



AULA DE CAMPO COMO METODOLOGIA PARTICIPATIVA PARA TRABALHAR O TEMA SOLO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Cleomária Gonçalves da Silva¹; Maria das Graças Veloso Marinho²; Alexandre Flávio Anselmo³; Adriana de Fátima Meira Vital⁴

Universidade Federal de Campina Grande, cleomariasilva@yahoo.com.br¹; Universidade Federal de Campina Grande, mgvmarinho@bol.com.br²; Universidade Federal de Campina Grande, alehfa07@gmail.com³; Universidade Federal de Campina Grande, vital.adriana@hotmail.com⁴

Resumo: A aula de campo pode ser tomada como metodologia pedagógica na construção de conhecimento e compreensão das relações entre a realidade e os conteúdos estudados em sala de aula, quando ensejam atividades que possibilitem ao aluno envolver-se e interagir em face de situações reais. O objetivo deste trabalho foi realizar uma aula de campo como prática de Educação Ambiental e da Educação em Solos, contextualizada com a realidade territorial, numa escola pública de ensino fundamental, através de atividades práticas e visita monitorada. A ação foi realizada no Espaço de Educação em Solos (EES), da Universidade Federal de Campina Grande, no Campus de Sumé-PB, durante o mês de junho de 2016, com 54 estudantes na faixa etária entre 10 a 13 anos, do 6º ano. A estratégia para avaliação da atividade constou de um questionário com perguntas de múltiplas escolhas, as quais se referiam aos temas abordados pelos monitores do EES que enfocaram solos, agroecologia e meio ambiente. Os resultados demonstraram que os estudantes tem percepção ainda incipiente sobre solos, evidenciando a necessidade de projetos que norteiem a aprendizagem em sala de aula, enfatizando o avanço da degradação do solo e sua relevância para o equilíbrio dos ciclos da Natureza. A metodologia apresentou eficácia, pois (80%) dos estudantes apresentaram informações precisas sobre a importância do solo após a aula de campo.

Palavras-chave: Educação em Solos, Ambiente, Conservação.

INTRODUÇÃO

O professor do Ensino Fundamental frequentemente tem dificuldade em ver o solo como um importante elemento da paisagem, e o ensino de solos, quando existe, torna-se mecânico e sem utilidade para o aluno (RODRIGUES, 2003; ABREU, 2000), com base principalmente em aulas expositivas (FALCONI, 2004).

Dentre os recursos naturais, o solo, elemento integrador dos diversos ecossistemas, é o menos conhecido e valorizado (SOUSA et al., 2014). Educação em Solos é um eixo da Educação Ambiental que precisa ser incentivado e valorizado no ensino formal. No entanto, é fundamental para que se tenha uma noção holística do ambiente. Uma das maneiras de trazer este tema para as escolas é através de atividades de Educação Ambiental informal (BIONDI; FALKOWSKI, 2009).

A aula de campo pode ser tomada como metodologia pedagógica na construção de conhecimento e compreensão das relações entre a realidade e os conteúdos estudados em sala de aula, quando ensejam atividades que possibilitem ao aluno envolver-se e interagir em face de



situações reais (PAVANI, 2013; VIVEIRO; DINIZ, 2009). As aulas de campo propiciam ao estudante uma nova dimensão dos assuntos abordados nos espaços formais, favorecendo seu protagonismo na (re)construção do saber, por meio da (re)elaboração do aporte teórico veiculado, inúmeras vezes, de maneira distorcida, pelos livros didáticos.

Neste contexto, o trabalho buscou apresentar resultados de uma atividade prática, utilizando como metodologia a aula de campo, na perspectiva da Educação Ambiental contextualizada para o estudo do solo, no ensino fundamental de uma escola pública do Cariri paraibano.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado com os estudantes do 6º ano, da Unidade Municipal de Ensino Fundamental Presidente Vargas, município de Sumé - PB. O município de Sumé está localizado na microrregião do Cariri Ocidental da Paraíba, sob as coordenadas geográficas 7°40'10" S, 36°52'48" W, a uma altitude de 532 m (Figura 01). Predomina no município o tipo climático Bsh de Köppen (semiárido quente), com chuvas apresentando uma forte variação na distribuição espacial, temporal e interanual, e uma estação seca que pode atingir 11 meses, com precipitação média anual superior a 600 mm (SENA et al., 2014). A temperatura média é de 26°C, com máxima nos meses de novembro e dezembro e mínima nos meses de julho a agosto. A insolação na região de Sumé corresponde a cerca de 2800 horas luz (MOURA, 2002). A vegetação é típica do Bioma Caatinga.

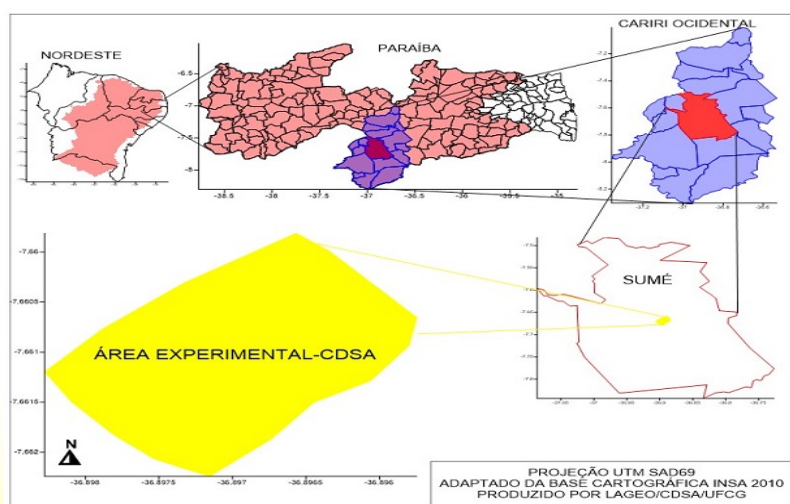


Figura 01. Localização da área de estudo. Fonte: Vital, 2016.

A prática foi realizada na Área Experimental do Espaço de Educação em Solos da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus de Sumé-PB, durante o mês de junho de 2016, com 54 alunos na faixa etária entre 10 a 13 anos, do 6º ano do período matinal e



vespertino, conduzida pelos bolsistas. Inicialmente os estudantes conheceram o Perfil Didático do Solo, onde receberam informações sobre este recurso complexo e dinâmico.

A aula de campo foi realizada em turnos separados, como forma de não atrapalhar a aprendizagem dos estudantes, e aconteceu no Espaço de Educação em Solos (UFCG, campus de Sumé). O Espaço foi idealizado pelo Projeto Solo na Escola/UFCG, para trabalhar os temas relativos aos recursos edáficos de forma contextualizada, lúdica e interativa.

A aula foi dividida em 03 (três) momentos. No primeiro momento mostraram-se as rochas e minerais expostos no Laboratório de Formação do Solo (EES), assim como, os jogos interativos com os personagens que representam as diferentes ordens de solos do Brasil. No segundo momento, os alunos puderam conhecer uma composteira, enfatizando sua importância para o meio ambiente, trabalhando a decomposição de matéria orgânica, como também, seu valor econômico-ambiental para a adubação das plantações. Em seguida, os alunos acompanharam o manejo de minhocário, em vários estágios, desde sua formação até a produção do húmus de minhoca, abordando sua relevância dentro da agroecologia, como também, sua comercialização em forma de adubo.

O terceiro momento montou-se um Teatrinho do Solo, onde os fantoches que representam a dinâmica da agricultura (Zé do Mato, Jureminha e a minhoca Paspim), fizeram uma aula conduzida de forma dialógica e participativa, conforme abordagem apresentada no momento, tendo a interação entre bolsistas/estudantes.

Como forma de avaliar o desenvolvimento e acompanhamento da aula de campo, aplicou-se um questionário com perguntas de múltiplas escolhas, as quais se referiam aos temas e assuntos abordados sobre o solo, a agroecologia e o meio ambiente relatados pelos bolsistas. Os resultados desta avaliação foram expressos em porcentagens, onde foi seguida a metodologia realizada no trabalho de Silva et al. (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicaram que 80% dos estudantes tinham um conhecimento prévio sobre a importância do solo para o meio ambiente e sua relação no meio ambiente (Figura 02).

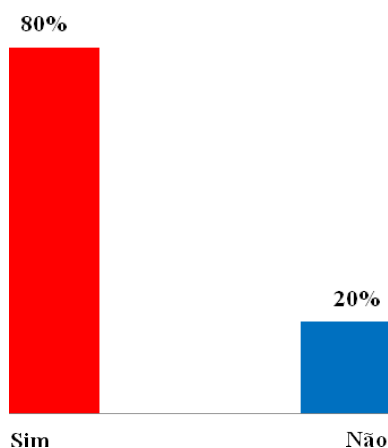


Figura 02. Conhecimento dos estudantes do 6º ano sobre a importância do solo para o meio ambiente, da Unidade Municipal Presidente Vargas, Sumé-PB.

Segundo Muggler et al. (2006), essa percepção decorre da análise das condições reais observadas, uma vez que se passa a observá-las mais detalhadamente e a efetivamente desvendá-las.

Com relação ao conhecimento sobre os tipos de solos, rochas e minerais, compostagem, adubação verde, minhocário e erosão, realizado no primeiro e segundo momento, os resultados do questionário demonstram que a maioria dos estudantes conseguiu aprender sobre os assuntos ministrados pelos bolsistas (Figura 03).

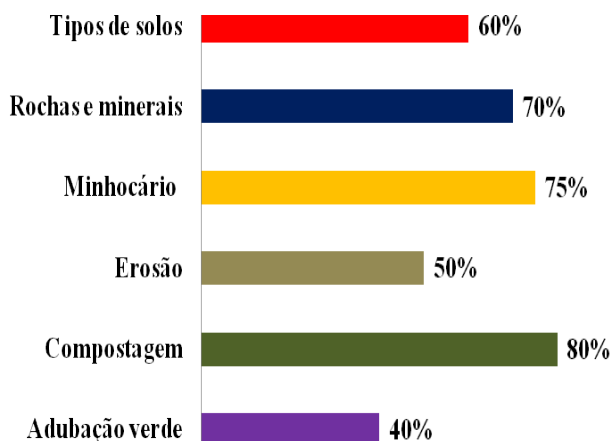


Figura 03. Número de acerto das questões de múltipla escolha respondidas pelos estudantes do 6º ano da Unidade Municipal Presidente Vargas, Sumé-PB.

No trabalho realizado por Silva et al. (2010), relata que embora a maioria das atividades de Educação Ambiental informal seja pontual e não comprometida com a linha pedagógica de ensino,



o seu aproveitamento vai depender muito da forma de abordagem e da base de conhecimentos adquiridos no ensino formal.

No terceiro momento os estudantes puderam interagir com o teatrinho de fantoches sobre os diversos temas relacionados com o solo, onde 90% responderam as perguntas feitas pelos bonecos, mostrando o interesse e atenção que tiveram durante a aula de campo, realizando, assim, a prática de Educação Ambiental contextualizada.

Segundo Medeiros et al. (2011) é possível entender a Educação Ambiental como um processo pelo qual o educando começa a obter conhecimentos, acerca das questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação ao ambiente

CONCLUSÕES

Conclui-se que a aula de campo é uma metodologia significativa para trabalhar o tema solos, onde os estudantes podem vivenciar diversas experiências pedagógicas educativas. Apesar dos estudantes terem um conhecimento prévio em relação ao mesmo, é preciso abordar um pouco mais nas práticas de Educação Ambiental a questão do meio ambiente, da conservação do solo e da agroecologia, na percepção da educação contextualizada com a realidade do estudante.

REFERÊNCIAS

ABREU, Â. **O ensino de solos nos níveis fundamental e médio**: o caso da Escola Estadual Cidade dos Meninos. Belo Horizonte, 2000. 120f. Monografia (Licenciatura Plena em Geografia) - Instituto de Geociências, Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais. 2000.

BARROS, M.A.M. Recursos multisensoriais no ensino superior. In: Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 30, **Anais ...** Recife, PE, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. CD-ROM. 2005.

BIONDI, D.; FALKOWSKI, V. Avaliação de uma atividade de educação ambiental com o tema “solo”. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p.1517-1256. 2009.

FALCONI, S. **Produção de material didático para o ensino de solos**. 2004. 125p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2004.

MEDEIROS, A. B. de; MENDONÇA, M. J. da S.; SOUSA, G. L. de; OLIVEIRA, I. P. de. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.



MOURA, C. S. **Vulnerabilidades das Terras Agrícolas, Degradação Ambiental e Riscos e Desastres ENOS no Município de Sumé-PB.** 2002. 155p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola), Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2002.

MUGGLER, C. C.; SOBRINHO, F. A. P.; MACHADO, V. A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa-MG, v. 30, p.733-740. 2006.

PAVANI, E. C. R. **Aulas de campo na perspectiva histórico-crítica: contribuições para os espaços de educação não formal.** 2013. 110 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

RODRIGUES, R. Diagnóstico do ensino de solos no nível fundamental em escolas da região metropolitana de Curitiba. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UFPR, 2., 2003. Curitiba. **Anais...**, Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, 2003. CD-ROM.

SENA, J. P. O.; MELO, J. S.; LUCENA, D. B.; MELO, E. C. S. Caracterização da precipitação na microrregião do Cariri paraibano por meio da técnica dos quantis. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.07, n.05, p. 1-9, 2014.

SILVA, G. C.; BIONDI, D.; SULEVIS, C. **A percepção da importância do solo pelos estudantes de escolas do Ensino Básico e Fundamental numa prática de Educação Ambiental.** 2010. Disponível em: <<http://www.isapg.com.br/2010/ciepg/download.php?id=122>>. Acesso em: 20 jul. 2016.

SOUSA, T. T. C.; SILVA, E. D.; SALES, E. S. G.; VASCONCELOS, J. A. P.; FREITAS, G. Q.; VITAL, A. F. M. Educação em Solos: aprender brincando para usar conservando. VII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM SOLOS: SOLO, AMBIENTE E SOCIEDADE: CULTIANDO SABERES E VIVÊNCIAS. **Anais...** Recife: UFRPE, 2014.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. 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, p. 1-12, 2009. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2016.