



## SOLOS: UMA EXPERIÊNCIA DE ABORDAGEM PARA ESTUDANTES RURAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**VANESSA NERVIS<sup>1</sup>; MARIA BERTASO DE GARCIA FERNANDEZ<sup>2</sup>; DIOVAN  
FONSECA GOULART<sup>2</sup>; MARIA CÂNDIDA NUNES<sup>2</sup>; PABLO MIGUEL<sup>2</sup>; FLAVIA  
FONTANA FERNANDES<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – vanessanervis10@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – mariabgfernandez@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – diovan522@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – nunes.candida@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – pablo.ufsm@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – aivalff@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Cada vez mais o jovem rural tem se desmotivado em seguir as atividades agropecuárias desenvolvidas pelos pais, seja pela falta de visão do negócio na atividade como geradora de renda, seja por qualidade de vida, penosidade do trabalho, falta de conhecimento e formação para continuar no campo. Segundo BRUMER (2006), a tendência migratória dos jovens, em grande parte é justificada por uma visão relativamente negativa da atividade agrícola e dos benefícios que ela propicia. Tedesco e Vieira (2006) tratam a agricultura como “um investimento a céu aberto, com margens de ganho reduzidas e apertadas, ano a ano, nos últimos tempos, à qual quem arrisca é sempre o agricultor”. Em muitos dos sistemas, a incerteza e os riscos de perda por intempéries, doenças, pragas, mercado, são decisivos para o desejo do jovem de não permanecer no meio rural.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental São João Batista de La Salle, localizada na região da Glória, primeiro distrito do município de Canguçu, RS, é uma escola pública municipal que tem uma proposta diferenciada. Seus alunos, predominantemente do meio rural, são estimulados a ter um projeto próprio a desenvolver em casa e são auxiliados pelos professores nesta tarefa. Uns têm horta, outros estufa plástica, outros, criações. E estudam em turno das 9 às 15 h, de terça a sexta-feira. A segunda-feira é usada pelos professores para o planejamento escolar. Inserido nesse contexto, o projeto foi convidado pelo Diretor da Escola, professor José Luiz Rodrigues da Cunha, para abordar o tema “Solos” a todos alunos da escola.

O projeto de extensão intitulado *Conservação do Solo e da Água em Áreas de Bovinocultura de Leite na Região Sul do Rio Grande do Sul* faz parte de um programa de extensão mais abrangente: o *Programa de Desenvolvimento da Bovinocultura de Leite da Região Sul do Rio Grande do Sul – Competitividade e Sustentabilidade da Pecuária Leiteira Familiar*. O projeto de extensão buscou valorizar a atividade agrícola através do estudo daquele que é a base da produção rural: o solo. Alicerçados na realização de oficinas e experimentos que permitem a visualização e a melhor compreensão pelos alunos, buscou-se abordar tópicos complexos como a formação do solo, sua diferenciação em horizontes, seu papel no ambiente, formas de uso que contribuem para sua degradação e afetam a capacidade produtiva da terra. Nesse sentido a ação teve por objetivo reafirmar o interesse de cada escolar nas atividades do campo, através do fortalecimento de sua relação com o solo, bem como alertar sobre a necessidade de usar práticas conservacionistas do solo e da água.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

As ações na escola foram planejadas pelos estudantes de graduação e pós-graduação ligados ao projeto no formato de um dia de campo, usando os recursos do entorno da escola e materiais que pudessem ser facilmente encontrados pelos professores. O corte da estrada em frente à escola expunha um solo típico da região e possibilitava tratar do tema sem necessidade de deslocamento. Ao redor havia lavouras e restevas de culturas de verão, que permitiam discutir a rotação de culturas e a amostragem de solos para avaliar sua fertilidade.

Os 91 alunos da escola, de ensino fundamental (pré-escolar até nono ano) apresentavam idades entre 4 e 15 anos. A proposta inicial foi realizar uma breve apresentação sobre o tema para toda a escola e depois dividi-los em dois grandes grupos de acordo com a faixa etária, para atividades práticas direcionadas. O primeiro grupo foi formado pelas crianças menores: pré-escolares até o quinto ano; e o segundo, pelas turmas a partir do quinto ano. Todas as atividades foram pensadas a partir dessa divisão inicial.

A proposta para a turma dos “pequenos” (45 alunos), foi subdividi-la em 3 grupos com 15 alunos em três oficinas simultâneas, alternadas. No turno da manhã os pequenos participaram das oficinas para conhecer o perfil do solo e confeccionaram o próprio monólito para guardar na sala de aula; e à tarde, oficina que abordava erosão hídrica do solo, a semeadura de aveia preta nos 3 horizontes do solo estudado e pintura com as diferentes cores do solo. O grupo dos “grandes” (46 alunos) foi dividido em dois grupos. Durante a manhã, trabalharam amostragem de solo e erosão hídrica do solo, e à tarde, estudaram o perfil do solo e montaram seus monólitos, a serem guardados na sala de cada turma.

Além das atividades práticas, foram criados folders sobre o tema abordado para que os alunos levasssem para casa e pudessem compartilhar sua experiência com a família. A confecção do folder seguiu a mesma lógica de estruturação pensada para o dia, porém com uma abordagem mais conceitual, sem demonstrar os experimentos. Assim, foram montados dois folders distintos. O primeiro descrevia o passo a passo da amostragem de solo para avaliar a fertilidade, e o outro tratava das características do solo em si, como: formação, função, morfologia, cores, erosão e manejo e conservação. A disponibilização desse material permitiu que os alunos e professores recebessem um registro do que foi trabalhado durante o dia, além dos monólitos e das pinturas.

Para a oficina de perfil do solo com a construção de monólitos, foi realizado um estudo do perfil do solo com os alunos e para a construção dos monólitos foram utilizadas caixas, em que os horizontes do solo eram coletados e ordenados nessa caixa, permitindo a diferenciação dos horizontes e o entendimento do solo. A atividade sobre amostragem de solo foi abordada em uma lavoura ao lado da escola, o que permitiu que os alunos vissem a cultura implantada, foi demonstrada a amostragem com trado e pá de corte, em lavoura de cultivos anuais em linha e a lanço, com preparo convencional e plantio direto, durante a oficina os alunos se guiavam pelos folders distribuídos e pelo manual de adubação e calagem do Rio Grande do Sul.

A oficina sobre erosão hídrica foi idealizada numa demonstração em garrafas pet de cinco litros cortadas longitudinalmente e preenchidas previamente com solo: uma contendo somente o solo, e outra semeada com aveia preta e sob palha. A chuva foi produzida por um regador confeccionado com garrafa pet de

um litro perfurada, um coletor da enxurrada que saía de cada galão para poderem comparar o efeito do uso da terra sobre a perda de solo na enxurrada.

Na oficina de semeadura em diferentes horizontes de solo, foram utilizados vasos confeccionados pelo corte de 3 galões de garrafa pet de 5 L, para cada horizonte (A, B e C), previamente preenchidos com o solo do próprio local. A aveia preta foi semeada pelos alunos e o experimento ficou na escola, para que eles acompanhassem o desenvolvimento das plantas e pudessem constatar o impacto da perda dos horizontes superficiais sobre a capacidade produtiva.

Para a oficina de pintura com solo, selecionou-se previamente solos argilosos nas cores preta, amarela e vermelha, e adição de água até formar uma consistência que pudesse ser utilizada para pintura, foram distribuídas folhas A4, juntamente com as “tintas”, de acordo com a quantidade desejada pelo aluno.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação inicial despertou o interesse e a curiosidade sobre o tema, com vários comentários e perguntas, inclusive das crianças de pré-escola. Pode-se constatar o interesse dos jovens em todas as oficinas, de modo que possam também compartilhar o que aprenderam em casa e realizar na sua propriedade.



(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 1: Detalhe das atividades nas oficinas (a) avaliação do perfil, (b) construção do monólito, (c) erosão hídrica do solo e (d) pintura com solo de diferentes cores.



A oficina de erosão hídrica chamou atenção para a importância da cobertura do solo em evitar o impacto das gotas de chuva. Em galões com solo, um com cobertura e outro sem, produziam-se chuvas com regador de material reciclado. Foi possível observar a diferença entre a perda de solo que é levado pela água quando ele está descoberto ou quando possui palhada e cobertura vegetal.

A oficina de pintura com solo foi realizada somente com os pequenos, que pintaram com os dedos, podendo sentir a textura do solo além de suas diversas cores. Este foi um momento rico, de criar, de descoberta e descontração, que gerou grande alegria em saber que podiam se utilizar do solo para desenhar assim como os povos primitivos. Na oficina de semeadura em diferentes horizontes do solo, os alunos demonstraram grande interesse em participar do ato de semejar, sempre atentos às orientações e cientes que este experimento ficaria na escola e que os resultados não seriam vistos de imediato, assim como ocorre em agricultura.

#### 4. CONCLUSÕES

Pode-se concluir que as atividades lúdicas permitiram um elevado grau de participação e interesse, garantindo a compreensão do solo e de sua relevância para a agricultura. Devido à resposta obtida dos alunos e as impressões relatadas pelos professores, pode-se considerar que a atividade foi importante para a construção do conhecimento sobre SOLOS, complementando as diretrizes da própria escola, que trabalha na dinâmica da realidade rural, em que cada aluno já desenvolve um projeto em sua propriedade voltado à produção agropecuária e que envolve a participação da família, despertando em cada um a perspectiva de permanência no campo e a certeza da sucessão da atividade rural de suas famílias.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRUMER, A.; PANDOLFO, G. C.; CORADINI, L. **Gênero e agricultura familiar: projeto de jovens filhos de agricultores familiares na região Sul do Brasil.** Acessado em 9 ago. 2018. Online. Disponível em: [http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST3/Brumer-Pandolfo-Coradini\\_03.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST3/Brumer-Pandolfo-Coradini_03.pdf)
2. **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. - 10. ed. Porto Alegre, 2016.
3. LIMA, M. R. **Conhecendo os solos: abordagem para educadores do ensino fundamental na modalidade à distância.** Universidade Federal do Paraná. Departamento de Solos e Engenharia Agrícola. Curitiba, 2014.
4. <https://www.escol.as/244040-sao-joao-batista-de-la-salle>. Acessado em 27 ago. 2018.
5. <http://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2018/06/19/projeto-envolve-criancas-em-acoes-praticas-para-cuidar-do-solo/>. Acessado em 27 ago. 2018.
6. TEDESCO, J. C.; VIEIRA, G. Z. Velhas práticas, novas linguagens em horizontes mercantis. In: TEDESCO, J. C. (Org.). **Agrodiversidade, agroecologia e agricultura familiar: velhas e novas faces de um processo de desenvolvimento na região de Passo Fundo – Pós anos 90.** Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2006. p. 29.