A importância das aulas práticas no ensino de ciências no processo de construção um insetário com alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Patriarca da Independência no Distrito de Progresso, município de Tangará da Serra – Mato Grosso.

INTRODUÇÃO

O ensino experimental nas escolas teve como origem o trabalho experimental que era desenvolvido nas universidades e teve como objetivo o estímulo à formação de novos cientistas (GALIAZZI, 2001). HOFSTEIN E LUNETTA (1982) destacam que as aulas práticas no ensino das ciências têm as funções de despertar e manter o interesse dos alunos, envolver os estudantes em investigações científicas, desenvolver habilidades e capacidade de resolver problemas e compreender conceitos básicos.

Nesse sentido, a realização de experimentos, em Ciências, representa uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo e possa estabelecer a dinâmica e indissociável relação entre teoria e prática. A importância da experimentação no processo de aprendizagem também é discutida por BAZIN (1987) que, em uma experiência de ensino não formal de Ciências, aposta na maior significância desta metodologia em relação à simples memorização da informação, método tradicionalmente empregado nas salas de aula.

O estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes. Sonega as diferentes interações que podem ter com seu mundo, sob orientação do professor. Ao contrário, diferentes métodos ativos, com a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais para obter e comparar informações, por exemplo, despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem sentidos à natureza e à ciência que não são possíveis ao se estudar Ciências Naturais apenas em um livro (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1998).

Segundo Goldbach *et al.* (2009) as atividades experimentais são pouco frequentes nas salas de aula, na maioria das vezes os professores não utilizam este método devido à infraestrutura das escolas. Aulas práticas no ensino de ciências são essenciais ao processo educacional, pois coloca os alunos em situações que favorecem o desenvolvimento de um caráter investigativo. Além do que, aulas de Ciências e Biologia ministrada em ambientes naturais são apontadas como uma metodologia eficiente, pois motivam crianças e jovens nas atividades educativas e despertam a curiosidade facilitando a aquisição de novos conhecimentos (SENICIATO & CAVASSAN, 2004).

Para MILLER (1983), a alfabetização científica implica três dimensões: a) a aquisição de um vocabulário básico de conceitos científicos, b) a compreensão da natureza do método científico e c) a compreensão sobre o impacto da ciência e da tecnologia sobre os indivíduos e a sociedade. Com isso a associação da teoria com a prática aumenta o interesse e incentiva a criatividade dos alunos. As aulas práticas de Biologia, de maneira geral, têm por objetivo complementar a teoria das salas de aula (Orvatti, 2012).

As atividades práticas não devem se limitar a nomeações e manipulações de vidrarias e reagentes, sendo fundamental que se garanta o espaço de reflexão, desenvolvimento e construção de idéias, ao lado de conhecimentos de procedimentos e atitudes. O planejamento das atividades práticas deve ser acompanhado por uma profunda reflexão não apenas sobre sua pertinência pedagógica, como também sobre os riscos reais ou potenciais à integridade física dos estudantes (BRASIL, 1998).

Sendo assim, presente trabalho tem como objetivo confeccionar um insetário por alunos do sétimo ano do ensino fundamental da Escola Estadual Patriarca da Independência no Distrito de Progresso, município de Tangará da Serra – Mato Grosso.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido com as turmas do sétimo ano A e B do período matutino e vespertino. As aulas foram divididas em quatro etapas, a primeira, foi uma aula teórica onde foram apresentadas aos alunos as características básicas dos invertebrados, como sua anatomia, hábitos alimentares e comportamentais, reprodução, hábitat bem como sua importância para o meio ambiente. A segunda etapa baseou-se na divisão dos grupos de alunos e confecção dos equipamentos de coleta dos insetos, bem como instruções de armazenagem e cuidados com os insetos após coleta para que os mesmos não sofressem danos e prejudicassem a qualidade do material. A terceira etapa consistiu na saída a campo para coleta dos insetos, foi feito uma busca pelo pátio da escola primeiramente, e após uma procura aos arredores da escola. Na quarta e última etapa, os alunos trouxeram para a sala os insetos que haviam coletado e deu-se início à fixação dos mesmos.

Nessa etapa, a professora explicou o processo de fixação, indo a cada grupo e explicando com os alunos deveriam fixar os alfinetes em cada inseto. Após a explicação cada componente do grupo fixou seu próprio inseto em placas de isopor. Terminada a fixação, os alunos colocaram em cada inseto, as placas de identificação, como lugar de coleta, data e nome do coletor e na sequencia os dados do exemplar coletado como ordem, família gênero ou espécie.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por ser uma escola do campo, temos um grande número de alunos que moram em sítios, onde os mesmos tem um contato direto com esses animais, o que facilitou nas discussões e consequentemente no processo de ensino aprendizagem. Os alunos participaram com depoimentos vividos e/ou relatados por seus familiares.

Observou-se que, com o trabalho da construção do insetário aumentou a atenção dos alunos pelo conteúdo e consequentemente com a ação da aula prática a aumentou participação efetiva de alguns alunos. O insetário é um bom exemplo de material prático que não necessita de muitos recursos para ser confeccionado, apenas explicação dos procedimentos a serem seguidos para confecção e incentivo por parte do professor.

Para Moran (2009), a participação ativa do aluno nas aulas é muito importante, ele deve sentir-se pronto e maduro para absorver o significado da informação que lhe foi transmitida e associar ao seu contexto pessoal, intelectual e emocional, desta forma ocorrerá uma aprendizagem verdadeira.

Os professores de Ciências e Biologia devem utilizar diferentes metodologias em suas aulas, tais como a aula prática e a saída de campo.

Para Silva e Zanon (2000), a relação entre a teoria e a prática é uma via de mão-dupla, na qual se vai dos experimentos à teoria e das teorias aos experimentos, para contextualizar, investigando, questionando, retomando conhecimentos e também reconstruindo conceitos.

Embora a importância das aulas práticas seja muito reconhecida, muitos profissionais ainda não têm esse hábito de levar os alunos para aulas a campo ou fazer alguma prática em sala mesmo, mas mesmo que alguns fatores sejam limitantes nenhum deles justifica a ausência dessas aulas. Com um pequeno número de atividades interessantes e desafiadoras o aluno será o suficiente para que o aluno se sinta instigado, desafiado e estimulado a fazer atividades inovadoras e fora da sua rotina diária da sala de aula. Essas atividades contribuirão para torna-los cidadãos mais críticos a partir de leituras, estudos e análises escritas do próprio trabalho que desenvolveram fora da sala de aula.

REFERÊNCIAS BIVLIOGRÁFICAS

BAZIN, M. (1987). Three years of living science in Rio de Janeiro: learning from experience. *Scientific Literacy Papers*, 67-74. Brasil. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais:Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares acionais: Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GALIAZZI, Maria do Carmo; ROCHA, Jusseli Maria de Barros; SCHMITZ, Luiz Carlos; SOUZA, Moacir Langoni de; GIESTA, Sérgio; GONÇALVES, Fábio Peres. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. *Ciência & Educação*, n. 7, v. 2, p. 249-263, 2001.

GOLDBACH, T. *et al.* Atividades Práticas em Livros Didáticos Atuais de Biologia:

Investigações e Reflexões. Revista Perspectivas da Ciência e Tecnologia, v.1, n.1, p. 64-74,

2009.

HOFSTEIN, Avi; LUNETTA,Vincent N. The role of the laboratory in science teaching: neglected aspects of research, *Review of Educational Research*, n. 52, p. 201-217, 1982.

MILLER, Jon D. Scientifi c literacy: a conceptual and empirical review. *Daedalus*: Journal of the American Academy of Arts and Sciences, v. 112, n. 12, p. 29-48, 1983.

MORAN, J.M. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/PROF/MORAN/UBER.HTM> Acesso em: 15 Jun. 2009.

ORVATTI, L.; BUENO, L.R. INVESTIGAÇÕES DA REALIDADE DE UM LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA DA REDE ESTADUAL DE ENSINO NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ - PR

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Ciências Naturais. Secretaria de Educação Fundamental. OE Brasília: MEC/SEF, 1998. 138p.

SENICIATO, T.; O. CAVASSAN. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental. Revista Ciência e Educação, v. X, n. 1, p. 133-147, 2004.