



## **DIA DE CAMPO SOBRE MANEJO DE SOLO PARA CAPACITAÇÃO DE ESTUDANTES DE AGRONOMIA EM EXTENSÃO RURAL**

Bruna Schneider Guimarães<sup>1</sup>, Carlos Alberto Casali<sup>2</sup>, André Francisco Ferreira<sup>3</sup>, Raquel da Silva Bartolomeu<sup>4</sup>, Matheus Plucinski Nardi<sup>5</sup>

**RESUMO:** Com a finalidade de melhorar a formação acadêmica universidades buscam desenvolver projetos de extensão, destacando-se a realização de dias de campo, ultimamente tem sido debatida a construção da fertilidade do perfil do solo e não apenas dos primeiros 10 cm, para tanto, torna-se necessária a realização conjunta de diversas práticas agrícolas. Como o uso de gesso agrícola e plantas de cobertura. O objetivo do trabalho foi apresentar o dia de campo sobre manejo de solo como ferramenta para a capacitação de estudantes de agronomia em extensão rural. Foram instaladas três unidades dentro do estande realizado no dia de campo, sendo duas com parcelas de culturas de grãos sob diferentes tratamentos e uma trincheira didática para demonstração dos nutrientes no perfil do solo. Os acadêmicos que tiveram a oportunidade de apresentar o dia de campo, fica a preparação para a vida fora da universidade sendo de suma importância que se aplique os conhecimentos adquiridos em sala de aula em atividades de extensão. Os dias de campos são uma ótima ferramenta de extensão e a inserção da universidade em dias de campo com atividades didáticas agregam conhecimento todo o público em questão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em solo, Nutrição de plantas, Formação acadêmica.

### **INTRODUÇÃO**

Com a finalidade de melhorar a formação acadêmica, as universidades buscam desenvolver projetos de extensão que visam conciliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos em sala de aula com a realidade da sociedade. Dentre os eventos extensionistas na área das Ciências Agrárias, destaca-se a realização de dias de campo, nos quais os alunos mostram novas e corretas práticas de manejo e relatam seus conhecimentos em diversas áreas de estudo, permitindo o contato direto com os produtores rurais.

Dentre as diferentes sub-áreas das Ciências Agrárias, a Ciência do Solo tem destaque pois, é contemplada por muitas disciplinas na formação acadêmica de engenheiros

<sup>1</sup>Acadêmica de Agronomia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos (UTFPR-DV) – CEP 85660 000 – Dois Vizinhos – Paraná - E-mail: (bruna\_guimaraes\_@hotmail.com)

<sup>2</sup>Eng. Agrônomo, Dr. Ciência do Solo, Professor de solos da UTFPR-DV, CEP 85660 000 – Dois Vizinhos.

agrônomos, florestais, agrícolas, ambientais, bem como zootecnistas. Nesse sentido, a capacitação dos estudantes em Ciência do Solo também deve se dar em nível extensionista, a partir da realização de ações que busquem integrar os estudantes com a sociedade no debate sobre práticas de manejo do solo, principalmente na difusão de técnicas que melhorem a qualidade das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, para que o mesmo seja capaz de cumprir suas funções, como a produção de plantas saudáveis e o papel de filtro ambiental.

Nos últimos tempos, tem sido debatido a construção da fertilidade do perfil do solo e não apenas dos primeiros 10 cm. Para tanto, torna-se necessária a realização conjunta de diversas práticas agrícolas. Segundo Kepkler e Anghinoni (1996), a disponibilidade dos nutrientes aos vegetais pode ser afetada pela mobilidade dos mesmos e a acidez do solo também se torna um limitante na produção agrícola.

O gesso agrícola, sulfato de cálcio dihidratado, torna-se uma boa alternativa para melhorar o perfil do solo em profundidade, posto que se trata de um sal solúvel com elevada percolação no solo, resultando em aumento da fertilidade ao longo do perfil do solo, redução na saturação por alumínio (m%) e conseqüentemente, benéfico ao sistema radicular das plantas em profundidade, melhorando a absorção de água e nutrientes (TRINDADE, 2013).

Segundo Argenton et al. (2005) o uso de plantas de cobertura amplia a absorção dos nutrientes, controla os processos erosivos, reduz a ocorrência de plantas daninhas, bem como melhora a estrutura do solo.

O trabalho teve como objetivo apresentar o dia de campo sobre manejo de solo como ferramenta para a capacitação de estudantes de agronomia em extensão rural.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A estruturação do estande para o dia de campo iniciou em novembro de 2018 na área experimental da Cerealista Gaio, no município de Dois Vizinhos – PR. Foram instaladas três unidades dentro do estande, sendo duas com parcelas de culturas de grãos sob diferentes tratamentos e uma trincheira didática para demonstração dos nutrientes no perfil do solo.

As parcelas de grãos estavam divididas em tratamentos com diferentes doses de gesso agrícola na cultura da soja (*Glycine max*) e o uso de plantas de cobertura de inverno com posterior plantio de milho (*Zea mays*) como cultura de verão.

A unidade sobre gesso agrícola era composta por cinco parcelas com as doses de 0; 1,5; 3,0; 6,0 e 9,0 toneladas por hectare, cada parcela foi identificada com o seu respectivo tratamento, facilitando assim o entendimento do público. Para a elaboração das parcelas de



## VI Reunião Paranaense de Ciência do Solo-RPCS

28 A 31 DE MAIO DE 2019

PONTA GROSSA - PR

milho, foram utilizados como cultura antecessora os seguintes tratamentos, aveia (*Avena sativa*), centeio (*Secale cereale*), nabo (*Raphanus sativus*), pousio, centeio + nabo, aveia + nabo, aveia+ centeio+ nabo.

Outro experimento montado no dia de campo contou com a construção de uma trincheira didática que foi construída com o auxílio de uma retroescavadeira e recebeu acabamentos manuais, nela foi realizado o plantio de milho com tratamento de calcário e milho+braquiaria (*Brachiaria ruziziensis*) com tratamento de gesso agrícola+calcário. O dimensionamento das parcelas de gesso e milho com plantas de cobertura foram de 2,3 x 5 metros, já a trincheira contava com 5,0 x 5,0 x 1,5 metros (LxCxA). Para representar os nutrientes, foram utilizadas bolas de isopor cada uma colorida de uma cor para simular a disposição dos nutrientes no solo, entre eles estavam fósforo, potássio, enxofre, hidrogênio, cálcio, alumínio (Figura 1).



**Figura 1-** Trincheira didática devidamente identificada com o uso de bolas de isopor simulando a distribuição dos nutrientes no perfil do solo.

Nos dias 22 e 23 de março de 2019 ocorreu o Encontro Tecnológico da Gaió Agronegócios (ENTEG), onde os acadêmicos do Grupo de Pesquisa em Ciência do Solo da UTFPR-DV previamente treinados apresentaram aos produtores, técnicos, e estudantes o manejo realizados nas parcelas, e os benefícios que estes apresentaram.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a prática extensionista aplicada pelos acadêmicos, foi possível repassar aos técnicos, produtores e alunos que compareceram ao dia de campo as vantagens do gesso agrícola para o solo e demonstrar ludicamente como os nutrientes se comportam no perfil do solo. Em que a trincheira foi uma das principais atrações do dia de campo, levando em consideração que sua didática facilitava a visualização dos produtores sobre o assunto em

<sup>1</sup>Acadêmica de Agronomia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos (UTFPR-DV) – CEP 85660 000 – Dois Vizinhos – Paraná - E-mail: (bruna\_guimaraes\_@hotmail.com)

<sup>2</sup>Eng. Agrônomo, Dr. Ciência do Solo, Professor de solos da UTFPR-DV, CEP 85660 000 – Dois Vizinhos.

questão (Figura 2).



**Figura 2** - Acadêmica do grupo de pesquisa em Ciência do solo da UTFPR-DV apresentando o resultado das parcelas para um grupo de produtores.

A extensão rural não é tarefa fácil, mas na vida profissional de um técnico é uma dimensão imprescindível, e que deixa resultados concretos na vida das famílias de agricultores. (BALEM, 2015). Para os acadêmicos que tiveram a oportunidade de apresentar o dia de campo fica a preparação para a vida fora da universidade, já que práticas de dia de campo e contato com produtores, pesquisadores e acadêmicos sempre estarão presentes na vida dos profissionais, portanto, é de suma importância que se aplique os conhecimentos adquiridos em sala de aula em atividades de extensão.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que a inserção da universidade em dias de campo com atividades didáticas, como o uso da trincheira e parcelas demonstrativas, agregam conhecimento tanto para os acadêmicos quanto para os produtores, técnicos e o público em geral que deles participam. Observando-se ainda, que os dias de campos são uma ótima ferramenta de extensão.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Fundação Araucária pelo pagamento de bolsa e incentivo nesta pesquisa e a empresa Gaio Agronegócios pela parceria no desenvolvimento do trabalho e dia de campo.

## REFERÊNCIAS

Argenton, J; Albuquerque, J, A; Bayer, C; Wildner, L, P. **Comportamento de atributos relacionados com a forma da estrutura de latossolo vermelho sob sistemas de preparo e plantas de cobertura.** Revista Brasileira de Ciencia do Solo. 2005; 29:425-435. <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbcs/v29n3/25743.pdf>.

BALEM. T. P. **Extensão e desenvolvimento rural.** Santa Maria, 2015,123 p.

KLEPKER, D. & ANGHINONI, I. Modos de adubação, absorção de nutrientes e rendimento de milho em diferentes preparos de solo. **Pesq. Agropec. Gaúcha**, 2:79-86, 1996.

MARTINS, S. N.; ECKHARDT, V. M. R.; VALANDRO, N. A.; COSTA, J. A contribuição da extensão na formação de universitários: um estudo de caso. **Revista NUPEM**, v.7, n. 12, jan-jun, Campo Mourão, 2015.

TRINDADE, B. S. Atributos químicos do solo e a produtividade de grãos afetados pelo gesso agrícola com e semirrigação. **Dissertação de Mestrado** – Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo. Universidade Federal de Santa Maria.Santa Maria, set de 2013.