

O AUXÍLIO DE PRÁTICAS DIDÁTICAS NO ENSINO DE SOLOS

Francisco Paulo Freitas Cavalcante¹; João Marcos de Góes²

Universidade Federal do Piauí; ¹Discente: paulocavalcantef3@gmail.com; ²Docente: jmarg@uol.com.br.

Introdução

O solo é um corpo natural formado pela ação dos processos pedogenéticos (adições, perdas, transportes e transformações), que atuam com intensidade variável de acordo com o seu material de origem, clima, relevo, organismos e tempo (LIMA et al. 2005). O estudo do solo é multidisciplinar, sendo as mais importantes das ciências físicas, químicas, biológicas e mineralógicas do solo (SAMPAIO, 2011).

O estudo do solo é de deveras importância, pois o mesmo é algo básico que necessitamos, quer seja apenas para a nossa subsistência, nos possibilitando a plantação dos mais diversos tipos de alimentos, ou sendo significativo também, diretamente ou indiretamente, para os mais diversos tipos de indústrias, como a alimentícia, a madeireira, para a construção de móveis comerciáveis, na produção mineral, extração de petróleo, carvão mineral, assim como para a construção civil.

Pensa-se que o ensino, no que tange ao solo e seus aspectos, como o seu processo de formação, os seus mais diversos tipos, e conseqüentemente suas diferentes características, se torna um tanto complexo, para ser ensinado aos alunos tendo como auxílio para isto, apenas o livro didático, principalmente por ser no ensino fundamental.

Apesar de sua importância, o espaço dedicado ao solo, no ensino fundamental e médio, é regularmente nulo, relegado a um plano menor, além de não ser claro, sendo muitas vezes ministrado na forma carente (FALCONI, 2004). Atualmente, um dos principais desafios do professor é planejar aulas estimulantes e motivadoras, nesse sentido, a utilização de diferentes recursos didáticos propiciará ao aluno a melhor compreensão dos conteúdos (SANTANA, 2015).

Reconhecida esta situação, objetivou-se com o presente trabalho, constatar o quanto o ensino do conteúdo de solo pode ser melhorado utilizando-se como auxílio para tal, práticas didáticas a respeito do conteúdo, e de modo conseqüente, retirando-se a monotonia da sala de aula, quando comparado o ensino do conteúdo recorrendo-se apenas ao livro como recurso didático.

Metodologia

O presente trabalho foi realizado no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de biologia, da Universidade Federal do Piauí – UFPI/CMRV, com uma turma de um colégio público municipal localizado na cidade de Parnaíba, litoral do estado do Piauí.

Primeiramente, foram realizadas as coletas de amostras dos solos húmífero, argiloso e arenoso, pois são os tipos mais comuns na região, facilitando assim a obtenção de amostras destes. Além das amostras de diferentes tipos de solo, os outros materiais utilizados na prática foram partes de cima de garrafas pet recortadas, para serem usadas como funil, copos descartável, de preferência transparente, filtros de papel e água.

Foi aplicado um questionário anteriormente a execução da atividade e dias depois da realização da prática foi novamente aplicado. O questionário foi composto pelas seguintes questões: “Marque a alternativa correta que possui as partes que compõem/formam o solo.”, “Cite pelo menos uma importância do solo.”, “Cite um tipo de solo.” e “Qual é o tipo de solo mais adequado para a agricultura? Por quê?”.

Antes do início da prática, os alunos foram direcionados a uma breve discussão a respeito de solo, como ocorre sua formação, quais são as características e propriedades de seus diferentes tipos, como seria a permeabilidade do solo e o que influencia isso e quais as qualidades necessárias de um solo para o plantio.

Em seguida, para iniciar a prática, os alunos realizaram uma observação tátil da composição de cada amostra de solo, na qual puderam sentir com as mãos, além visualizar, e desta maneira, observaram as divergências no tamanho, textura e cor dos grãos de cada tipo de solo. Nesse momento, os alunos foram motivados a desenvolverem hipóteses a respeito de qual tipo de solo teria a maior e menor permeabilidade e compactação, o que teria acarretado tal nível de permeabilidade e compactação, bem como também as consequências disto.

Posteriormente, os alunos foram divididos em grupos de três a quatro componentes, os quais receberam os materiais. Em seguida, os alunos se dirigiram para pegarem as amostras de cada tipo de solo, que foram postas em recipientes diferentes, os quais eram compostos pelas partes de cima de garrafas pet recortadas que serviram como funil, contendo um filtro de papel colocado no seu interior, sobre um copo descartável para a coleta da água.

A prática foi finalizada com uma discussão a respeito dos resultados encontrados pelos alunos, os quais verificaram e compararam os diferentes níveis de permeabilidade e velocidades de escoamento de cada tipo de solo, e conjuntamente sua compactação, e conseqüentemente, averiguaram se suas hipóteses estavam corretas ou erradas.

Resultados e Discussão

Foi constatado que ocorreu um aumento de doze por cento na quantidade de acertos geral, ou seja, na somatória de acertos de todas as questões da turma. Se considerarmos apenas as quantidades de acertos das questões, separadamente, ocorreu um aumento de vinte por cento na questão de número um, e dez por cento na questão de número dois. A percentagem de acertos nas questões três e quatro se mantiveram, sendo cem por cento e quarenta por cento, respectivamente.

Falconi 2004 destaca que professores avaliam que a limitação em transmitir e ensinar o conteúdo de solo pode não ser resultado da complexidade do assunto, mais a formação do docente, acentuada pela dificuldade em entender o conteúdo exposto nos livros didáticos. Desta forma, conseqüentemente, dificultando também a compreensão do conteúdo, que por si só já é complicado, dos alunos.

Os recursos de ensino são componentes do ambiente da aprendizagem, que dão origem a estimulação do aluno e a quem está no comando de uma sala de aula, este que sabe como é difícil despertar e manter o interesse do ouvinte (PILETTI, 2006). Para Batista (2011), os professores se acostumaram a ver o livro didático sendo utilizado como principal, ou até mesmo o único material recurso didático, o que deixa o processo de ensino-aprendizagem monótono, desinteressante, e conseqüentemente sem motivação tanto para o professor como para o aluno.

O papel do educador no processo de ensino-aprendizagem é significativamente importante, pois o mesmo possui a função de realizar a mediação entre conteúdo e aluno. Se tal função não for realizada com motivação, tanto do docente quanto do discente, o objetivo do processo de ensino-aprendizagem não será atingido.

As práticas corriqueiramente utilizadas pelos professores no ensino fundamental têm se tornadas obsoletas, e observa-se em atividades em sala, uma melhoria na atenção dos alunos, quando formas inovadoras e lúdicas são postas em prática (SILVA et al. 2016). A falta de ideias para a produção de práticas didáticas que motivem professores e alunos, não pode ser usada como desculpa, visto que atualmente vivemos em um mundo dominado pela internet. No trabalho de

Jerônimo et al. (2012), podemos verificar uma pequena parcela do que pode ser feito sem grandes gastos, para uma melhor prática docente em relação ao conteúdo de solos.

Conclusão

Na aplicação dessa atividade foi notório o entendimento dos alunos sobre o conteúdo proposto, conseqüentemente, tiveram uma maior interação, e desse modo, enriqueceram ainda mais a prática, assim como também tiveram um aproveitamento melhor depois da prática aplicada. Nesse sentido a inclusão de práticas como suporte para a teoria, mostra a cada de dia, por inúmeras experiências, que necessita estar inserida dentro do contexto educacional como um componente obrigatório, assim passará a ser comum e empregada dentro cotidiano, o que pode acrescentar muito em crescimento e conhecimento cultural.

Agradecimentos

A *CAPES* (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão da *bolsa do PIBID* (*Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência*), no projeto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí "Campus" Parnaíba, que permitiu a realização deste trabalho.

Referências Bibliográficas

BATISTA, A. P. **Uma análise da relação professor e o livro didático**. Universidade do Estado da Bahia. Salvador. 65 p., 2011. (Monografia)

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

JERÔNIMO, D. D; PEROZZI, A. B; NUNES, J. O. R. Trilhando os solos: Atividades Lúdicas e Jogos no Ensino de Solos. **Cultura Acadêmica**. Universidade Estadual Paulista. 56 p., 2012.

LIMA, M. R. de. O solo no ensino de ciências no ensino fundamental. **Ciências e Educação**. v. 11, n. 3, p. 383-394. 2005.

SANTANA, D. S. de M. **Aplicação de recursos didáticos no ensino de ciências em uma escola pública de São Bentinho – PB**. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2015.

SAMPAIO, E. **O solo e as suas funções**. Universidade de Évora. Portugal. 2011.

SILVA, C. D. D.; CAVALCANTE, B. P.; MACIEL, L. G. B.; SANTOS, D. B.; ALMEIDA, L. M. Aprendendo sobre o corpo humano: contribuições do PIBID para o ensino de ciências. **Carpe Diem: Revista de Cultural e Científica do Unifacex**. Natal, 2016.

PILLETE, C. **Didática Geral**. 23 ed. Ática. São Paulo. 2006.