

A CONSTRUÇÃO DE SENSO CRÍTICO AMBIENTAL: NOVOS MÉTODOS PARA O CONHECIMENTO POPULAR

Roberta Fernanda Ribeiro Aragão (Tec)¹, Viviane Mallmann (PG)², Lucas Wagner Ribeiro Aragão (PG)³, Vanessa Daiana Pedrancine⁴. ^{1,4}Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul / Unidade de Mundo Novo, ²Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul / Unidade de Naviraí, Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais PGRN, ³Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul / Unidade de Dourados, Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais PGRN.

^{1,4}Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul / Unidade de Mundo Novo, BR 163 Km 20.2, CEP: 79980-000, e-mail: roberta.f.aragao@gmail.com; vapedrancini@yahoo.com.br; ²Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Rua Emilio Mascoli C. Postal: 275, Cep.79985-000 Naviraí-MS; e-mail: mallmann.mn@gmail.com; ³Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Cidade Universitária de Dourados - Caixa Postal 351 - CEP: 79804-970, Rodovia Dourados-Itaum KM 12 – Bairro Aeroporto e-mail: lucas_wagner_1@hotmail.com.

Resumo

Este artigo vem mostrar através de práticas em salas de aula ofertadas por um projeto de extensão a importância de desenvolver temas voltados ao meio ambiente, enfocando o solo, sendo ele o suporte da vida, que estoca água, sequestra carbono e abriga cerca de 25% da biodiversidade do planeta, além de fazer análise críticas baseadas nas oficinas realizadas até o presente momento. A natureza leva cerca de 2000 anos para criar uma camada de apenas 10 centímetros de solo fértil, enquanto o mau uso resulta em danos permanentes. A importância do solo ainda é pouco reconhecida pela sociedade e, na maioria das vezes, a degradação do solo é decorrente desse desconhecimento. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo contribuir para o conhecimento do solo, sua importância para a manutenção da vida no planeta e alguns métodos para sua conservação e preservação por meio de oficinas didáticas desenvolvidas com alunos da Escola Municipal Carlos Chagas, do município de Mundo Novo-MS e ainda analisar o retorno dos alunos para com o projeto para próximos públicos. O projeto contemplou aproximadamente 40 alunos, distribuídos nas turmas do 7^oA, 7^oB no decorrer do segundo semestre de 2016 e 1^o semestre de 2017.

Palavras-chaves: Educação ambiental, educação básica, gestão ambiental.

Resumen

Este trabalho vino mostrar a través de aulas prácticas em sala de aula, la importancia de desarrollar temas relacionados con el medio ambiente, dando atención al suelo siendo soporte de la vida, guarda agua, secuestra carbono y alberga aproximadamente el 25% de la biodiversidad del planeta, además de análisis crítico basado en los trabajos hasta la actualidad. La naturaleza lleva unos 2000 años para crear una capa de apenas 10 cm de tierra fértil, mientras que los resultados del mal uso en daño permanente. La importancia del suelo es todavía poco reconocida por la sociedad y en la mayoría de los casos, la degradación del suelo es resultado de esta ignorancia. Ante esto, el presente trabajo tuvo como objetivo contribuir al conocimiento del suelo, su importancia para el mantenimiento de la vida en el planeta y algunos métodos para su conservación y preservación a través de trabajos educativos con los estudiantes de la Escuela Municipal Carlos Chagas, del municipio del Mundo Novo-MS e incluso analizar el regreso del estudiante trabajar para el próximo. Esta aproximadamente 40 estudiantes de proyecto contemplando, distribuidos en grupos de 7^o(A), 7^o(B) durante la segunda mitad del 1er semestre de 2016 hasta la mitad de 2017.

1-Introdução

O solo constitui grande parte da terra, muitos seres dependem dele para perpetuarem sua espécie, como plantas e animais. Mas no mundo todo existem muitas práticas que, junto com a evolução, trazem a degradação do solo e, em alguns casos, até a desertificação de grandes áreas, tornando o local inabitável (VEZZANI; MIELNICZUK, 2009).

Com o crescimento acelerado da população, solos de boa qualidade serão cada vez mais necessários para garantir a sobrevivência das espécies e alimentos, fibras e combustível à população.

A preservação e o bom uso do solo também permitem que os rios sigam seu curso garantindo a vida neles. Sabe-se que a maioria das vezes a degradação do solo ocorre pela falta de conhecimento da importância deste por parte da sociedade.

O solo é um componente essencial do meio ambiente, cuja importância é normalmente desconsiderada e pouco valorizada. Assim, é necessário que se desenvolva uma “consciência pedológica”, a partir de um processo educativo que privilegie uma concepção de sustentabilidade na relação homem-natureza (MUGGLER et al., 2006).

Diante desse cenário, torna-se importante a educação em solos como forma de educação ambiental, uma vez que é um assunto conhecido e familiar às pessoas e com potencial para se consolidar em mudanças de valores e atitudes. Nesse âmbito, a realização de oficinas são

indiscutíveis multiplicadores de trabalhos de educação ambiental na escola por ampliarem o intercâmbio Universidade-Comunidade e possibilitarem a construção coletiva e participativa do conhecimento (MUGGLER, 2006).

Por isso, neste artigo mostrar-se-á a contribuição para o conhecimento do solo e de métodos para sua preservação no município de Mundo Novo-MS por meio de oficinas didáticas oferecidas, para a comunidade escolar do ensino fundamental, da Escola Municipal Carlos Chagas, e a partir dos resultados, propor métodos para antecipação de repasse de conhecimento a população para preservação do recurso.

As aulas práticas foram desenvolvidas com as turmas 7^oA e 7^oB. Em cada encontro foram levantados os conhecimentos prévios dos alunos e apresentados informações diversas sobre a importância dos solos para a manutenção da vida.

Tudo foi realizado por meio de oficinas didáticas e momentos práticos. Ao final do encontro foi aplicado um questionário para avaliação das mudanças ocorridas em relação ao conhecimento do tema.

Portanto, se justifica o desenvolvimento desta pesquisa, na afirmativa de que a sociedade e, em especial, a comunidade escolar precisam conhecer o solo, sua importância, composição bem como práticas de manejo sustentável, também precisa-se conhecer quais as práticas que a comunidade está adotando, empiricamente, que vem fortalecer o currículo e a prática dos gestores ambientais nos dias de hoje.

2-Objetivo Geral

Contribuir para o conhecimento do solo e de métodos para sua preservação no município de Mundo Novo – MS.

2.1- Objetivos específicos

- Realizar oficinas didáticas;
- Demonstrar a importância do solo para os seres vivos e de sua utilização na sociedade atual além de explicar a necessidade de preservação desse recurso;
- Entender o que é o solo, sua formação;

- Apresentar os tipos de solo;
- Avaliar qual melhor método para recuperação de solos em áreas degradadas pela agricultura;
- Avaliar o conhecimento da comunidade escolar a respeito do uso e manutenção do solo;
- Despertar o senso crítico dos alunos para com o tema;
- Analisar o andamento do trabalho para encontrar ferramentas para futuros trabalhos de antecipação de conhecimento para preservação do recurso.

3-Metodologia

No primeiro momento, um questionário foi elaborado e aplicado aos alunos com o objetivo de investigar os conhecimentos prévios destes sobre o tema em questão. Em seguida, considerando os resultados obtidos por meio do questionário, as necessidades e interesses das turmas contempladas, as oficinas didáticas vêm sendo planejadas e executadas, as quais abordam momentos práticos para visualização dos tipos de solos encontrados em Mundo Novo-MS, assim como explanações acerca dos impactos que já ocorreram e que vem ocorrendo no município, o setor socioeconômico da cidade e seus impactos para com o solo; formas de recuperação de solo utilizadas em áreas rurais, dentre outros aspectos.

Os resultados apresentados foram registrados e sistematizados para futuras avaliações.

4-Desenvolvimento

4.1- Desenvolvimentos das oficinas didáticas

No mês de outubro de 2016 foi elaborado e aplicado um questionário aos alunos do 7º ano A e B com o objetivo de investigar os conhecimentos prévios destes alunos sobre o tema em questão. Esse questionário ficou constituído com dez questões. É relevante destacar que os resultados desse questionário foram importantes para planejar as oficinas didáticas realizadas até o presente momento.

A primeira oficina realizada foi com o tema: **formação do solo e seus constituintes**, que tinha como objetivos: compreender o processo de formação de solo, conhecer os fatores que atuam na formação do solo, identificar os constituintes do solo, apresentar e demonstrar o perfil do solo e seus horizontes (camadas). Essa oficina contemplou a turma do 7^o ano B e o 7^o ano A. A oficina foi realizada por meio da apresentação de conceitos básicos sobre o tema, inclusive com a apresentação de um vídeo, em seguida realizou-se atividades práticas e finalizou-se com a realização de uma dinâmica (Gincana). A oficina teve durabilidade de duas hora-aula em cada turma, e, para melhor compreensão dos alunos para com o tema, foram utilizados os seguintes recursos: maquete da formação do solo; constituintes do solo (areia, silte argila e matéria orgânica); papéis com perguntas empresas, Cartões com mensagem; amostras de solos que foram coletadas em Mundo Novo – MS em pequenos recipientes; computador e data show.

A segunda oficina realizada foi com o tema: **A importância do solo para os seres vivos**, sendo abordados os seguintes conteúdos: a necessidade direta e indireta desse recurso para a manutenção e continuidade da vida no planeta; a sensibilização da espécie humana para a preservação do solo; o solo como fonte de recursos para o desenvolvimento da humanidade. Essa oficina contemplou as turmas do 7^o ano A e para o 7^o ano B. A oficina foi realizada por meio da apresentação de conceitos básicos sobre o tema, inclusive com a apresentação de três vídeos que infatizou e reforçou o aprendizado. Em seguida realizaram-se atividades praticas e finalizou com a realização de uma dinâmica. Esta oficina teve durabilidade de uma hora-aula em cada turma e, para melhor compreensão dos alunos para com o tema, foram utilizados os seguintes recursos: diversos itens tais como Texto impresso; computador, vídeos; data show.. etc.

A terceira oficina realizada foi com o tema: **Morfologia dos Solos- Tipos de Solos**, sendo abordados os seguintes conteúdos: Cor do solo; Consistência do solo; dureza, friabilidade; pegajosidade e plasticidade. A Textura do solo é definida como a porcentagem relativa de areia, silte e argila, a Estrutura é definida como disposição de partículas do solo em grupos ou agregados e por último a porosidade, permeabilidade e infiltração de água do solo definida como a quantidade de espaço preenchido por água e ar no solo e como ocorre a comunicação destes poros. Essa oficina contemplou as turmas do 7^o ano A e para o 7^o ano B. A oficina foi realizada por meio da apresentação de conceitos básicos sobre o tema, foi realizada uma

apresentação expositiva no PowerPoint. Ao final foi passado um vídeo que contemplou todo o conteúdo abordado na oficina.

Nas três oficinas aplicadas os alunos foram avaliados nos diferentes momentos ocorridos. Além disso, foram realizados diversos questionamentos e abertura ao diálogo durante a execução da mesma. Durante as gincanas avaliou-se o interesse e a participação individual e da turma, pode ser percebido que um grande interesse em todas as explicações e houve uma grande concentração por parte dos alunos durante as partes práticas. Trazer o conhecimento para a realidade da vida de cada um deles foi muito significativo, houve a aprendizagem.

Sobre esta abordagem Cagliari (2002) faz uma menção de que, na atualidade a escola debate sobre um grupo grande teorias e métodos que se entrelaçam, mas se afastou da realidade de seus alunos. Para o autor, o aluno não aprende porque a escola não ensina e não sabe ensinar, e os que aprendem o fazem em grande parte, apesar do que a escola ensina, ou seja, é necessário, dentro da educação tratar de assuntos e ir de encontro sobre a realidade dos alunos e isto também se refere ao meio ambiente no qual vivem.

4.2- Trazendo a realidade para a sala de aula, e levando a sala de aula para a realidade.

Acredita-se que acredita que a Educação Ambiental discutida e estudada em sala de aula e nos espaços não formais da educação promove a conscientização crítica nos alunos para com a sociedade em suas práticas cotidianas. Para isso, a educadora vem trabalhando e sistematizando a gravidade da falta de conhecimento e preservação do solo.

As oficinas foram planejadas com conteúdo teóricos e práticos, levando assim os alunos a também fazerem uso da área externa como a extensão da sala de aula. “Essas atividades fazem com que os alunos sejam protagonistas da aquisição de conhecimento, pois não devolvem o conteúdo de modo reproduzido, mas sim vivenciado”.

Apesar de passar grande parte do tempo na sala de aula, os alunos também podem aprender fora dela. Promover atividades no ambiente externo à sala de aula, além de diversificar a rotina escolar, permite que o educando seja autor de seu próprio conhecimento e vivencie o que aprendeu.

Todas as atividades práticas da oficina foram planejadas seguindo esse raciocínio, assim todos os alunos fazem uso da área externa como uma extensão da sala de aula. Essas atividades fazem com que os alunos sejam protagonistas da aquisição de conhecimento, pois não devolvem o conteúdo de modo reproduzido, mas vivenciado.

A intenção é possibilitar um espaço onde os alunos possam vivenciar de forma lúdica e corporal os mistérios do solo e sua relação integrada aos ciclos naturais, uma saída com o objetivo de incentivar os alunos a aprofundar seus conhecimentos e aplicar o que foi aprendido em sala. Eles são importantes por possibilitar que os estudantes criem uma visão própria e ampla do mundo.

Sábe-se que a percepção ambiental, semeando entre os alunos amor e respeito pelo meio ambiente e todos os seres, preparando-os para uma atuação mais consciente no planeta em que vivemos. E neste processo a escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização (SEGURA, 2001).

As atividades acontecem dentro da própria instituição, a mudança de ambiente está sendo o suficiente para despertar o interesse dos alunos e motivá-los ao aprendizado, além de trazer para o estudante o pertencimento do espaço que ele habita e transita diariamente, levando assim ao contato direto com o solo. Nas figuras 1,2, e 3 pode ser visto uma aula prática, por meio dela alunos participaram ativamente da aula prática, a satisfação foi grande.

13^a FEIRA DE SEMENTES NATIVAS E CRIOULAS E PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

6^o SEMINÁRIO SOBRE USO
E CONSERVAÇÃO DO CERRADO DO SUL
DE MATO GROSSO DO SUL

14 a 16 - Julho de 2017 - JUTI - MS

Figura 1: Aluna do curso de Gestão Ambiental desenvolvendo projeto com alunos em uma das oficinas.



Fonte: Roberta Fernanda Ribeiro Aragão.

Figura 2: Alunos contribuindo com a aula prática.



Fonte: Roberta Fernanda Ribeiro Aragão.

Figura 3: Alunos contribuindo com a aula prática.

13^a FEIRA DE SEMENTES NATIVAS E CRIOULAS E PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

6^o SEMINÁRIO SOBRE USO
E CONSERVAÇÃO DO CERRADO DO SUL
DE MATO GROSSO DO SUL

14 a 16 - Julho de 2017 - JUTI - MS



Fonte: Roberta Fernanda Ribeiro Aragão.

5-Conclusão

A partir das reuniões e encontros realizados com a administração da escola, com a coordenadora e professora das turmas contempladas com o projeto, verificou-se que a escola da educação básica, de forma geral, carece de atividades e projetos direcionados à Educação Ambiental, em especial abordando o tema Solos. Dessa forma, constata-se a importância de uma política educacional que fortaleça atividades desta área no sistema comum de ensino.

Após as realizações das oficinas foi perceptível como suas concepções evoluíram em relação ao tema, atingindo assim, em primeiro momento o objetivo geral do projeto. Considerando os resultados obtidos, fica evidente que temas ambientais em especial sobre solos ainda são pouco abordados em salas de aula.

É fato que a formação dos professores constitui um fator de grande relevância no quadro de problemas percebidos no ensino de Ciências. Sabe-se que o professor termina o curso de Magistério e a licenciatura em Pedagogia, geralmente sem a formação adequada para ensinar Ciências Naturais. Desse modo, sua prática pedagógica, influenciada diretamente pela formação incipiente que teve nessa área, se traduz em aulas de Ciências predominantemente teóricas, em que se privilegiam livros-textos que, por vezes, são descontextualizados do entorno sociocultural dos alunos. As práticas de laboratório ou mesmo as experiências em sala de aula,

quando realizadas, nem sempre contribuem para a construção de outros conhecimentos, pois podem não favorecer a reflexão por parte do sujeito da aprendizagem de modo que este possa, de fato, mobilizar o conhecimento científico em suas leituras de mundo, atribuindo significado àquilo que lhe é ensinado. Deste modo o projeto entrara como contribuição com conceitos científicos da área. A importância de se trabalhar a Educação Ambiental, no que se refere aos solos e a conscientização dos alunos uma vez que as crianças são Cida dons do futuro, e já são cidadã hoje, nesse sentido, conhecer o solo é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social e preservação desse recurso no futuro.

6-Referências Bibliográficas

CAGLIARI, L. C. Alfabetização e linguística. São Paulo: Scipione, 2002.

MUGGLER, C.C.; PINTO, S.F.A.; MACHADO, V.A. Educação em solos: Princípios, teoria e métodos. Revista Brasileira de Ciência do Solo V. 30, p. 733-740, 2006.

SEGURA, D. B. Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p.

VEZZANI, F. M.; MIELNICZUK, J. Revisão de literatura: uma visão sobre qualidade do solo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v. 33, p. 743-755, 2009.