pode gerar, conseqüentemente, discussões durante as aulas fazendo com que os alunos, além de exporem suas idéias, aprendam a respeitar as opiniões de seus colegas de sala, interajam com as suas próprias dúvidas, cheguem a suas próprias conclusões, apliquem os conhecimentos por eles obtidos, tornando-se agentes do seu aprendizado (Jacobi, 2002). As práticas dão o suporte necessário para a efetivação desse entendimento teórico e conseqüente construção de conhecimento.

Conclusão

Como esperado, a pesquisa favoreceu ao estudo de ecologia como contribuinte para uma relação mais harmoniosa entre os seres humanos. Esta foi de suma importância para

identificarmos as aplicações de uma das ciências vistas na educação básica, a ecologia, e suas aplicações no meio social conforme anseia a LDB.

Com os conhecimentos oferecidos pela Ecologia, pode-se desenvolver um olhar atento para a natureza e suas fragilidades além de ousadia na busca de novas propostas para desafios bem como flexibilidade para reconsiderar certas idéias estando essas prejudicando o ambiente e isso só é possível quando se tem noção da importância de cada ser. O estudo de ecologia oferece essa noção.

Diante do exposto, constatou-se que um instrumento muito importante para o estudo de ecologia é a realização de aulas práticas de campo que de maneira a ser bem conduzida, contribui com a formação de cidadãos conscientes e críticos. Deste modo, acreditamos que através do ensino de ecologia, alunos e professores junto à sociedade podem compreender sua importância na participação de um processo fundamental a vida, que é o cuidado com o ambiente em que vivem.

Referências

AMARAL, I. A do. **Educação Ambiental e ensino de Ciências: Uma História de Controvérsias**, Pro-Posições, v. 12, n. 1 (34), p. 73-93, março/2001.

BARRETO, D. *et al.* **Guia de atividades didáticas sobre poluição do ar**. 2ª Ed. São Paulo: Markon Books, 2000.

BRASIL. (1998). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. In: Secretaria de Educação Fundamental. MEC/CEF: Brasília.

CAPRA, Fritjof. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Editora Armazém do Ipê. São Paulo, 2008

CAVASSAN, Osmar. **Ensino de ecologia em espaço não escolar: uma experiência no cerrado**. III CLAE e IXCEB, 10 a 17 de Setembro de 2009, Minas Gerais.

FALCÃO, C. A. *et al.* **Fazendo Educação e vivendo a Gestão Ambiental**. Recife: CPRH, 2002.

FONSECA, Gustavo; CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. **Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis.** RBECT, volume 1, número 3, setembro/dezembro de 2008. Página 70 a 92.

GALIAZZI, M. Maria do. *et al.* **Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências.** Ciência & Educação, v.7, n.2, p.249-263, 2001.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas: Papirus, 1995.

HAINARD, F. *et al.* **Conceitos preciosos para um trabalho interdisciplinar. In: Ambiente: uma urgência interdisciplinar.** Campinas: Papirus, 2005. p.27-39.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, Cidadania E Sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, MP. A1rç8o9/-220050,3. Ed. março/ outubro 2002.

NETO, Guilherme Malaquias S. **Ecologia: da disciplina científica ao movimento social e político.** Comum, volume 6, número 17, 2001. Página 66 a 77.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de ecologia.** Editora Thomson. São Paulo, 2007.

RAMOS, M. S. *et al.* **O Uso Da Percepção Ambiental Como Instrumento De Avaliação Do Perfil De Cidadania Ambiental De Estudantes Universitários.** Vitória: NEPA – Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental, 2000.

SANTOS, S. A. M. **A excursão como recurso didático no ensino de biologia e educação ambiental.** In: VIII Encontro Perspectivas Do Ensino De Biologia, 2002. São Paulo - SP. Anais.

SENICIATO, T. *et al.* **Field Classes in natural environment and science learning – a study with students from elementary school.** Artigo recebido em abril de 2003 e selecionado para publicação em janeiro de 2004. Ciência & Educação, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.