A CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUANTO AO ENSINO DE BOTÂNICA ASSOCIADO À PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

[1]Rina Fátima Maranhão de Oliveira e [2]Lucilene da Silva Paes
Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas
[1]plantae_rina@hotmail.com; [2]luci@cefetam.edu.br

RESUMO

Nas escolas, enquanto o tema Meio Ambiente deveria ser tratado de forma interdisciplinar, é apresentado de forma transversal. O estudo dos vegetais apresenta-se como uma proposta ideal para fazer esse intercâmbio de conhecimento com a educação ambiental no ensino fundamental, no entanto, apresenta considerável dificuldade de ser compreendido por grande parte dos alunos. Por este motivo, tem sido cada vez mais freqüente a criação de recursos didáticos com objetivos de melhorar o ensino e aprendizagem referente a esse conteúdo. O levantamento das idéias prévias dos alunos é de grande importância na elaboração de práticas pedagógicas que visam proporcionar uma nova perspectiva no ensino dos vegetais, principalmente quando se trata de estabelecer vínculo com outra disciplina.

Palavras-chave: estudo dos vegetais; Educação Ambiental; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

At school, environmental awareness has been introduced as a transversal issue, and it should be managed as an interdisciplinary subject. The study of vegetables is presented as an ideal proposal to make an interchange of knowledge with environmental awareness at junior-high school, meanwhile, it rather presents difficulties to be understood by most of the students. On account of this, it has been more frequent the creation of didactic resources aiming at to unprove the teaching and learning refering to this subject. The survey of student´s previous ideas is of great importance in how to draw-up pedagogic practices that target to provide new perspectives in the study of vegetables, mainly when was tried to estabilish a link with other subject.

Key words: vegetable studies; environmental awareness; junior high school.

[1]Licenciada em Ciências Biológicas pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM).
[2]Mestre em Ciências Biológicas (Botânica) pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia – INPA. Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas do CEFET-AM.

INTRODUÇÃO

Diante da situação alarmante na qual vivemos, preservar o meio ambiente é um dever de todos. As catástrofes naturais são cada vez mais agressivas no mundo inteiro e somente agora a humanidade se deu conta das reações da natureza como resposta a ação antrópica.

Por estes e outros motivos, se torna de extrema importância entender a natureza e seus processos, através do conhecimento de sua diversidade e da interação das espécies entre si e com o meio físico, tornando-se indispensável que essas questões estejam inseridas no contexto social.

A Amazônia é considerada a maior reserva de plantas do planeta. Assim sendo, por que não utilizar este cenário para trabalhar a formação da consciência ecológica por meio de abordagem direta dos conteúdos de Ciências?

É de suma importância que o Reino Vegetal assuma um papel de destaque no ensino dos amazonenses, como forma de valorizar e proteger e garantir o equilíbrio do planeta. Somente por meio de estratégias pedagógicas inovadoras poderemos promover o repasse deste conhecimento em sala de aula, tendo em vista o descaso dos alunos pelo conteúdo de botânica.

A proposta deste trabalho foi apontar a importância dos vegetais para o meio ambiente em geral, na tentativa de despertar a consciência ecológica nos estudantes do ensino fundamental e conseqüentemente o interesse pelo conteúdo.

Foi realizada uma pesquisa, na qual foram verificados os conhecimentos prévios dos alunos acerca do reino vegetal. A pesquisa bibliográfica e elaboração de estratégias foram desenvolvidas com o intuito de auxiliar o professor na prática pedagógica relacionada, também, ao ensino de botânica.

1. METODOLOGIA

1.1. A Pesquisa

Foi realizado um estudo de caso que, segundo Gonzaga (2007, p. 76), "dedica-se a estudos intensivos do passado, presente e de interações ambientais (sócio-econômica, política, cultural) de uma unidade: indivíduo, grupo, instituições ou comunidade, selecionada por sua especificidade".

A pesquisa foi realizada com 60 alunos de 5ª a 6ª séries de uma Escola Estadual da rede pública de ensino do Município de Manaus-AM, localizada no bairro de Aparecida, durante o mês de maio de 2007. Duas etapas diferenciadas deram seguimento à pesquisa:

a) Sondagem por meio de questionários
b) Construção de Oficinas didáticas

Aplicação do questionário

Foi elaborado um questionário com perguntas objetivas cujo principal objetivo era reunir questões que abrangessem informações sobre meio ambiente e vegetais repassadas pela escola. Este procedimento foi escolhido porque de acordo com Frankfort et al. (1992), o questionário é um instrumento sistemático, organizado e desenvolvido para obter informações de entrevistadores sobre vários assuntos.

Participaram da pesquisa 30 alunos de cada uma das quatro séries. O estudo com os alunos da 5ª e da 6ª séries foi realizado no turno vespertino. Para este estudo, o questionário foi dividido em duas partes: a primeira abrangendo questões sócio-econômicas do perfil do aluno; e a segunda, um questionário sócio-ambiental, abrangendo perguntas sobre meio ambiente e a visão dos alunos sobre o papel dos vegetais no meio ambiente.

Aplicação de atividades didáticas

Baseada na literatura de Krasilchik (2005); Barros & Paulino (2002); Oliveira et al

(2006) foram realizadas atividades didáticas com os alunos da 5ª e da 6ª série. Estas atividades tiveram como objetivo analisar as diversas concepções sobre o meio ambiente de uma forma mais específica.

Foram solicitados aos alunos da 5ª série que representassem em uma folha de papel em branco, da forma que quisessem, cinco elementos básicos que compõem os ecossistemas: o solo, a água, o ar/atmosfera, os vegetais e os animais. Aos alunos da 6ª série foi solicitado que montassem cartazes sobre cinco tipos de materiais que vão para o lixo: plástico, papel, metal, vidro e lixo orgânico.

2. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quanto aos conhecimentos específicos sobre a importância dos vegetais para o meio ambiente, verificou-se que, de acordo com os resultados obtidos na segunda parte do questionário, no que diz respeito à forma como o aluno enxerga o meio ambiente no qual ele vive, a maioria possui conhecimentos básicos acerca destas questões, porém esse conhecimento é limitado.

Grande parte dos alunos, (83,3%) concordaram que a criação de áreas verdes é importante, justificando, em sua maioria, que as áreas verdes implicam na limpeza e purificação do ar. De fato, "as plantas, de modo geral, e as árvores, em particular, removem grandes quantidades de dióxido de carbono (CO_2), contribuindo para reduzir o efeito estufa – responsável pelo aquecimento global do planeta" (KINOSHITA et al., 2006, p. 57).

No entanto, as questões que abordavam temas explorados pelos meios de comunicação em massa tiveram um índice de acertos maior em relação às questões básicas e regionais como polinização, causas de doenças tropicais como a malária e funções de partes das plantas. O índice de acerto foi abaixo de 50%. (Fig. 1) Estes dados revelam um fator desfavorável para a compressão total das questões ambientais.

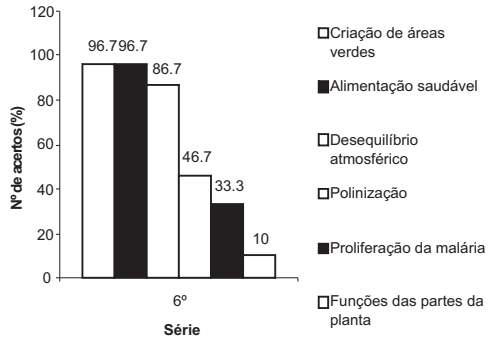

Figura 1 – Porcentagem de acertos sobre a importância dos vegetais para o meio ambiente entre alunos (5ª série).

Etapa I: A Influência da paisagem no cotidiano do aluno

Foi constatado que grande parte dos alunos possui plantas em casa, sendo que a maioria (43%) é usada para fins ornamentais. Segundo Lorenzi (1999), as plantas ornamentais desempenham no mundo moderno, o contato mínimo possível do homem com a natureza. Isso torna possível afirmar que é importante promover a convivência dos vegetais com os seres humanos, sendo necessário somente a valorização e o despertar para sua importância, o que vem a ser um papel da escola.

Etapa II: Aplicação de Atividades Didáticas

A maioria dos alunos que já participaram de atividades didáticas na própria escola, como oficinas, palestras e feiras de ciência, foram da 8ª série (73.3%), e os que menos participaram foram da 6ª série, apenas 30%.

Avaliação da concepção dos alunos da 5ª série quanto ao meio ambiente

A grande maioria dos alunos elaborou desenhos, o que pode ser justificado pela faixa etária na qual se encontram.

Nos desenhos em que não foram inseridas a figura humana e suas intervenções, Reigada e Reis (2004) afirmam que as crianças

consideravam o ambiente como um espaço onde os seres vivos, excluindo o homem, habitam, juntamente com a presença dos elementos abióticos (Fig. 2). Entretanto, no desenho feitos com humanos e elementos construídos por eles, significa que "a compreensão dos elementos da primeira natureza (natureza intocada) foi ampliada pela introdução de elementos da natureza secundária (natureza modificada), com ênfase no aspecto social" (p. 155).

Figura 2 – Desenho dos alunos da 5ª série representando o solo.

Outro aspecto interessante é que em relação aos alunos que descreveram as plantas, foi observado que a concepção de ambiente dessas crianças é restrita a plantas em vasos, que segundo Reigada e Reis (2004, p. 154), tem como referência "a utilidade imediata da natureza para o ser humano". Esta visão antropocêntrica tem sido reforçada na educação tradicional, onde somente há transmissão de conhecimentos, que na maior parte das vezes apresentam-se desvinculados da realidade (MEYER, 1991; GRÜN, 1996).

Com relação a confecção dos cartazes verificou-se que existe um total desconhecimento das questões sobre a função dos vegetais e os impactos sofridos por estes durante o intenso processo de deposição de lixo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento e a participação ativa dos alunos nesta pesquisa confirmaram a importância das atividades dinâmicas em sala de aula e apontam caminhos para o processo educativo. As contribuições pessoais, como o talento artístico e outras experiências revelam a capacidade dos alunos em compreender o valor do tema. Este tipo de motivação deve ser explorado como recurso para que o aluno se integre ao mundo como um ser atuante nas modificações ambientais.

REFERÊNCIAS

BARROS, Carlos. Caderno de experiências. Ciências. Coleção Quero Aprender. Vol.:4. Ed. Ática. São Paulo, 1995.

BARROS, Carlos; PAULINO, Wilson Roberto. Caderno de Experiências. *Ciências:* O meio ambiente. 5ª série. São Paulo: Ed.Ática, 2002.

FRANKFORT, Nachmias; NACHMIAS, C. E. D. *Research Methods in the Social*. 4 th ed. New York: St. Martins Press, 1992.

GONZAGA, Amarildo Menezes (org.). *Abordagens sobre a Pesquisa Científica*. Manaus: CEFET – AM / BK editora, 2007.

GRÜN, M. *Ética e educação ambiental*: a conexão necessária. São Paulo: Papirus, 1996.

GÜLLICH, Roque Costa. *As práticas de ensino de botânica e a SBB. In:* Congresso Nacional de Botânica, 57. 2006, Gramado (RS). *Anais*. Porto Alegre: Sociedade Botânica do Brasil, 2006. pp. 695-699.

KINOSHITA, Luiza Sumiko; TORRES, Roseli Buzanelli; TAMASHIRO, Jorge Yoshio; FORNI-MARTINS, Eliana Regina. *A botânica no ensino básico*: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: RiMa, 2006.

KRASILCHIK, Myrian. *Prática de ensino de biologia*. 4ª ed. rev. e ampl., 1ª reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

LORENZI, Harri; SOUZA, H. M. *Plantas ornamentais no Brasil:* arbustivas, herbáceas e trepadeiras. São Paulo: Ed. Nova Odessa, 1999.

MEYER, M. A. A. *Educação ambiental*: uma proposta pedagógica. *In: Em Aberto*, Brasília, v.10, n.49, p. 40-45, jan./mar. 1991.

OLIVEIRA, Rina Fátima M. de; SOARES, M.ª de Lourdes da Costa; AMARAL, Iêda Leão do. *Araceae Juss. Ocorrentes na Área de Prospecção Petrolífera da PETROBRÁS no Rio Urucu, Coari – AM*. Manaus, 2006. Relatório Final do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC (INPA).

REIGADA, Carolina; REIS, Marilia Freitas de Campos Tozoni. Educação Ambiental para Crianças no Ambiente Urbano: Uma Proposta de Pesquisa-Ação. In: Ciência & Educação, v.10, n.2, 2004, pp.149-159.