

Uma aula de campo no assentamento Carimã, Rondonópolis-MT, para promover a educação ambiental contextualizada, numa perspectiva interdisciplinar

Maria Aparecida Araújo Softov^{1*}, Salete Kiyoka Ozaki²

¹Professor da Educação Básica do Estado de Mato Grosso, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil,

²Professora da Universidade de Rondonópolis, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil.

*softovmaria@gmail.com

Recebido em: 02/07/2019 Aceito em: 30/10/2019 Publicado em: 13/12/2019

RESUMO

Este projeto, desenvolvido com alunos do 3º ano do ensino médio da escola Major Otavio Pitaluga, em Rondonópolis – MT, teve como objetivo relatar o uso da aula de campo como ferramenta para a aprendizagem de conceitos do tema meio ambiente, numa perspectiva interdisciplinar. Buscaram-se estratégias para promover a interação entre professores e alunos e o meio ambiente. A metodologia desenvolvida foi qualitativa com viés de estudo de caso. A forma avaliativa constituiu-se de relato de observação em campo, e a produção de textos, imagens, depoimentos e relatórios. Os resultados atestam a ocorrência da aprendizagem e mudanças de atitudes. E proporcionou aos estudantes o aumento da própria percepção acerca da necessidade de preservar o meio ambiente por meio da educação ambiental. Quanto à interdisciplinaridade, a proposta vem sendo amadurecida, com os professores fazendo exercícios de saírem de suas disciplinas rígidas para interagir com as outras áreas e construir conhecimentos para além da fragmentação dos conteúdos.

Palavras-chave: Aula de campo. Interdisciplinaridade. Responsabilidade coletiva.

A field class in the Carimã settlement, Rondonópolis-MT, to promote contextualized environmental education, in an interdisciplinary perspective

ABSTRACT

This project, developed with students of the 3rd grade of the Otavio Pitaluga high school, in Rondonópolis - MT, aimed to report the use of the field class as a tool to learn concepts of the environment theme, in an interdisciplinary perspective. Strategies were sought to promote interaction between teachers and students and the environment. The methodology developed was qualitative with case study bias. The evaluative form consisted of an observation report in the field, and the production of texts, images, testimonies and reports. The results attest to the occurrence of learning and changes in attitudes. And it has given students an increased awareness of the need to preserve the environment through environmental education. As for interdisciplinarity, the proposal has been matured, with teachers doing exercises to leave their disciplines rigid to interact with other areas and build knowledge beyond the fragmentation of content.

Keywords: Field class. Interdisciplinarity. Collective responsibility.

INTRODUÇÃO

Em pleno século XXI, vivemos em uma sociedade competitiva, supostamente globalizada, na qual a educação ainda está resumida aos muros escolares, e o sistema educacional não consegue acompanhar as transformações tecnológicas. É notório que a escola sozinha não pode fazer todas as mudanças. Nesse padrão onde o professor é detentor do conhecimento, e o aluno receptor das informações, percebemos a desmotivação dos alunos. É preciso atentar para um modelo no qual o aluno desenvolva sua capacidade e habilidade de participar, pensar, expressar e aprender. E, a aula diferenciada, contextualizada, interdisciplinar, é fundamental para a construção da aprendizagem.

De acordo com Fazenda (1999), no projeto interdisciplinar não se ensina, nem se aprende; vive-se e exerce-se a cidadania. A responsabilidade coletiva é a marca do projeto interdisciplinar, mas essa responsabilidade está imbuída do envolvimento dos protagonistas no processo ensino aprendizagem. O que caracteriza uma atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa: é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir. Seniciato e Cavassan (2008) 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.

Em campo, em contato direto com o espaço objeto de estudo, o aluno aumenta sua habilidade de construção de conhecimento, uma vez que percebe o espaço, vivenciando-o. Além disso, o aluno sai da sua rotina de estudo, o que estimula a criatividade e o raciocínio (STEFANELLO, 2009).

A aula de campo não é muito utilizada devido a 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 (KRASILCHIK, 2008).

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; 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.

O presente trabalho tem a finalidade de relatar a experiência realizada na escola Estadual Major Otávio Pitaluga, de Rondonópolis-MT, entre maio e outubro de 2016, com o uso da aula de campo como ferramenta para a aprendizagem de conceitos do tema meio ambiente, numa perspectiva interdisciplinar.

METODOLOGIA

A abordagem da pesquisa foi qualitativa, pois se aprofunda no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas (MINAYO, 2003). A autora resalta ainda que o conjunto de dados quantitativos e qualitativos não se opõe, ao contrário, esses dados se complementam. O trabalho desenvolvido pautou-se na pesquisa qualitativa com viés no estudo de caso, pois as reflexões foram sendo feitas a partir dos dados observados.

O trabalho baseou-se na aula de campo interdisciplinar. De acordo com Sato (2004) cabe aos professores por intermédio de práticas interdisciplinares, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionando a exemplos de problemas ambientais atualizados. Como o planejamento se define como um instrumento estratégico, uma ferramenta de articulação, sobretudo política, entre a teoria e a prática, a sua implementação constituiu-se de aula teórica seguida da aula de campo. A aula teórica teve abordagem pelos métodos verbais (exposição e diálogo) e intuitivos (texto escrito e audiovisual) para, em seguida, partir para o método ativo na aula de campo. As ferramentas utilizadas para os registros de fatos e fotos foram o caderno e máquina fotográfica (ou celular, na maioria dos casos). Neste projeto estão envolvidas as disciplinas de Física, Química, Matemática, História, Biologia e Geografia.

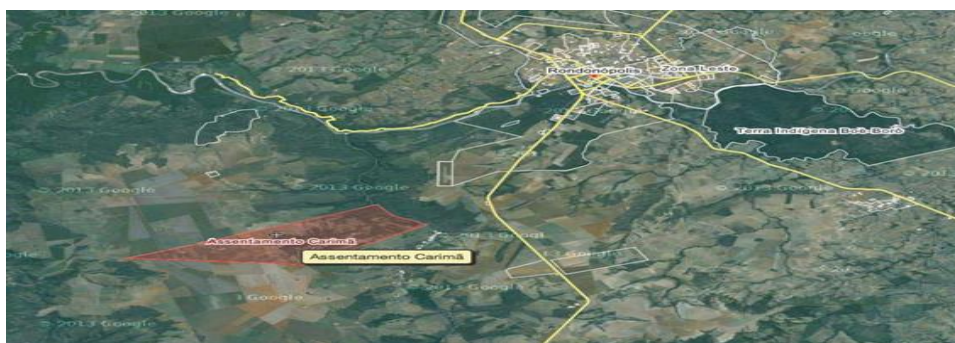
O trabalho foi desenvolvido com as turmas de 3º anos nos três períodos (matutino, vespertino e noturno) da Escola Estadual Major Otavio Pitaluga, tendo como justificativa para essa escolha o fato dos alunos serem mais amadurecidos em relação a vivenciar uma atividade extraclasse, por apresentarem mais condições de contextualização dos conteúdos envolvidos e, principalmente, por propiciar a eles uma

reflexão sobre os fatos observados. A escola está situada na região central da cidade de Rondonópolis – MT. É uma escola que atende alunos de diversos bairros, possui uma capacidade de atender 1800 alunos englobando os três períodos e nesse ano a escola contava com 13 turmas dos terceiros anos.

O projeto teve início em maio e encerrou-se em outubro de 2016. Foram realizadas 7 viagens com escala de duas turmas por viagem, deixando um intervalo de 15 dias entre uma e outra. Antes de cada viagem, professores regentes das turmas requisitavam aos alunos participantes a assinatura dos pais no termo de autorização.

O assentamento Carimã, está localizado na Região Sul do Mato Grosso. A área conta com 6.045 hectares, foi conquistador por volta de 1996 e conta com mais de 190 famílias assentadas. O acesso ao assentamento se dá através da BR 163 tendo uma distância de 70 quilômetros contada a partir da escola. O corpo hídrico que corta a região é o Ribeirão Ponte de Pedra, que abastece todos os moradores sitiantes da localidade.

Figura 1- Localização do assentamento



Assentamento Carimã. Fonte:< <http://www.redesar.org/assentamento-carima/>>

O acesso ao local, no sítio “Morada do Sol” da proprietária da Sra. Maria, foi feito através de dois ônibus em parceria com a prefeitura do município de Rondonópolis - MT. A escolha do local foi planejada pela importância social pois as famílias assentadas permaneceram no local, e também pela existência de nascentes e cachoeiras, envolvendo um trabalho de preservação feita pelos assentados com a orientação de órgãos estaduais de meio ambiente.

Todo material utilizado foi cuidadosamente organizado pelos docentes e os monitores do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência). Foram confeccionadas faixas para cada equipe, placas de demarcação de paradas durante a

trilha, e disponibilizadas pastas com material do roteiro da aula de campo, data show para as apresentações, sacolas para coletas de materiais e microscópio.

O trajeto da trilha foi planejado com paradas específicas para que os professores pudessem explorar as características locais de vegetação e solo, bem como chamar a atenção para a existência da nascente do rio. Toda a aula de campo foi elaborada de forma que os alunos pudessem obter conhecimentos sobre o meio ambiente ao qual estão inseridos, e como esse meio poderia intervir em sua vida por meio de suas ações. De acordo com Sato (2004) é nesse processo que os professores e alunos devem ser reconhecidos como agentes morais engajados na exploração crítica de si mesmos e de suas relações com os outros, tomando decisões e transformando as sociedades.

As avaliações foram feitas por meio da sistematização dos conteúdos observados durante a realização da trilha, com apresentação pelas equipes no final da aula na forma de rodas de conversa e também em sala de aula, onde os conceitos foram ampliados, com discussões e exercícios onde se procurou fazer uma ponte entre os conteúdos que foram vivenciados no campo com os conteúdos abordados em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aula de campo é uma estratégia que permite ampliar a visão de mundo, que agrega conhecimentos valiosos do senso comum e convida estudantes a pesquisar o meio em que ele está inserido e suas relações vitais. É onde o professor procura mudar o seu ambiente de ensino, favorecendo assim diversificar suas aulas, associando a aula teórica a outras formas de ensino, onde o aluno pode sair da sala e perceber o seu entorno.

As aulas de campo ocorreram com a presença de 48 alunos de duas turmas de 3º ano em cada viagem, 09 professores englobando as áreas de Biologia, Matemática, Geografia, Física, Química, História e os monitores do PIBID/UFMT. A saída era prevista para às 7h e o retorno para a escola por volta das 18h. Na chegada ao assentamento os alunos eram recepcionados pela proprietária do e após um breve café compartilhado no local, algumas orientações eram passadas pelo coordenador do projeto. As orientações eram no sentido de seguir o roteiro previamente discutido na escola, devido à questão da segurança. Também era ressaltada a importância de fazer os

devidos registros e anotações, assim como fotos e filmes das referidas atividades para a apresentação ao final da aula.

Antes da saída para a trilha, a professora de história fazia um esclarecimento sobre o assentamento contando como foi formado e o que motivou a divisão daquelas áreas. Em seguida os professores solicitavam que observassem o local visitado quanto às suas características morfológicas e estruturais, avaliando ainda o estado de degradação/conservação, os tipos de animais predominantes no ambiente, procurando classificá-los em um dos grupos taxonômicos. Na sequência os alunos eram divididos em 4 grupos sendo que cada grupo era acompanhado pelos professores de cada disciplina junto com os monitores do Pibid.

A trilha tinha um total 6 paradas. Todas com as devidas marcações para a estação de estudo, e em cada parada os professores iam explicando a paisagem e tirando as dúvidas dos alunos em relação ao tema abordado naquele momento.

No decorrer da caminhada os professores ainda trataram outros temas como: os ecossistemas, fotossíntese, angiospermas, parasitismo, comensalismo, mutualismo e simbiose, sociedade, adaptação das plantas do cerrado e outros. Outros assuntos como a importância de preservar o meio ambiente, solo, rochas, biomas, erosão, desmatamento, clima, temperatura, rios.

Durante todo o percurso, os alunos eram estimulados a refletir sobre as características tanto da fauna, flora e o prejuízo da ação antrópica do homem em todo o ambiente. E eram solicitados a tomar notas e dar suas opiniões pessoais.

O final da trilha termina na cachoeira do sítio. Lá a professora de Química fazia uma explanação sobre a água, suas características do ponto de vista biológico, físico e químico, mostra o pH da água, da saliva e do suor, através do medidor do pH, o pHmetro, e do papel de tornassol (papel de filtro impregnado com tornassol) que é um indicador ácido-base. Ela explicava que a medida do pH é importante em diversas atividades como a limpeza de piscinas, aquários e principalmente a produção de agrícola, pois é preciso conhecer o pH do solo para um melhor resultado nas culturas agrícolas. Ressaltava que, atualmente é grande a preocupação com as chuvas ácidas e suas consequências. A professora de Geografia explicava que no Brasil predominam solos ácidos, com pH variando entre 4,5 e 5,9. Também participou a professora de Biologia que esclareceu sobre o pH do sangue e do estômago, que ambos devem ter um

equilíbrio para evitar certas doenças. Nestes momentos as disciplinas participantes aproveitaram o momento para explorar todos os conhecimentos de determinado assunto.

No término do circuito da trilha, os alunos retornavam para a sede para o almoço, e posteriormente para preenchimento dos relatórios. Às 14h ocorria a socialização dos grupos para expor a prática/teoria. Em seguida era hora de sistematizar os dados, os alunos se reuniam para registrar as impressões pessoais e do grupo, e ainda discutiam a contextualização do que foi visto e aprendido durante a trilha.

Após a socialização, às 15h ocorria a apresentação dos trabalhos entre alunos e professores. Nesse momento os grupos apresentaram os relatórios. Cada grupo tinha uma percepção diferenciada, fato notado na apresentação dos trabalhos, pois durante o percurso os estudantes adotaram a prática de observação e anotações do que iam vendo pela trilha, e o que mais chamava a atenção como: tocas, ninhos e rastros de animais e plantas de diferentes portes e espécies, tipos de solos, córregos e nascentes. Tudo era registrado conforme as explicações dos professores, e seus questionamentos.

Diante dessa vivência, percebeu-se que os alunos conseguiam extrair informações de fatos curiosos, identificavam situações já vividas por seus pais e avós, agregando ideias informais a conceitos científicos. Esse resgate do passado, modificado no presente, levou os alunos à ressignificação do conhecimento. E isso pôde ser notado quando as equipes apresentavam as suas anotações por meios de contextualização. Um fato importante é que cada grupo apresentava algo diferente que complementava as outras apresentações. Isto mostrou uma forma diferente de interpretar o espaço. Para o aluno, essa nova concepção de compreensão do ambiente foi importante para a evolução conceitual, como mostrou Seniciato e Cavassari (2004) quando diz que 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.

Após a apresentação, o coordenador perguntava para os grupos de alunos e professores; a) O que eles acharam da aula até aquele momento? b) Quais os pontos negativos e positivos da aula?

Para ilustrar a percepção de alunos e professores, e de modo a garantir a não identificação dos sujeitos, os alunos de cada visita foram nomeados de A1, A2, E A3, e os professores de R1, C2 e T3, pois foram os mesmos em todas as visitas.

Na visão dos alunos entrevistados

Quanto às questões propostas pelo coordenador, os 3 alunos de uma das visitas, escolhidos aleatoriamente, responderam:

A1: É uma maneira de poder ver e entender na prática tudo o que o professor explica na teoria, é uma forma de interagir com os alunos de outras turmas.

É difícil apontar algum ponto negativo, pois para mim foi tudo proveitoso, mas no meu ponto de vista deveria ter também para os alunos do 1º e 2º anos, pois ajuda muito a compreender o conteúdo.

A2: Não vi ponto negativo, gostei de tudo, foi um dia muito proveitoso.

A3: É um jeito mais fácil de compreender o conteúdo, uma experiência única, é mais fácil entender quando você está presente no ambiente, como por exemplo Geografia. Quanto ao ponto negativo, na sala de aula tempo é pouco para muito conteúdo.

A maioria dos alunos avaliou a trilha Como de grau médio de dificuldade, principalmente no retorno para o almoço, devido à subida e ao cansaço. Alguns também relataram sobre a sensação de ansiedade que tiveram antes de conhecer o local, pois não sabiam como era. De início acharam que não iriam suportar ficar longe do celular, pois nessa localidade não tem sinal de celular. Por outro lado, relataram que sentiram uma maior liberdade com o contato com a natureza.

A opinião dos professores

R1: Trabalhar com os alunos nas aulas de campo significa criar estratégias para que eles percebam a relação existente entre o que ocorre dentro e fora de sala de aula. Significa disponibilizar elementos que lhe permitam o melhor entendimento, ajudando a compreensão e expansão do conhecimento, acreditando na importância da aula de campo como alternativa de ensino interdisciplinar. O ponto negativo é a estrada que é muito ruim.

C2: Este projeto é muito gratificante pois permite também a socialização dos alunos, promovendo o trabalho em grupo para troca de informações, a socialização entre professor e aluno e promove o despertar da conscientização ambiental. Permite ao aluno organizar suas ideias, anotar e construir um relatório, que será exposto em grupo de forma dialogada e através de slides, na qual serão avaliados pelos professores e alunos do Pibid presentes. Permite observar um determinado local e/ou situação, constatando uma realidade e, buscando novos conhecimentos, anotando todas as informações feitas, coletando dados, fazendo novas análises, objetivando compreender e explicar problemas levantados pelos alunos ou professores no local.

T3: É muito gratificante, considero que houve uma evolução significativa na forma que percebem o ambiente e sua influência no mesmo. O estudo in loco de alguns conteúdos melhora o aprendizado pelo fato de colocar o aluno diretamente em contato com seu objeto de estudo. Não vejo ponto negativo.

Pelas respostas dos professores, a aula de campo teve muito mais pontos positivos que negativos e tradicionais desculpas 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 (KRASILCHIK, 2008), não os fizeram desistir de realizar o projeto. Mas cabe pontuar que os professores embora tenham aderido à prática de trabalharem em conjunto, ainda demonstram uma resistência, ou limitação, quando se propõem a trabalhar de forma interdisciplinar. A atividade trouxe momentos enriquecedores como o assunto do pH. Apesar dessa prática ter sido um interessante exercício para todos, tanto os alunos como os professores ainda têm dificuldades de perceber a construção de conhecimentos para além das disciplinas. Cada professor abordou o assunto estritamente no limite de suas disciplinas. Com a experiência espera-se que os professores possam construir juntos esses conteúdos interdisciplinares.

Dentro dessa concepção, necessitamos de treinamentos para que os educadores possam propor desafios de criar e desenvolver novas práticas pedagógicas, que sejam capazes de proporcionar aos educandos uma aprendizagem mais significativa (no sentido de proporcionar sua formação para o exercício da cidadania).

Ressaltamos a participação dos monitores do Pibid na escola, o que julgamos ser de grande importância para a formação inicial do docente, pois traz contribuições significativas junto ao corpo docente da escola, supera a linearidade das relações em busca de proposta de trabalho coletivo, principalmente quando se menciona a pesquisa, pois um bom professor deve ser também um pesquisador.

CONCLUSÃO

A partir das experiências vivenciadas com as aulas de campo em sete visitas ao assentamento Carimã, podemos perceber que essa estratégia auxilia os alunos na concepção da realidade dos ecossistemas locais e ambientais, proporciona um contato com o meio não vivenciado nas quatro paredes da sala de aula, possibilitando uma interação entre o eles e o meio estudado. O fato dos alunos terem observado elementos em torno das trilhas percorridas muito além do esperado, demonstra que as aulas de campo não foram apenas um passeio, mas proporcionou aos estudantes a possibilidade de ter um aprendizado crítico e científico do meio de estudo, de avivarem sua própria percepção, ou seja, ir além do que é dito pelo professor.

Apontamos também que para que as atividades sejam efetivas e contribuir com o processo de ensino-aprendizagem, elas devem ser cuidadosamente planejadas, para acontecer sem nenhum incidente, tendo como pressuposto promover a participação dos docentes, coordenação e monitores PIBID.

Mesmo sendo pouco usada nas escolas devido a vários fatores como os citados por Krasilchik (2008), é um recurso de grande prestígio, pois desperta o interesse do aluno na busca do conhecimento em várias disciplinas, por observações realizadas em campo, levando o educando a desenvolver o seu lado crítico, as responsabilidades coletivas através de suas ações pois perceberam que os seres vivos dependem do local para sua sobrevivência. Para tanto, cabe ao professor fazer as necessárias associações para promover a aprendizagem. Nessa atividade, as tarefas e as responsabilidades foram divididas entre os professores participantes.

Os professores envolvidos no projeto entenderam que a aula de campo também fortalece a relação professor-aluno e gera expectativa para ações/aulas futuras. Com base nas apresentações dos alunos ao final do processo percebeu-se um grande interesse acerca dos assuntos abordados. E esse aporte para a aprendizagem se deu em decorrência da abordagem que buscou ser interdisciplinar e participativa. Os dados

mostram que a construção desses conhecimentos interdisciplinares ainda enfrenta deficiências e limitações, mas precisa ser vivenciada. Na atividade teórica e prática da educação, a parceria se constitui como mediação privilegiada para a consolidação da intersubjetividade, podendo ampliar, quando revestida de rigor, de autenticidade e de compromisso (FAZENDA, 2003). Não se pode negar, entretanto, que cada professor precisa dominar suficientemente bem os conhecimentos de sua disciplina para que esses possam subsidiar a formação dos estudantes numa perspectiva onde se pratica o ensino e a pesquisa.

Para finalizar, os conhecimentos dos diversos tipos de disciplinas foram importantes para o bom andamento da aula de campo e que sem eles não era possível fazer as interligações.

REFERÊNCIAS

- FAZENDA, I. C. A. **Práticas interdisciplinares na escola**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2008.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- PIBID/ UFMT – CUR. **Apostila para monitores aula de campo no assentamento Carimã – Pibid / Dep. Geografia, Rondonópolis/MT. Assentamento Carimã**. Disponível em: <http://www.redesar.org/assentamento-carima/>. Acesso em: 15 jul. 2017.
- SATO, M. **Educação ambiental**. São Paulo: Rima, 2004.
- SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Afetividade, motivação e construção de conhecimento científico nas aulas desenvolvidas em Ambientes Naturais. **Ciências & Cognição**, v. 13, n. 3, p. 120-136, 2008.
- STEFANELLO, A. C. **Didática da aprendizagem no ensino de geografia**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- VIVEIRO, A. A. V.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino de ciências na educação ambiental: refletindo sobre essas potencialidades estratégicas na prática escolar. **Ciência na Tela**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2009.