

DIAGNÓSTICO DO ENSINO DA CIÊNCIA DO SOLO NA ESCOLA ESTADUAL ARRUDA CÂMARA

Maria Geisa Soares¹; Jaína Geovana Figueiredo Lima Santos¹; Jose Joaquim de Souza Neto²;
Amanda Rezende Moreira²; Jussara Silva Dantas³.

¹Discentes do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Pombal-PB, e-mails: geisasoares.1977@gmail.com, jainant@hotmail.com, ;²Discentes do Curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Pombal-PB, e-mails: jose.joaquim1994@gmail.com, amandarezende48@gmail.com, ; ³Orientadora, Professora da Universidade Federal de Campina Grande/UACTA/Campus de Pombal-PB, e-mail: jussarasd@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Sabendo que há o crescimento amplo da população, e que este se apresenta de forma negativa em relação aos recursos naturais do nosso planeta (ROCHA; PEREIRA 2009), é nítida a grande necessidade de preservação dessas riquezas e a conscientização da população através de políticas educacionais.

Sendo parte essencial do ecossistema, o solo é um recurso natural, que se forma lentamente a partir de vários processos e fatores, o qual os seres vivos dependem dele para sobrevivência e manutenção de sua espécie, além de ser o habitat de diversos organismos (macrofauna e microfauna), os quais desempenham papel importante na reciclagem de nutrientes (ZIMBACK, 2003). É também um dos componentes fundamentais para a produção de alimentos, matéria prima e base para edificações, exercendo funções indispensáveis para as plantas, bem como armazenamento de ar e água, além do fornecimento de nutrientes e suporte mecânico para fixação e penetração das raízes (BECKER, 2005). No semiárido paraibano, os solos têm características distintas devido a sua formação, que se dá principalmente pelo clima predominantemente seco e chuvas irregulares, formando solos pouco desenvolvidos, o que os tornam mais suscetíveis a erosão.

As práticas inadequadas do uso solo são o reflexo da falta de conhecimento dos indivíduos sobre a importância desse recurso natural finito, o que coopera para a degradação do mesmo, seja pela forma incorreta de utilização, seja pela ocupação irregular (MUGLLER; PINTO SOBRINHO; MACHADO, 2006). Diante dessa análise, faz-se necessário o ensino do solo através da educação ambiental, a começar pelas escolas de ensino fundamental e médio (LIMA, 2015), já que é mais fácil conscientizar crianças e adolescentes sobre a importância do solo, ajudando-as a formar um pensamento mais sustentável.

Embora exerça um papel tão importante no meio ambiente, o solo não é estudado de forma efetiva e sua valorização é pouco eminente. As disciplinas que deveriam abordar esse tema, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, o faz de maneira superficial e inadequada. No entanto, esse conhecimento deve ser construído aos poucos nas escolas, de

forma mais dinâmica e clara possível, desde as séries iniciais (GONZALES e BARROS, 2000, p. 41) até as mais avançadas. Uma vez que o estudo do solo é um tema que apresenta uma natureza interdisciplinar, que poderia ser abordado em diversas disciplinas, como geografia, física, química, biologia, hidrologia, climatologia, dentre outras (DOMINGUEZ et al., 2005), construindo um conhecimento íntimo com o solo.

Com a perspectiva de disseminar o conhecimento sobre a ciência do solo e sua importância para a vida, o projeto de extensão “Solo como base para a Educação Ambiental” almeja levar os conhecimentos adquiridos em sala de aula (universidade) para o colégio de educação básica, de forma dinâmica e objetiva, auxiliando a construção de uma nova percepção sobre o solo e seu valor.

O objetivo do projeto é transferir o conhecimento sobre o solo de forma prática e lúdica aos alunos, a fim de que os mesmos aprendam sobre temas como: material de origem do solo, mineralogia do solo, fatores de formação do solo, cor do solo, textura do solo, estrutura do solo e erosão do solo e a importância de preservá-lo, para despertar a “consciência pedológica” nos alunos, desenvolvendo um conhecimento mais amplo a acerca do solo (MUGGLER; SOBRINHO; MACHADO, 2006).

METODOLOGIA

A metodologia utilizada pelo projeto de extensão que tem como tema: “Solo como Base para Educação Ambiental” foi realizada através de aplicação de questionários a 120 alunos, contendo dez questões objetivas, procurando em primeiro momento avaliar o nível de conhecimento dos alunos do ensino fundamental e médio sobre o tema proposto. A aplicação foi feita em salas de aulas do Colégio Estadual Arruda Câmara na cidade de Pombal-PB, pelos alunos do curso de Agronomia e Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande.

Essa avaliação inicial sobre o tema é importante para compreendermos a relação dos estudantes com o solo, no que diz respeito à percepção de conceitos relacionados ao conteúdo para que, posteriormente, seja elaborado um material didático que será utilizado na escola para estimular o olhar crítico sobre as temáticas abordadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o gráfico representado abaixo (Figura 1), 84% dos alunos afirmaram que sabiam o que é solo, quando questionados (Questão 1). Quando questionados sobre a formação do solo, 47% dos alunos demonstraram conhecimento acerca de como o solo é formado (Questão 2), porém, apenas 5% dos alunos tinham conhecimento da existência de diferentes tipos de solos (Questão 3). Notamos também que 83% dos alunos tem conhecimento de que existem diversas cores de solo em sua região (Questão 4), 94% dos alunos conhecem a influência da matéria orgânica no fornecimento de nutrientes no solo, assim como a importância da mesma para o desenvolvimento das plantas (Questão 5). Vimos que 91% sabem da influência climática na qualidade do solo (Questão 6), descobrimos também que esse conhecimento foi adquirido a partir de disciplinas já vistas em sala de aula, além de informações fornecidas em telejornais, revista dentre outros meios. Foi notório também o conhecimento acerca das práticas que contribuem para o desgaste e perda do solo, como o desmatamento, o manejo agrícola inadequado, assim como as construções irregulares que são feitas em encostas, demonstrado por 81% dos estudantes (Questão 7). Porém, o

mesmo resultado satisfatório não foi demonstrado quando indagados do seu conhecimento sobre a existência de minerais na composição do solo, onde apenas 48% responderam conhecer algum tipo de mineral e, que o mesmo poderia fazer parte da composição do solo (Questão 8). Os resultados foram ainda inferiores quando questionados sobre a formação dos minerais, mostrando que apenas 44% dos alunos tinham conhecimento sobre o assunto (Questão 9). Os dados foram ainda mais críticos quando questionados se os mesmos conheciam alguma prática de conservação do solo contra agentes causadores da erosão, mostrando que apenas 21% dos alunos tinham consciência dessa questão (Questão 10). Os resultados estão representados na figura 1 a seguir:

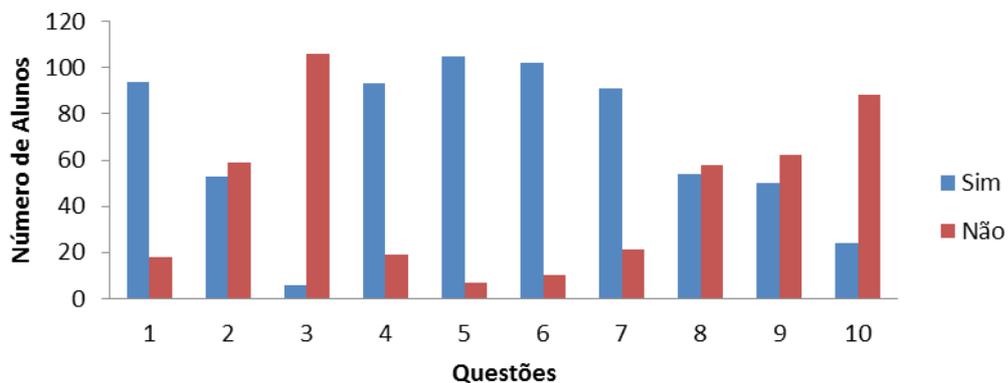


Figura 1. Desempenho dos alunos em relação ao questionário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do diagnóstico apresentado nos questionários, podemos observar uma deficiência no que diz respeito aos conhecimentos sobre a ciência do solo na educação básica, mesmo sabendo o quão importante é para vida e para a paisagem no semiárido. Essa carência está relacionada à forma que o tema é apresentado nos livros didáticos, onde se tem uma abordagem muito restrita e ultrapassada, distante da realidade, dificultando assim a compreensão dos alunos, fazendo com que eles não observem o solo como um importante componente natural do meio ambiente. Essa deficiência não está presente apenas nos livros didáticos, mas também na formação dos professores.

O projeto passará os conhecimentos sobre o solo de forma efetiva e dinâmica aos estudantes do Colégio Arruda Câmara, através de atividades educativas, usando banners e materiais lúdicos, atraindo e despertando os sentidos dos alunos sobre o tema, além de oferecer também, suporte aos professores do ensino fundamental e médio a fim de melhorar o ensino sobre a o solo. Cada tema será apresentado de forma harmônica e atraente, para que os alunos possam relacionar o conteúdo com o seu dia a dia, ajudando a construir uma nova postura diante da paisagem na qual estão inseridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BECKER, E. L. S. **Solo e ensino**. Vidya, v. 25, n. 2, p. 73-80, 2005. Disponível em: ><http://www.periodicos.unifra.br/index.php/VIDYA>>. Acesso em 01 out. 2016.

DOMINGUEZ, J.; NEGRIN, M. A. Soil science education: mechanistic vs. holistic paradigm. In: **World Congress of Soil Science**, 16., 1998. Montpellier. Proceedings... Montpellier, International Union of Soil Sciences, 1998. Symposium 44. Disponível em: <http://natres.psu.ac.th/Link/SoilCongress/en/symt44.htm>

GONZALES, S. L. M.; BARROS, O. N. F. O ensino de pedologia no ciclo básico de alfabetização. **Geografia**, Londrina, v. 9, n. 1, p. 41-49, 2000.

LIMA, M. R. de. O solo no ensino de ciências no nível fundamental. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 11, n. 3, p.383-394, 2005. Disponível em: ><http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132005000300004>>. Acesso em: 17 out. 2016.

MUGGLER, C. C.; PINTO SOBRINHO, F. de A.; MACHADO, V. A. Educação em Solos: Princípios, Teoria e Métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 30, n. 4, p.733-740, ago. 2006. Disponível em: ><http://www.scielo.br/pdf/rbcs/v30n4/14.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2016.

ROCHA, G. de M.; PEREIRA, I. C. N. **POPULAÇÃO E RECURSOS: CRESCIMENTO POPULACIONAL E O USO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA CIDADE DE TUCURUÍ/PA**. 2009. 10 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Pará, Tucuruí-pa, 2009. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/eventos/transdisciplinar/amb_rocha.pdf>. Acesso em: 01 out. 2016.

ZIMBACK, C. R. L. **Formação dos solos**. Botucatu: FCA-UNESP, 2003. 8 p. Apostila. Disponível em: <file:///C:/Users/Jaína/Downloads/Formacao_do_solo (2).pdf>. Acesso em: 17 out. 2016.



(83) 3322.3222
contato@conidis.com.br
www.conidis.com.br