

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE CAMPO EM AMBIENTES NATURAIS PARA A DISCIPLINA DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA JOAQUIM PARENTE NA CIDADE DE BOM JESUS – PI

ENVIRONMENTAL EDUCATION: THE IMPORTANCE OF THE FIELD OF NATURAL ENVIRONMENTS LESSONS FOR BIOLOGY COURSE IN SCHOOL HIGH SCHOOL JOAQUIM PARENTE IN CITY BOM JESUS – PI

Joniel Mendes de Araujo¹, Geovania Figueiredo da Silva², Luciana Barboza Silva³, Gilvan Rodrigues dos Santos⁴, Johnny Iglesias Mendes Araujo⁵

¹Mestrando em Ciências Biológicas/UFV – Campus Samambaia, niel.ma30@gmail.com

²Esp. Gestão e Educação Ambiental/ INAPES, geovaniafigueiredodasilva@gmail.com

³Dra. Entomologia Agrícola/UFV, lubarbosabio@hotmail.com

⁴Mestrando em Ciências da Educação e Multidisciplinaridade/FACNORTE, gr.seduc.pi@gmail.com

⁵Mestrando em Zootecnia/UFPI – Campus Prof.^a Cinobelina Elvas, johnny-iglesias@hotmail.com

RESUMO

Esta pesquisa teve como proposta, verificar as contribuições que as aulas de campo em ambientes naturais, podem proporcionar ao processo ensino-aprendizagem. A metodologia do trabalho consistiu em acompanhar os alunos da turma do 3º ano do Ensino Médio da escola Joaquim Parente do município de Bom Jesus/PI, em uma aula de campo na Estação Ecológica de Uruçuí-Una no município de Baixa Grande do Ribeiro - PI. As atividades realizadas foram de interação aluno/ambiente, com a perspectiva de promover o pensamento voltado para a preservação ambiental nos alunos, sensibilizando e promovendo a mobilização para as questões ambientais. Concluiu-se que as atividades realizadas durante a aula de campo proporcionou uma ressignificação no conhecimento dos alunos, de modo que, estes se interessaram pelas questões de cunho ecológico e da preservação ambiental.

Palavras-chave: Aulas de Campo – Biologia – Educação ambiental e Ecologia.

ABSTRACT

The research aimed to examine the contributions that field lessons in natural environments, can provide the teaching-learning process. The methodology of the study was to bring the students in the 3rd year of high school Joaquim Parente relative of Bom Jesus / IP for a class field in the Ecological Station Uruçuí-Una in the district of Baixa Grande do Ribeiro - PI. Activities were student interaction / environment, with the prospect of stimulating students' ecological thinking, mobilizing them to environmental issues. It was concluded that the activities performed during class field gave a new meaning in the knowledge of the students, so that they are sensitized to issues of ecological and environmental preservation.

Key words: Field lessons - Environmental Education and Ecology.

INTRODUÇÃO

Educação Ambiental (EA) implica no processo de reflexão e tomada de decisões sobre os aspectos socioambientais emergentes que mobilizam a participação cidadã e a sensibilização ambiental (CAPRA, 2002).

Tema geralmente discutido por meio de temas transversais, a EA tem se mostrado ser uma temática que possui ampla afinidade com a disciplina de Biologia, já que esta mostra ao aluno todos os aspectos da vida e ensina como preservar o meio ambiente garantindo a sustentabilidade (ROCHA, 2010).

Ao falar de EA na prática educativa, é necessário aplicar essas atividades em forma de aula de campo na qual possa abranger a perspectiva ambiental como um sistema complexo de relações e interações da base natural e social (CARVALHO, 2001 *apud* VIVEIRO e DINIZ, 2009). Partindo desse pressuposto, vê-se a necessidade da interferência da educação escolar diante dos modos de pensar e repensar nas relações entre sociedade e natureza, e, nesse contexto dar-se-á a importância das atividades de campo que são:

“...fundamentais à compreensão das questões ambientais em sua complexidade, propiciando uma visão articulada das diferentes esferas de repercussão de um problema ambiental em estudo. Isto favorece a compreensão dos problemas socioambientais na escola, bem como contribui para a formação de cidadãos críticos e participativos em busca da melhoria da qualidade de vida (SANTOS e COMPIANI, 2005, p. 2 *apud* Viveiro e Diniz, 2009)”.

Desde meados da década de 70 já se acreditava na importância que as pesquisas de campo poderiam proporcionar aos alunos, como afirma Castro (1979) *apud* Krassilchik (2004), a saída de campo era uma alternativa para sair da sala de aula que era dotada de ensino totalmente tradicional de forma livresca, enfatizava que a metodologia adotada pelos docentes, era fundamentalmente teórica e que poderia ser melhorada a fim de transformar o aluno em agente ativo para obtenção de um conhecimento mais abrangente.

Considerada uma metodologia eficaz, as aulas de campo, além de serem envolventes e emotivas no processo educacional elas também, possibilitam o preenchimento das lacunas deixadas no decorrer da construção do conhecimento pedagógico (SENICIATO e CAVASSAN, 2004).

Como afirma Seniciato e Cavassan (2004), as aulas de campo, surgiram de uma tendência que se tornou capaz de aproximar os aspectos educacionais com os afetivos, resultando assim em um aprendizado mais relevante, pois, leva o aluno a desenvolver o

raciocínio lógico quando está diante da natureza, onde construirá um conhecimento científico diante do que aprendeu de forma abstrata no decorrer de sua formação educacional por meio da relação teórico/prática.

Partindo do pressuposto de que a EA é de suma importância para a mobilização do pensamento crítico e desenvolvimento de uma consciência ambiental, é que a escola deve assumir um papel primordial na educação formal, isso porque é na escola, principalmente, no Ensino Médio que se podem observar os interesses dos alunos, quando se desenvolvem atividades que estimulam a participação tornando-os sujeitos ativos no processo de ensino aprendizagem. (NOGUEIRA et..al, 2011 *apud* SILVEIRA, 2002).

Tendo a perspectiva da Educação Ambiental como pano de fundo e sua relação com o Ensino Médio, o objetivo do estudo foi identificar elementos que apresentem indicativos de mudanças na visão dos alunos sobre o Meio Ambiente, por meio das aulas de campo em ambientes naturais, bem como discutir a sua importância para o processo de ensino aprendizagem dos alunos do 3º ano do Ensino Médio, a fim de promover a sensibilização para questões de cunho ambiental.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

Por ser uma disciplina que estuda, essencialmente, a vida, na Biologia existem conteúdos que necessitam além da visão parcial proporcionada pelas aulas teóricas uma visão prática oferecida pela experimentação para um melhor aprendizado pelos alunos. O trabalho realizado apenas em sala de aula se torna quase impossível de se obter sensibilização pelo meio ambiente, uma aula de campo com o tema ecologia, poderá ser mais eficiente ao levar os alunos a ambientes naturais onde poderão presenciar os fenômenos bióticos e abióticos e todas as relações que o ecossistema apresenta.

Através da Educação Ambiental se busca soluções para os problemas e impactos ambientais, porém ainda é pouco discutida nas escolas e quando ocorre é por meio de temas transversais. O ideal seria a implantação de um processo de discussão permanente e participativa, e para isso, o melhor momento dessa abordagem é na educação formal. Porém, a prática de trabalhar a consciência ambiental, não é um processo fácil e deve ser realizada por meio de educadores que a possuem. Diante desse contexto, a escola é o local ideal para promover a consciência ambiental, por ser o ambiente onde os alunos estarão em busca da construção do conhecimento e das descobertas (NOGUEIRA et..al, 2012 *apud* SILVEIRA, 2002).

Considerada uma metodologia prática que pode auxiliar na aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos alunos, as aulas de Campo em Ambientes Naturais propiciam a liberação de emoções e sensações que podem influenciar de maneira direta e indireta no processo ensino e aprendizagem.

As diversas estratégias didáticas de ensino podem garantir maiores oportunidades para a construção do conhecimento, pois, além de ser uma maneira de enfrentar a rotina pode fornecer subsídios para que mais alunos encontrem as atividades que facilitem no seu processo de ensino aprendizagem (SANMARTÍ, 2002; BUENO, 2003 *apud* VIVIEIRO e DINIZ, 2009).

A realização das aulas de campo são momentos mais enriquecedores, uma vez que os alunos se deparam com a realidade do ambiente natural e observam uma quantidade maior de fenômenos quando comparados a uma aula tradicional baseada apenas no livro didático. Por isso, quando o aluno aprende por meio da dinâmica do ambiente, ele estará mais apto a decidir sobre problemas sociais e ambientais e intervir de forma direta na sua realidade (SENICIATO; CAVASSARI, 2004).

Uma atividade de grande importância é levar os alunos para visitarem Unidades de Conservação, como Parques Ecológicos, para que sintam o ambiente real de perto, de forma menos abstrata, o contato do homem com o meio ambiente, e a relação direta e indireta que têm com a preservação do ecossistema. Assim, segundo SENICIATO e CAVASSAN (2004): *“quanto mais os alunos aprendem sobre o dinamismo dos ecossistemas mais aptos se torna na tomada de decisão sobre problemas ambientais e sociais de seu cotidiano”*.

É importante também que no decorrer da programação das atividades práticas que o professor deixe evidente aos alunos participantes, que as aulas de campo em ambientes naturais é uma estratégia ensino e não uma forma de passeio (VIVEIRO e DINIZ, 2009).

Apesar das atividades de campo ser uma estratégia que estimula o senso crítico dos alunos para fatores da EA, esta pode, na sua ação, causar danos ambientais, Krasilchik (2004) ressalta a importância dos cuidados quanto aos aspectos comportamentais de conservação, pois, é necessário que haja articulação com a discussão utilizada em sala de aula antes da saída a campo, afim de que durante a aula os impactos causados pela atividade possam ser o mínimo possível.

Antes da realização de uma atividade prática como uma aula de campo, é necessário que haja planejamento das ações que serão executadas, pois as visitas a um

ambiente natural devem ser realizadas de maneira a não permitir impactos como: restos de resíduos sólidos, pisotear as plantas, quebrar galhos, ou contaminar a água entre outros desastres que possam alterar o equilíbrio daquele ecossistema (MERGULHÃO; VASAKI, 2002 *apud* VIVIEIRO e DINIZ, 2009). É nessa perspectiva, que Viveiro e Diniz (2009), ressaltam para necessidade da discussão de procedimentos e atitudes a serem adotados antes da realização de alguma atividade de campo.

A ida a campo, como toda metodologia prática, só se tornará uma aula construtiva, quando o professor deixa evidente os objetivos a serem alcançados no decorrer da trajetória, e quanto pretendem que sua inovação seja um trabalho relevante para a construção de conhecimento científico, na qual os alunos terão percepção uma mais completa acerca dos fenômenos naturais.

Durante a aula de campo é natural que muitos alunos manifestem os conhecimentos adquiridos no decorrer de sua formação e também por meio de conteúdos já trabalhados com o professor regente. Mas, pode haver dificuldades no momento da correlação entre a teoria/prática. Essa dificuldade, acredita-se que, é devido ao fato de não ocorrer com frequência atividades de campo e, portanto, não existe o hábito de observar e analisar o seu cotidiano e o espaço de seu entorno (NOGUEIRA et..al, 2011).

Muitos educadores concordam que saída a campo é uma ação capaz de proporcionar maiores conhecimentos aos alunos, no entanto, poucos são os que as realizam alegando dificuldades em sua organização e implantação. Krasilchik (2008), no que diz a respeito de aulas de campo e excursões, considera fatores como: complicação para obter autorização dos pais, da direção da escola e dos colegas que não querem ceder seus horários de aulas, a falta de liberação de verbas, o medo de possíveis acidentes, a insegurança quanto ao nível de conhecimento para tirar todas as dúvidas dos alunos durante o trajeto e dificuldade no transporte, levam muitos professores a repensar a realização, e terminam por não executar.

Seniciato e Cavassan (2008), ao avançar nessas questões, evidenciam que as aulas de ciências e biologia desenvolvidas em ambientes naturais podem ser uma metodologia eficaz, tanto por envolverem e motivarem os alunos nas atividades educativas, quanto por constituírem um instrumento de superação da fragmentação dos conteúdos. Assim desperta o interesse dos alunos pelos conteúdos posteriores de Biologia.

Para Piletti (2001) *apud* Prigol e Giannotti (2008), as aulas práticas estimula o aluno a desenvolver a criticidade, fazendo valer de sua própria capacidade de analisar e verificar que ele pode ser um agente modificador do complexo mundo em que vive. Diante dos benefícios que as atividades práticas apresentam nas escolas, não deveriam ser desvinculada da teoria, pois, como afirma Prigol e Giannotti (2008), a prática em ciências naturais é uma ferramenta importante para a construção do pensamento científico.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Unidade Escolar Joaquim Parente, escola inaugurada em janeiro de 1979, na administração do governador Djalma Martins Veloso, situada na Rua Machado de Assis, nº 87, bairro São Pedro na cidade de Bom Jesus, PI. É uma instituição de ensino da rede estadual do Piauí que oferece educação básica nos níveis: Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série e Ensino Médio, nos turnos tarde e noite. O Joaquim Parente atende cerca de 647 alunos, sendo 226 no Ensino Fundamental (matutino) e 421 alunos no Ensino Médio (diurno e noturno).

O processo de desenvolvimento da pesquisa consistiu em levar os alunos da turma do 3º ano do Ensino Médio do turno tarde/noite, para uma aula de campo na Estação Ecológica de Uruçuí-Una que está localizada no sul do estado do Piauí, no município de Baixa Grande do Ribeiro, desmembrado de Ribeiro Gonçalves, entre os rios Uruçuí-Una e Riozinho. Nessa ocasião foram realizadas atividades para despertar o desenvolvimento cognitivo e a interação aluno/ambiente, com a perspectiva de estimular o conhecimento ecológico dos alunos e mobilizar para as questões de cunho ambiental. Corroborando as ideias de Nogueira et..al (2011) o desenvolvimento de atividades voltadas para questões do Meio Ambiente podem sensibilizar e orientar os alunos para a preservação ambiental.

Para a coleta de dados foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas, com os 19 alunos do Ensino Médio que foram para a aula de campo. A primeira entrevista contou com questões de análise do conhecimento prévio que os alunos possuíam acerca dos conteúdos de ecologia trabalhados na disciplina de Biologia e Educação Ambiental mediante os temas transversais; a segunda entrevista foi realizada após a volta do campo para verificar se a aula prática proporcionou melhoria no aprendizado dos alunos ao colocá-los em contato com seu objeto de estudo. Segundo Nogueira et..al (2011)

“Acredita-se que o tocar, perceber e sentir o espaço modifica a visão de cuidar e preservar”.

Nos questionários aplicados aos participantes da pesquisa, foram elaboradas perguntas para analisar previamente os conhecimentos dos alunos do 3º ano do Ensino Médio em Ecologia na disciplina de Biologia, como: 1. De acordo com seus conhecimentos adquiridos no seu cotidiano escolar e na disciplina de Biologia no Ensino Médio, o que vem a ser ECOLOGIA?; 2. A biosfera é a região do ambiente terrestre onde há seres vivos. Na natureza existem fatores que promovem o equilíbrio da comunidade biológica. Marque abaixo as alternativas que você acredita fazer parte desse equilíbrio:

Ecossistema Litosfera Componentes Abióticos Nicho Componentes Biótico; 3. O conjunto de ecossistemas terrestres com vegetação características e fisionomia típica, onde predomina certo tipo de clima é chamado de Bioma. De acordo com seus conhecimentos cite os principais biomas brasileiros. Caso não se lembre de todos, cite pelo menos os biomas existentes em seu estado; 4. Aspectos práticos de Ecologia são o estudo das relações entre as espécies, entre a nossa espécie e os demais seres, e o estudo do impacto dessas relações sobre o ambiente natural. Sobre este fator demonstre algumas diretrizes que o estudo do meio ambiente e da ecologia podem fornecer para auxiliar a ação antrópica de forma eficaz na natureza; 5. Você concorda que, a mobilização da sociedade sobre questões de proteção ambiental se faz por meio de conhecimentos adquiridos acerca de fatores que prejudicam a natureza? SIM NÃO TALVEZ Por quê? 6. Na sua opinião qual é a importância da existência de Parques e Reservas Ecológicas?; 7. Você gostaria de ter aulas de campo em ambientes que são protegidos pela reserva ambiental? SIM NÃO; 8. Você acredita que a aula de campo te ajudará a relacionar melhor os conteúdos teóricos da disciplina de Biologia? SIM NÃO Por quê?

Para a análise dos conhecimentos dos alunos do 3º ano do Ensino Médio em Ecologia na disciplina de Biologia após aula de campo, contou com as seguintes questões: 1. Agora que já teve a aula de campo, você pode definir o conceito de ECOLOGIA?; 2. Na região visitada quais são os fatores que mantêm a comunidade biológica equilibrada?; 3. Descreva o bioma predominante da região na qual se encontra a Estação Ecológica de Uruçuí-Una; 4. O aspecto prático de Ecologia é o estudo das relações entre nossa espécie e os demais seres, e o estudo do impacto das atividades humanas sobre o ambiente natural. Sobre este fator cite os efeitos de degradação

ambiental causada pela ação antrópica na Estação Ecológica de Uruçuí-Una; 5. Você concorda que, a mobilização da sociedade sobre questões de proteção ambiental se faz por meio de conhecimentos adquiridos acerca de fatores que prejudicam a natureza e por meio de visitas a unidades e parques de conservação ecológica? () SIM () NÃO () TALVEZ Por quê?; 6. Em sua opinião qual a importância da Estação Ecológica de Uruçuí-Una?; 7. Você gostaria de ter mais aulas de campo em ambientes naturais, parques e reservas ecológicas? () SIM () NÃO Por que?; 8. Você acredita que se a escola realizasse aulas de campo com maior frequência poderia ajudar os alunos a relacionarem de forma eficaz os conteúdos teóricos da disciplina de Biologia? () SIM () NÃO Por quê?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das atividades realizadas durante a aula de campo foram bastante positivos, pois, foi mediante a relação teórico/prático dos conteúdos da disciplina de Biologia, que os estudantes puderam entender conceitos ecológicos e medidas preventivas sobre impactos ambientais na região de estudo. Sobre esse efeito percebe-se que houve uma ressignificação no conhecimento dos alunos envolvidos no projeto e se sensibilizaram com questões de cunho ecológico e da preservação ambiental. Além disso, o desenvolvimento das atividades promoveu o estímulo e o senso crítico dos alunos participantes da aula de campo e simultaneamente melhorou seu rendimento escolar.

ENTREVISTA I *VERSUS* A ENTREVISTA II – QUANTO AOS CONHECIMENTOS (PRÉVIOS E CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS APÓS AULA DE CAMPO) DOS ALUNOS ACERCA DA TEMÁTICA ECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Com relação aos questionamentos, foi possível perceber que a média da idade dos alunos participantes da pesquisa foi de 18 anos. Quanto ao sexo predominante foi o masculino (19 alunos: 10 masculino e 9 femininos).

Quanto à primeira questão da entrevista, foi solicitado que os alunos formassem a partir de conhecimentos adquiridos ao longo de sua educação básica um conceito para o termo ecologia, e notou-se que antes da aula de campo dos 19 alunos apenas 4 falaram um conceito coerente, e após aula de campo foram 15 respostas que tiveram coerência com o verdadeiro conceito de ecologia. Como relata ODUM (1988) a palavra *ecologia* foi criada em 1866 pelo biólogo alemão Ernst Haeckel (1834-1919),

com a publicação do seu livro *Morfologia geral dos organismos* como um capítulo da sua biologia, para designar o estudo das relações existentes entre todos os seres vivos e não-vivos entre si e com seu meio ambiente.

Quando os alunos foram questionados sobre os fatores que mantêm uma comunidade biológica em equilíbrio, antes da aula de campo dos 19 alunos participantes da pesquisa 15 alunos responderam essa questão ainda de forma incompleta assinalando apenas um fator o “ecossistema”. E após a ida a campo: 17 alunos responderam essa questão de forma coerente, explicitando mais de um fator predominante para promover o equilíbrio biológico na região visitada.

Foi pedido que os alunos citassem os Biomas brasileiros, ou se caso não recordassem de todos, citassem apenas os biomas de sua região. Durante a análise prévia dos conhecimentos, pode-se notar que dos 16 alunos que responderam essa questão apenas 2 alunos citaram todos os biomas brasileiros. Após a ida a campo 18 alunos participantes da pesquisa conseguiram citar o maior número dos biomas brasileiros, bem como o bioma predominante da região visitada.

Quando solicitados a analisarem impactos causados pela ação antrópica na natureza dos alunos 9 conseguiram responder essa questão antes da aula de campo. Depois da aula de campo, todos os participantes da pesquisa conseguiram citar muitos impactos negativos causados pelo homem na natureza e na região do estudo.

Quanto à mobilização da sociedade se dar por conhecimentos adquiridos ao longo de um estudo de fatores que prejudicam a natureza, por visitas a Unidades ou Parques Ecológicos, as respostas foram unânimes antes e após a aula de campo. Dos 19 alunos participantes da pesquisa, 12 alunos responderam que sim, que o conhecimento ajuda a prevenir, 4 alunos disseram que não, que a prevenção não depende de conhecimento e 3 responderam que talvez os conhecimentos possa ajudar a prevenir alguns impactos, mas nem todos assumem essa postura. De acordo com Martins (1992, p.3 *apud* SENICIATO e CAVASSAN, 2004) o olhar refere-se àquele “olhar que pensa, sente, interpreta e avalia”

Quanto à opinião dos alunos sobre a importância de visitas feitas a Unidades ou Parques Ecológicos, antes da aula de campo cerca de 07 alunos relataram de forma coerente a importância de visitas a ambientes de preservação. Após a aula de campo na Estação Ecológica de Uruçuí-Una todos os alunos conseguiram elaborar respostas coerentes que condizem com o verdadeiro objetivo de aulas em ambientes naturais.

Quando foi perguntado se os alunos gostariam de terem aulas de campo em ambientes de proteção pela reserva ambiental, todos afirmaram que sim. Após a ida a campo, foi perguntado novamente se os alunos gostariam de terem mais aulas de campo em ambientes naturais e reservas ecológicas, todos responderam que sim. Esses alunos, enfatizaram a necessidade de ampliar as aulas de campo para a aprendizagem de conteúdos da disciplina de Biologia, visto que, as diferentes metodologias podem proporcionar uma maior relação dos conteúdos teóricos, bem como despertar o interesse e desenvolvimento cognitivo.

Dentro do contexto, no qual grande quantidade de cidadãos trabalham na construção de uma sociedade melhor, a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e com seus semelhantes é condição imprescindível para que a Educação Ambiental ocorra (VASCONCELLOS, 1997).

Esta pesquisa emite a percepção, paulatinamente de que ocorrerá a compreensão ecológica e ambiental de forma fundamental a todas as formas de vida coexistentes em nosso planeta, do meio em que estão inseridas, e o desenvolvimento do respeito mútuo entre todos os diferentes membros de nossa espécie (CURRIE, 1998).

Partindo para os procedimentos de campo observou-se que os alunos se envolveram muito mais com a questão ambiental favorecendo a formação de uma prática reflexiva de cunho social e ambiental. Com isso foi observado um maior desempenho e, conseqüentemente, maior aproveitamento dos conteúdos por parte dos alunos, refletindo na melhoria da aprendizagem.

Ações simples podem intervir em uma situação e alcançar resultados significativos para a conscientização sobre a necessidade de conservação do meio ambiente e também, promover uma melhoria da qualidade de vida. E isto se faz necessário, pois, à promoção da EA na escola provoca uma mudança de comportamento dos alunos e professores desencadeando ações socioambientais. Diante do cenário e das ações observadas durante o desenvolvimento das atividades, concordamos com o pensamento de Andrade (2000), relata que para uma implantação efetiva da EA nas escolas, é necessário, a existência de projetos de intervenção social, debates e práticas socioambientais.

CONCLUSÃO

As atividades práticas podem transformar os alunos em agentes ativos do processo ensino-aprendizagem, e estimulam para a descoberta de novos fatos.

A partir do momento em que estes alunos questionaram a seus próprios atos, contribuíram para o próprio desenvolvimento, adquirindo novos conhecimentos e despertaram o seu pensamento crítico. Sob o ponto de vista da importância da Educação ambiental, as aulas de campo promovem a sensibilização dos alunos, para problemas ambientais e conseqüente conscientização. E como futuros cidadãos poderão intervir de forma direta no meio ambiente, com ações que visam à proteção, conservação e equilíbrio dos impactos ambientais.

Apesar das aulas práticas envolvendo as saídas de campo, sejam poucas difundidas na disciplina de Biologia nas escolas de Ensino Médio, a sua aplicação pode trazer resultados bons, sendo de inquestionável importância para o processo de ensino-aprendizagem.

Como afirma Viveiro e Diniz (2009), as atividades de campo são de extrema importância para a difusão das questões da Educação Ambiental, pois, além de ser uma importante ferramenta para o ensino de Biologia, possibilitam aos alunos um contato direto com o ambiente natural, permitindo que a exploração da diversidade biológica sensibilizem os alunos para a construção da consciência ambiental. E como afirmam Seniciato e Cavassan (2004) “O ser humano só passa a dar valor, a cuidar, preservar e respeitar quando passar a conhecer e entender este ambiente, pois a ignorância traz uma visão distorcida e errada da realidade”.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão.** In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4. out/nov./dez 2000.

CAPRA, F. **Ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix, 2002.

CURRIE, K. L. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática.** Campinas, Papirus, 1998.

KRASILCHIR, M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: EDUSP, 2004; 2008.

NOGUEIRA, B. G. S.; GONÇALVES, G. M.; MENEZES, R. V.; RODRIGUES, R. **Educação Ambiental: a relação entre as aulas de Campo e o conteúdo formal da Biologia.** X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE. I

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSE. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba, 2011.

PRIGOL, S.; GIANNOTTI, S. M. **A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais enfocando a morfologia da flor.** 1º Simpósio Nacional da Educação XX Semana da Pedagogia. Unioeste – Cascável, Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/.../1/Artigo%2033>. Acesso: julho de 2011.

ROCHA, A. B. O. **Trabalhando com educação ambiental no ensino de Biologia.** UNAR (ISSN 1982-4920), Araras (SP), v. 4, n. 1, p. 38-46, 2010.

ODUM, E.P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. **Afetividade, motivação e construção de conhecimento científico nas aulas desenvolvidas em Ambientes Naturais.** In: Ciências & Cognição 2008; Vol. 13 (3): 120-136 -| ISSN 1806-5821. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>> Acesso em: setembro de 2012.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. **Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental.** Ciência & Educação. vol. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

SILVEIRA, Felipa Pacífico Ribeiro de Assis. **A Educação Ambiental no Ensino de Biologia. I Encontro Ibero-americano sobre Investigação em Educação em Ciências,** Burgos, Espanha, 16-21 set. 2002.

VASCONCELLOS, H. S. R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental.** In: PEDRINI, A. G. (org). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997.

VIVEIRO, Alessandra Aparecida; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. **Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar.** Ciência em Tela. v.2, n.1, 2009.