



## ANÁLISE DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DA SOJA SOB DIFERENTES DOSAGENS DE EVO BOR SOLO®

HIPÓLITO, M.A.R.<sup>1</sup>; HIPÓLITO, E.H.R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; marko.nr80.ma@gmail.com; eduardoruella.nr80@gmail.com

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) é uma das culturas que mais cresceram nas últimas três décadas e sua área de cultivo corresponde atualmente a mais de 50% de toda área cultivada com grãos no Brasil e representa 8% das exportações nacionais. A produtividade agrícola depende diretamente de vários fatores e para altas produções e estabilidade da cultura é necessário o manejo correto de cada nutriente, através do Evo Bor Solo® com fonte de boro sendo o ácido bórico ( $H_3BO_3$ ), observamos a resposta da cultura sob diferentes dosagens do produto. O delineamento experimental utilizado foi em DBC com 5 repetições e 5 tratamentos. As parcelas foram formadas com as medidas de 4 m de comprimento por 2 m de largura, totalizando 25 parcelas de 8 m<sup>2</sup> cada, e os tratamentos utilizados foram: T1- 0,62 L ha<sup>-1</sup>, T2- 1,25 L ha<sup>-1</sup>, T3- 1,87 L ha<sup>-1</sup>, T4- 2,50 L ha<sup>-1</sup>, T5- 0,00 L ha<sup>-1</sup>, todos aplicados no sulco de plantio. Foram avaliados os seguintes parâmetros agrônômicos da cultura: número de vagens por planta, número de grãos por vagem, peso de mil grãos e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade e analisados no software SISVAR, onde não houve diferença significativa para nenhum dos parâmetros, podendo ser explicado pelo teor de boro já existente no solo que foi de 0,59 mg dm<sup>-3</sup> estando muito próximo ao teor considerado bom que é de 0,60 mg dm<sup>-3</sup>.

Palavras-chave: Nutrição, Produtividade, Boro, Fertilidade, *Glycine max*.

Agradecimentos: Agradeço ao Instituto Federal Campus Muzambinho, e ao meu orientador e coordenador do núcleo de estudos e pesquisas agrônômicas o Dr. José Sérgio de Araújo.



## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DO CONDICIONAMENTO VIA FOLIAR COM A COMBINAÇÃO DOS PRODUTOS EVO MOP® E NEW®, AVALIANDO OS PARÂMETROS PRODUTIVOS NA CULTURA DO MILHO**

HIPÓLITO, E.H.R.<sup>1</sup>; HIPÓLITO, M.A.R.<sup>1</sup>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Campus Muzambinho, Engenharia Agrônômica,  
Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; eduardoruela.nr80@gmail.com, marko.nr80.ma@gmail.com

A cultura do Milho (*Zea mays*) é cultivada em todo território nacional, assim ganha destaque em preencher grande parte da área cultivada, onde em relação aos grãos é segundo colocado em valor de produção. E para uma boa produtividade, a cultura depende de boas práticas de manejo, e uma delas consiste na nutrição das plantas. O produto NEW (nitrogênio), e o produto EVO MOP (Fósforo e Molibdênio), foram aplicados via foliar, em diferentes dosagens de cada produto isolado, e também em combinação entre ambos. As dosagens testadas variaram de 5L ha<sup>-1</sup> a 10Lha<sup>-1</sup> para os tratamentos com NEW® e de 0,1L ha<sup>-1</sup> a 0,2L ha<sup>-1</sup> para os tratamentos com EVO MOP®. Os parâmetros avaliados foram: Diâmetro de Colmo, Altura de Planta, Inserção da primeira espiga, Número de grãos, número de Fileiras por espiga, Peso de grãos e Produtividade. Os dados submetidos ao teste Tukey a 5%, revelaram diferenças não significativas na maioria dos parâmetros, fato que pode ser relacionado com a boa fertilidade via solo, oferecida para a cultura.

Palavras chave: Via Foliar, Doses, Estatísticas.

Agradecimentos: Agradeço a todos os envolvidos do Campus Muzambinho, e também à empresa GIRO Agro, por disponibilizar os produtos para experimentação.



## **BROTAÇÃO DO CAFEIEIRO SUBMETIDOS A DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJOS DE MULCHING**

MORAIS, M. L. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R. J. L.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, E. DE<sup>3</sup>; MAZZIERO, B. G.<sup>4</sup>; MIRANDA, G. R. B.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>IFSUDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Discente, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[milenamorais.bjp@gmail.com](mailto:milenamorais.bjp@gmail.com)

<sup>2</sup>IFSUDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Bacharel em Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[renan.eagro@gmail.com](mailto:renan.eagro@gmail.com)

<sup>3</sup>IFSUDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Centro de Validação Tecnológica, Guaxupé, Minas Gerais, Brasil;

[oliveiraeagro@gmail.com](mailto:oliveiraeagro@gmail.com)

<sup>4</sup>BRASKEM, Bacharel em Engenharia Agrônômica, São Paulo, São Paulo, Brasil; [beatriz.mazziero@braskem.com](mailto:beatriz.mazziero@braskem.com)

<sup>5</sup>IFSUDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Setor de Mecanização, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[gustavo.miranda@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:gustavo.miranda@muz.ifsuldeminas.edu.br)

A utilização de cobertura plástica de polietileno traz vantagens como aumento no crescimento vegetativo devido, por exemplo, a diminuição da temperatura do solo e perda de água por evaporação, e com isso pode ocorrer um aumento no desenvolvimento de brotos. Logo, visando a necessidade de estudos relacionando a quantidade de brotos do cafeeiro com o uso de *mulching*, esse trabalho teve como objetivo avaliar o peso dos brotos, a quantidade, e o peso por broto de cada tratamento nos meses de dezembro de 2019 e junho de 2020, de acordo com o ano agrícola 2019/2020. O experimento foi conduzido no Centro de Validação Tecnológica, onde foi implantado Catuaí Amarelo IAC 62 sobre *mulching* branco de 1,2 e 1,4 m e prata de 1,2 e 1,4 m, comparando-os com a testemunha sem *mulching*. Como resultado, foi possível observar que não houve diferença significativa entre os tratamentos de acordo com as variáveis, portanto houve uma diferença entre os meses relacionados, onde todas as avaliações obtiveram um valor maior no mês de dezembro de 2019, e isso deve-se ao fato de que foi realizado a primeira desbrota neste mês, influenciando significativamente na diferença entre os meses expostos.

Palavras-chave: Desbrota, Desenvolvimento de brotos, Plástico de polietileno, Inovações na cafeicultura.

Agradecimentos: À Fazenda São Sebastião por acolher o experimento em seu Centro de Validação Tecnológica e pela ajuda de seus membros bolsistas, e à empresa Braskem pela parceria.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## COMPOSTO ORGÂNICO DE CARÇAÇA DE AVES COMO SUBSTRATO NA PRODUÇÃO DE MUDAS NO CAFEIEIRO EM TUBETES

OLIVEIRA, S.S.<sup>1</sup>; LIMA, E.A.G<sup>2</sup>; LOPES, G.D.<sup>3</sup>; MENDONÇA, J. M. A de.<sup>4</sup>;  
MACIEL, A.L.R.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[suellen.oliveira@gmail.com](mailto:suellen.oliveira@gmail.com)

<sup>2</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[ea532039@gmail.com](mailto:ea532039@gmail.com)

<sup>3</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[generci.lopes@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:generci.lopes@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>4</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>5</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br)

O uso da compostagem de carcaça de aves como componente de substrato pode ser uma alternativa viável para a produção de mudas de cafeeiro. Objetivou-se avaliar o composto orgânico de carcaça de aves na produção de mudas de cafeeiro em tubetes. O trabalho foi desenvolvido no viveiro experimental no Laboratório de Cafeicultura do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, no período de novembro de 2020 a abril de 2021. Os recipientes utilizados foram tubetes de polietileno rígido com o substrato casca de *Pinus*. O material vegetal utilizado foram sementes certificadas de *Coffea arabica* L. cv Catuaí Vermelho IAC-144. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com cinco tratamentos, quatro repetições e cinco plantas por parcela. Os tratamentos constituíram de diferentes proporções de composto de carcaça de aves: 0, 10, 20, 30 e 40% adicionados ao substrato. Aos 150 dias foram avaliadas as características: biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com o emprego do Software SISVAR, sendo a diferença significativa determinada pelo teste F. Detectando-se diferenças entre os tratamentos, as médias foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott. O uso da compostagem nas proporções 10, 20, 30 e 40% proporcionaram maiores valores de biomassas secas da parte aérea e do sistema radicular. No entanto, para as demais características avaliadas, não houve efeito significativo.



**4<sup>o</sup>** *Simpósio de Engenharia*  
**Agrônômica**

+

**8<sup>a</sup>** *Semana da*  
**Agronomia**

**Agricultura**

**5.0**

Palavras-chave: *Coffea arabica* L., Crescimento, Desenvolvimento, Matéria Orgânica.

Agradecimentos: Ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho.



## ENSAIO DO NÍVEL DE PRESSÃO SONORA EM EQUIPAMENTO MECÂNICO PORTÁTIL MULTIFUNCIONAL UTILIZADO NA CULTURA DO CAFEIEIRO

REIS JUNIOR, H. R.<sup>1</sup>; OLIVEIRA JUNIOR, G.G.O<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG, Brasil; hedionejunior@gmail.com; geraldo.junior@muz.ifsuldeminas.edu.br;

No Sul de Minas Gerais, tem-se aumentado a utilização destes equipamentos multifuncionais especialmente para atividades de roçadas e colheita do cafeeiro. Muito embora a utilização destes equipamentos seja capaz de aumentar a eficiência das atividades agrícolas, também podem expor trabalhadores a níveis de ruído elevados. Sendo assim, objetivou-se no presente estudo, determinar o nível de pressão sonora (NPS) em equipamentos mecânico portátil multifuncional utilizado na cultura do cafeeiro. O estudo foi realizado em uma propriedade localizada no município de Juruáia, no sul de Minas Gerais. A lavoura escolhida para o estudo foi plantada no ano de 1995, espaçamento de 2,5 x 1 m, ocupada com cultivar Catuaí Amarelo. A determinação do NPS ocorreu em equipamento mecânico portátil com motor Shindaiwa acoplado aos implementos derriçador Brudem e roçadora C-230. O NPS foi obtido utilizando-se um sonômetro digital, HDB-900, da marca Hikari, em resposta “*slow*” curva “A”. Os resultados demonstraram que o equipamento mecânico portátil Shindaiwa com o implemento colhedora produziu maior nível de pressão sonora (104,22 dB (A) ± 0,79) em relação a roçadora (102,88 dB (A) ± 0,96). Para ambos os equipamentos foram encontrados níveis de pressão sonora superiores ao limite de exposição de 85 dB (A) considerados aceitáveis para uma jornada de trabalho diária de 8 horas. Para a utilização dos equipamentos, os operadores devem utilizar proteção auditiva com nível de atenuação adequado. Em condições reais de trabalho são esperados valores acima do nível de 85 dB (A) reforçando a necessidade da adoção de medidas preventivas.

Palavras-chaves: Colhedora, Derriçadora, Roçadora, Ruído ocupacional.

Agradecimentos:

Ao IFSULDEMINAS - campus Muzambinho, pelo apoio na realização do trabalho.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## AVALIAÇÃO DO FERTILIZANTE FOLIAR NEW<sup>®</sup> NA PRODUTIVIDADE DE FEIJÃO

GARRIDO, B. C.<sup>1</sup>; CIPRIANO, L. B.<sup>1</sup>; ARAÚJO,  
J.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais , Campus  
Muzambinho, Setor Fisiologia de Sementes , Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[bruno.garrido1996@hotmail.com](mailto:bruno.garrido1996@hotmail.com); [lucasbiaggi@gmail.com](mailto:lucasbiaggi@gmail.com); [jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br)

O presente trabalho foi desenvolvido a partir dos resultados de experimento que visou verificar os efeitos da aplicação foliar do fertilizante New<sup>®</sup> no cultivo de feijão preto. O feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é um alimento rico em proteína, carboidratos e energia, sendo consumido especialmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, pois apresenta uma das fontes proteicas com menor custo. O experimento foi conduzido em segunda safra no ano agrícola 2021/2022, na área experimental do Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas I, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, localizado em Muzambinho/MG. A semeadura do feijão foi realizada no dia 11/05/2021 com fornecimento de 450 kg ha<sup>-1</sup> de 08-28-16 no plantio. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, sendo sete tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram em seis doses do fertilizante foliar New<sup>®</sup> e a testemunha, na qual não foi utilizada nenhuma dosagem do produto. As doses do fertilizante foram aplicadas em estágio R5 da planta. Os resultados foram avaliados conforme os seguintes parâmetros: número de grãos por vagem, peso das vagens e peso de mil grãos (PMG); contudo, o uso do fertilizante foliar New<sup>®</sup> não trouxe nenhuma influência notável para o desempenho da cultura em que foi aplicado.

Palavras-chave: Fertilizante foliar. Feijão preto. Aplicação de Nitrogênio via folha.

Agradecimentos:

Ao grupo de Estudos NEPAgro, ao Coordenador Dr. José Sérgio de Araújo pelo apoio e ao ex-aluno Lucas Biaggi Cipriano por ter disponibilizado o trabalho.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## **AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DA SOJA SUBMETIDA A DIFERENTES DOSAGENS DE EVO BOR SOLO®**

**BUENO, L. B.<sup>1</sup>; ARAÚJO G. M.<sup>2</sup>; ARAÚJO J. S.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Ciência, tecnologia e Educação do Sul de Minas gerais, Campus Muzambinho,  
Graduando em Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[luanugustobueno58@gmail.com](mailto:luanugustobueno58@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto Federal de Ciência, tecnologia e Educação do Sul de Minas gerais, Campus Muzambinho,  
Graduado em Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[guilmaraujo72@gmail.com](mailto:guilmaraujo72@gmail.com)

<sup>3</sup>Instituto Federal de Ciência, tecnologia e Educação do Sul de Minas gerais, Campus Muzambinho,  
Professor Orientador, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; ; [jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br)

Objetivou-se verificar o efeito do produto comercial Evo Bor Solo nos parâmetros produtivos da cultura da soja. O experimento foi conduzido na área experimental do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho no ano agrícola 2020/2021. Os tratamentos foram: as dosagens de 0L ha<sup>-1</sup>, 1,0L ha<sup>-1</sup> na dessecação no pré-plantio, 1,5L ha<sup>-1</sup> na dessecação no pré-plantio, 2,0 ha<sup>-1</sup> na dessecação no pré-plantio, 0,5L ha<sup>-1</sup> no sulco de plantio e 1,0L ha<sup>-1</sup> no sulco de plantio. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com 4 repetições e as parcelas foram de 8 m<sup>2</sup>. O plantio foi realizado na primeira safra, durante o período chuvoso. O preparo do solo foi realizado pelo método convencional e a adubação de plantio foi realizada de acordo com a análise de solo. As demais recomendações agrônômicas foram feitas de acordo com a necessidade da cultura. As variáveis analisadas foram: altura de planta, altura da inserção da primeira vagem, número de vagens por planta, número de grãos por vagem, peso de 1000 grãos e produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância e



4<sup>o</sup> *Simpósio de Engenharia*  
**Agrônômica**

+

8<sup>a</sup> *Semana da*  
**Agronomia**

**Agricultura**

**5.0**

as médias comparadas pelo teste Tukey 5%. O produto Evo Bor Solo® tanto aplicado na dessecação do pré plantio quanto no sulco de plantio na cultura da soja, em diferentes dosagens, se mostrou eficiente, uma vez que todos os tratamentos apresentaram valores para produtividade de no mínimo 7,7 sc ha<sup>-1</sup> acima da testemunha, havendo diferença significativa em relação a mesma.

Palavras-chave: Nutrição, Fertilidade, Boro, Produtividade.

Agradecimentos: Agradecimentos ao Campus Muzambinho pela infraestrutura e apoio, à empresa Giro Agro pela demanda e fornecimento dos produtos envolvidos.



## ENSAIO DO NÍVEL DE PRESSÃO SONORA DE UM CONJUNTO TRATORIZADO DENTRO E FORA DE LAVOURA CAFEEIRA ADULTA

PRADO, L. C.<sup>1</sup>; OLIVEIRA JUNIOR, G.G.O<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG, Brasil; leonardo.prado@alunos.ifsuldeminas.edu.br; geraldo.junior@muz.ifsuldeminas.edu.br

A utilização de conjuntos mecanizados na cafeicultura, pode expor trabalhadores a níveis de ruído, que dependendo da intensidade e do tempo de exposição, pode trazer danos à saúde dos operadores. Estes conjuntos podem ser utilizados dentro e fora de lavouras. Sendo assim, objetivou-se no presente estudo realizar ensaio do nível de pressão sonora (NPS) de um conjunto tratorizado dentro e fora da lavoura cafeeira. O estudo foi realizado em uma propriedade localizada no município de Muzambinho, no sul de Minas Gerais. A lavoura escolhida para o estudo foi plantada no ano de 2012, espaçamento de 3,5 x 1 m, ocupada com cultivar Catuaí Amarelo. A determinação do NPS ocorreu em um trator cafeeiro Yanmar 1155®, não cabinado e acoplado à roçadeira Kamaq KD 152® em condição estática. O NPS foi obtido utilizando-se um sonômetro digital, CB-851, em resposta “*slow*” curva “A”. O trabalho foi conduzido em um delineamento inteiramente casualizado (DIC), em esquema fatorial (4 x 2), sendo combinadas quatro diferentes rotações (1400, 1600, 1800 e 2000 rpm) e duas condições (dentro e fora da lavoura). Os resultados demonstraram que os maiores níveis de pressão sonora (NPS) foram quantificados fora da lavoura cafeeira. Os NPS ficaram abaixo do limite de exposição (85 dB-A) para todas as condições avaliadas. Já o nível de nível de ação (80 dB-A) foi superado a partir de 1600 rpm para as duas condições avaliadas. O aumento da rotação influenciou diretamente para elevar os níveis de ruído tanto dentro quanto fora da lavoura cafeeira.

Palavras-chaves: Ensaios de ruído, Limite de exposição, Nível de ação.

Agradecimentos:

Ao IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, pelo apoio na realização do trabalho.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## O USO DO PRODUTO EVO BOR<sup>®</sup> VIA FOLIAR E SEUS EFEITOS NOS PARÂMETROS PRODUTIVOS NA CULTURA DO MILHO

CRUZ, R.B.<sup>1</sup>; MELO, G.F.<sup>2</sup>; ARAÚJO, J.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, Ciências Agrárias Agronomia, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; [raquelescola12345@gmail.com.br](mailto:raquelescola12345@gmail.com.br); [melogustavo696@gmail.com](mailto:melogustavo696@gmail.com); [jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br)

A cultura do milho (*Zea mays L.*) exerce seu papel como um dos essenciais pilares da economia brasileira no decorrer dos últimos tempos. O Boro está relacionado diretamente a diversos processos fisiológicos das plantas, tais como a síntese e estruturação da parede celular, o transporte de açúcares, metabolismo de carboidratos. O presente trabalho objetivou analisar o efeito do condicionamento via foliar do produto Evo Bor, avaliando parâmetros produtivos e fitométricos na cultura do milho. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com 9 tratamentos e 3 repetições. T1 Testemunha; T2 Evo Bor<sup>®</sup>: 0L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0,3L ha<sup>-1</sup> em VT; T3 Evo Bor<sup>®</sup>: 0L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0,6L ha<sup>-1</sup> em VT; T4 Evo Bor<sup>®</sup>: 0,3L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0L ha<sup>-1</sup> em VT; T5 Evo Bor<sup>®</sup>: 0,3L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0,3L ha<sup>-1</sup> em VT; T6 Evo Bor<sup>®</sup>: 0,3L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0,6L ha<sup>-1</sup> em VT; T7 Evo Bor<sup>®</sup>: 0,6L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0L ha<sup>-1</sup> em VT; T8 Evo Bor<sup>®</sup>: 0,6L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0,3L ha<sup>-1</sup> em VT; T9 Evo Bor<sup>®</sup>: 0,6L ha<sup>-1</sup> em V6/V8 e 0,6L ha<sup>-1</sup> em VT. As variáveis analisadas foram: altura de planta, altura da inserção da primeira espiga e diâmetro de colmo. Após colheita foram avaliados número de fileiras de grãos, massa da espiga, massa de grãos, massa de sabugo e produtividade. Verificou-se que independente da dosagem utilizada a conclusão estatística é de que não houve diferença considerável nos estágios fenológicos da cultura.

Palavras-chave: Nutrição de Plantas, Dosagens, Preparo de Solo.

Agradecimentos: Ao Grupo de Estudos NEPAgro, ao coordenador Dr. José Sérgio de Araújo pelo apoio e ao ex-aluno Gustavo Fernandes de Melo por disponibilizar o trabalho.



**ESTIMATIVA DO CARBONO EQUIVALENTE ASSOCIADO AO  
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM UMA  
UNIDADE EDUCACIONAL DO IFSULDEMINAS – CAMPUS MUZAMBINHO**

**SILVA, I. L.<sup>1</sup>; OLIVEIRA JÚNIOR, G. G.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Ciências Biológicas, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;  
[isabela.franchi1@gmail.com](mailto:isabela.franchi1@gmail.com); [geraldojunior@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:geraldojunior@muz.ifsuldeminas.edu.br);

Durante o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão as instituições de ensino, contribuem indiretamente para as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), a partir do consumo da energia elétrica em suas instalações. Neste sentido, objetivou-se no presente estudo estimar as emissões de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq) associadas ao consumo de energia elétrica em uma unidade educacional do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. O estudo foi desenvolvido no Centro de Ciências Aplicadas a Educação e Saúde (CECAES). Inicialmente realizado o levantamento quantitativo do consumo de energia mensal e anual ao longo do período 2015 a 2018, sendo posteriormente convertida em CO<sub>2</sub>eq. Para estimativa das emissões de GEE foram utilizados fatores de emissão do ministério da ciência, tecnologia, inovação e comunicação (MCTIC) considerando-se os parâmetros do sistema interligado nacional (SIN). Os resultados demonstraram que em média a unidade CECAES emitiu 6,48 tCO<sub>2</sub> eq MWh<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>. As maiores emissões foram observadas no ano de 2015 com 8,12 tCO<sub>2</sub> eq MWh<sup>-1</sup> representando 31,32% das emissões totais do período e as menores ocorreram no ano de 2018 com 5,49 tCO<sub>2</sub>eq MWh<sup>-1</sup>. A partir do presente estudo também se pode evidenciar a necessidade de estratégias de educação ambiental que possam informar orientar, sensibilizar e conscientizar sobre o consumo consciente dos recursos energéticos disponíveis na unidade CECAES, a fim de reduzir o consumo de energia e consequentemente reduzir as emissões indiretas de GEE, promovendo a sustentabilidade das rotinas acadêmicas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Gases de Efeito Estufa, Sustentabilidade.

Agradecimentos: Primeiramente a Deus , ao IFSULDEMINAS-Campus Muzambinho, ao professor discente Geraldo, e a minha família.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura

5.0

## EFEITO DO SOLUBILIZADOR DE FÓSFORO NA CULTURA DO MILHO

(*Zea Mays*. L)

CRUZ, R.B.<sup>1</sup>; LEITE, G.M.<sup>2</sup>; ARAÚJO, J.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, Ciências Agrárias Agronomia, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; [raquelescola12345@gmail.com](mailto:raquelescola12345@gmail.com); [grazielamoraisleite@gmail.com](mailto:grazielamoraisleite@gmail.com); [jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br)

Atualmente o milho se destaca como uma das maiores culturas de cereais. Entretanto, um dos grandes problemas encontrados na cultura do milho é em razão da disponibilidade do macronutriente fósforo (P). Em síntese, os microorganismos solubilizadores de fósforo são utilizados como alternativa para aperfeiçoar a eficiência na utilização de fósforo no solo, disponibilizando-o melhor para as plantas. O presente trabalho objetivou avaliar o efeito do solubilizador de fósforo na cultura do milho realizando uma inoculação de diferentes dosagens em tratamento via sementes. Foram utilizados três produtos: Agripon-Petrus<sup>®</sup> (2 a 3 mL kg<sup>-1</sup>), Biomaphos<sup>®</sup> (100 mL ha<sup>-1</sup>) e Vital Force<sup>®</sup> (2 a 3 mL kg<sup>-1</sup>). Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com 4 tratamentos e 5 repetições. Os parâmetros avaliados foram: O sistema radicular (comprimento e massa fresca da raiz), utilizando-se uma amostra de 5 plantas na 7<sup>o</sup> linha por cada bloco; O comprimento e a massa fresca da parte aérea, utilizando-se uma amostra de 5 plantas na 7<sup>o</sup> linha por cada bloco e a produtividade em (sacas) ha<sup>-1</sup>, utilizando-se uma amostra de 5 m, na 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> linha por cada bloco. Os dados obtidos na condução do trabalho demonstraram não haver diferenças significativas entre os tratamentos para os parâmetros avaliados: comprimento da raiz, massa fresca da raiz, comprimento da parte aérea, massa fresca da parte aérea e produtividade em sacas ha<sup>-1</sup>.

Palavras-chave: Macronutrientes, Inoculantes, Microorganismos, Sementes.

Agradecimentos: Ao Grupo de Estudos NEPAgro, ao Coordenador Dr. José Sérgio de Araújo pelo apoio e a ex-aluna Graziela de Moraes Leite por ter disponibilizado o trabalho.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DO MILHO SUBMETIDO A DIFERENTES DOSAGENS DOS PRODUTOS FOTON<sup>®</sup> E SEVEN<sup>®</sup>

LAMIM, L.F.D.S<sup>1</sup>; ARAÚJO, J.S.D<sup>2</sup>; SOUZA, A.V<sup>3</sup>

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Discente, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[luizfelipelamin@gmail.com](mailto:luizfelipelamin@gmail.com)

<sup>2</sup> IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Bacharel em Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[xandibolao@hotmail.com](mailto:xandibolao@hotmail.com)

<sup>3</sup> IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Professor orientador, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil;

[jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br)

O milho (*Zea mays* L.) é um cereal que apresenta grande importância dentro do cenário agrícola mundial. Com a crescente demanda do produto e a forte perspectiva de expansão deste cereal e seus derivados, é imprescindível buscar uma maior eficiência na competitividade, na perspectiva de intensificar a produtividade e melhorar o aproveitamento dos recursos disponíveis, tendo em vista a sustentabilidade dos sistemas agrícolas, que consequentemente evita prejuízos ao ambiente. O objetivo do referente trabalho foi avaliar os efeitos dos produtos Foton<sup>®</sup> e Seven<sup>®</sup> nos parâmetros produtivos do milho. O experimento foi conduzido na área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas - Campus Muzambinho/MG no ano agrícola 2019/2020. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em DBC com 16 parcelas e 3 blocos, totalizando 48 parcelas nas dosagens com Seven<sup>®</sup> (0L ha<sup>-1</sup>, 1L ha<sup>-1</sup>, 2L ha<sup>-1</sup> e 3L ha<sup>-1</sup>) e Foton<sup>®</sup> (0L ha<sup>-1</sup>, 1L ha<sup>-1</sup>, 2L ha<sup>-1</sup> e 3L ha<sup>-1</sup>) para os produtos, sendo aplicados em estágio V6. As variáveis analisadas foram: altura de planta, altura da inserção da primeira espiga, diâmetro de colmo, número de fileiras por espiga, número de grãos por fileira, massa de grão por parcela, massa de espiga, massa de sabugo e produtividade. A aplicação do bioestimulante Seven<sup>®</sup> na dosagem de 2,0 L ha<sup>-1</sup> no estágio V6 afeta positivamente os parâmetros de produtividade na cultura do milho se diferenciando dos demais tratamentos.

Palavras-chave: Nutrição, Bioestimulante, Produtividade, Milho.

Agradecimentos: Agradecimentos ao Campus Muzambinho pela estrutura, e também a Giroagro por ter fornecido os produtos para o desenvolvimento do experimento.



## LEDS E EXTRATO DE CENOURA NO ESTABELECIMENTO *in vitro* DE *Epidendrum radicans*

CABRAL, C.D.<sup>1</sup>; TEIXEIRA, L.F.<sup>1</sup>; BOTREL, P.P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; [camilacabralagro@gmail.com](mailto:camilacabralagro@gmail.com); [farialurdeslaine@gmail.com](mailto:farialurdeslaine@gmail.com); [priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br)

Orquídeas apresentam dificuldades de propagação pelo método convencional, assim, a cultura de tecidos é uma ferramenta que otimiza o cultivo. Objetivou-se avaliar a oxidação e contaminação em explantes de *Epidendrum radicans*. Foram inoculados no Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais, do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, 4 explantes de 1 cm<sup>2</sup> por frasco, contendo 33,3 mL de meio de cultura. Posteriormente, foram submetidos a 4 espectros de luz: branca, azul, vermelha, verde e ausência de luz, com e sem extrato de cenoura, perfazendo um esquema fatorial 5 x 2 e totalizando 10 tratamentos com 3 repetições em cada. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC). A avaliação ocorreu após 23 dias da inoculação, considerando escala visual a partir de 25% de cobertura oxidada e contaminada. Utilizou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade. Não houve interação entre os tratamentos para contaminação, sendo a maioria por bactérias com média de 38% e 32% para meio com e sem extrato, respectivamente. Já para a oxidação, os tratamentos interagiram entre si. Em meios de cultura com extrato, a luz verde (67%) e a ausência de luz (100%) proporcionaram maiores oxidações. Os espectros de luz branca, azul e vermelha não diferiram entre si, em ambos meios de cultura. Portanto, a presença ou ausência de extrato de cenoura e as diferentes luminosidades não influenciaram na porcentagem de contaminação, apenas na oxidação dos explantes, sendo os maiores percentuais na ausência de luz com e sem extrato.

Palavras-chave: Micropropagação, orquídea, espectros de luz, antioxidante.

Agradecimentos: Ao IFSULDEMINAS campus Muzambinho e seu Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.



## ESTIMATIVA DA EMISSÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO EQUIVALENTE EM LAVOURAS CAFEEIRAS

RIBEIRO, V.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA JUNIOR, G.G.O<sup>1</sup>; APARECIDO, L. E. O<sup>1</sup>; FIGUEIREDO, F. C.<sup>1</sup>;  
REZENDE, R. N<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, MG, Brasil; viviane.ribeiros@hotmail.com; geraldo.junior@muz.ifsuldeminas.edu.br; lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br; felipe.figueiredo@muz.ifsuldeminas.edu.br; raphael.rezende@ifsuldeminas.edu.br

As atividades relacionadas aos tratos culturais do cafeeiro também podem contribuir para a emissão de gases de efeito estufa (GEE). Assim, objetivou-se no presente estudo estimar as emissões do carbono e seus equivalentes em lavouras cafeeiras. O estudo foi conduzido no ano de 2021, em propriedade agrícola localizada dentro dos municípios de Guaxupé - MG e Tapiratiba - SP. Foram avaliadas duas glebas (A e B), plantadas no ano de 2018 com espaçamento 3,5 x 0,7 m. A gleba A ocupada com a cultivar Acaia IAC 474-19 e a gleba B cultivar Catuaí IAC - 99. A estimativa de emissões dos GEE foi determinada a partir do levantamento do consumo de fertilizante nitrogenado (kg), corretivo (kg), óleo diesel (L), gasolina (L) e energia elétrica (MWh) utilizados para a realização dos tratos culturais e atividades do plantio no ano agrícola 2020/2021. Os valores do CO<sub>2</sub> eq foram obtidos pelo emprego das metodologias *GHG Protocol*, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. Os resultados demonstraram uma estimativa de emissão total de GEE do ano de plantio 2018 a 2021 de 5,04 e 5,77 Mg CO<sub>2</sub> eq ha<sup>-1</sup> nas glebas de Catuaí IAC-99 e Acaia IAC 474-19, respectivamente. A média anual foi de 1,44 Mg CO<sub>2</sub> eq ha<sup>-1</sup> na área cultivada com Catuaí e 1,65 Mg CO<sub>2</sub> eq ha<sup>-1</sup> na gleba de Acaia. Pode-se constatar que o uso dos fertilizantes nitrogenados foi a principal fonte de emissão seguido pelo consumo de combustíveis, nas duas glebas avaliadas.

Palavras-chave: Cafeicultura, Emissão, Gases de efeito estufa.

Agradecimentos: ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, bem como à Cooperativa Escola dos Alunos do mesmo Instituto – (COOPAM) e Exportadora de Café Guaxupé Ltda.



**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DA SOJA,  
SUBMETIDA A DIFERENTES DOSAGENS DO CONDICIONADOR  
ACTIMOS®**

**JUNIOR A.C.O.<sup>1</sup>; ALVES, J.G.B.<sup>1</sup>; ARAÚJO, J.S.**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho,  
Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; ojuninho2601@gmail.com;  
joabaumgarte22@gmail.com; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.com.br

A soja possui grande importância econômica no Brasil atualmente, sendo cada vez mais cultivada, no intuito de suprir a demanda da população. A constante aplicação de insumos que contribuem para o desenvolvimento das plantas, é vista como prioridade, conseguindo provar através de estudos que o uso de condicionadores de solo promovem aumento de produtividade, aumento no teor de proteína e peso de sementes. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do condicionamento de solo com o produto Actimos®, através dos parâmetros produtivos na cultura da soja. Foram utilizadas sementes de soja da cultivar MG6410IPRO. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com 5 tratamentos e 5 repetições cada, totalizando 25 parcelas experimentais. Os tratamentos foram: 1-controle, 2-2L ha<sup>-1</sup>, 3-4L ha<sup>-1</sup>, 4-6L ha<sup>-1</sup>, 5-8L ha<sup>-1</sup>, todos aplicados via sulco de plantio. Foram avaliados as variáveis: altura das plantas (m), altura da inserção da primeira vagem (cm), comprimento das raízes (cm), número de vagens por planta (unid), número de grãos por vagem (unid), peso de 1000 grãos (g), produtividade (t ha<sup>-1</sup>), sacas por hectare. O uso de condicionador buscando melhoria do perfil do solo mostrou um incremento de produtividade, a dosagem de 6L ha<sup>-1</sup> e de 8L ha<sup>-1</sup> Actimos®. A dose de 6L ha<sup>-1</sup> quando comparada aos demais tratamentos, pode concluir que houve um melhor desempenho nos parâmetros avaliados; e se apresentou economicamente mais viável do que a dose de 8L ha<sup>-1</sup>.

Palavras-chave: Condicionadores de solo, Crescimento, Desenvolvimento. Produtividade.

Agradecimentos: Ao grupo de estudos NEPAgro, ao professor José Sérgio, e ao ex aluno João Gabriel por ter disponibilizado o trabalho.



**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS AGRONÔMICOS DA CULTURA DO MILHO SUBMETIDO A DIFERENTES DOSAGENS DOS PRODUTOS SPIN® E TOP ZINCO® VIA TRATAMENTO DE SEMENTE**

MARQUES, A. A. da S.<sup>1</sup>; SILVA, O. F. Z.<sup>2</sup>; ARAÚJO, J. S.<sup>3</sup>.

IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Graduando do curso Engenharia Agrônômica, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; andre.4ugusto.12gmail.com; otavio.indio@hotmail.com ; jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br

Os Bioestimulantes auxiliam na mitigação dos prejuízos ao milho, ocasionados pela má qualidade de estande, aliado a uma melhor nutrição e maior produtividade. Objetivou-se avaliar o efeito do produto comercial Spin® e Top Zinco® nos parâmetros produtivos na cultura do milho. O experimento foi conduzido no Campus Muzambinho no ano agrícola 2020/2021. O delineamento experimental foi em DBC com 9 tratamentos realizados via semente; 3 repetições. Foi utilizado o AS 1596 PRO3. Analisou-se altura de planta, altura da inserção da espiga, diâmetro de colmo, número de fileiras de grão, número de grãos por fileira, massa de grão, massa de espiga e produtividade. Os dados foram submetidos à ANAVA e as médias comparadas pelo teste Tukey 5%. Os produtos de Spin® e Top Zinco® apresentaram resultados positivos. A aplicação do Top Zinco® na dosagem de 0,0L ha<sup>-1</sup> de Spin e 0,2L ha<sup>-1</sup> de Top Zinco afeta positivamente os parâmetros fitométricos nessa cultura.

Palavras-chave: Nutrição; Bioestimulante; Produtividade.

Agradecimentos: Ao grupo de estudos NEPAgro, e ao Coordenador Dr. José Sérgio de Araújo, pela grande oportunidade.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura

5.0

## CULTIVO *IN VITRO* DE EMBRIÕES DE CAFEEIRO: INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO DE SAIS DO MEIO MS E POLPA DE BANANA

LOPES, M.C.A.<sup>1</sup>; MACIEL, A.L.R.<sup>1</sup>; BATISTA, J.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Gplant in vitro, Muzambinho, MG, Brasil; [maurolopes118@gmail.com](mailto:maurolopes118@gmail.com); [anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br); [jessica.batista@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jessica.batista@muz.ifsuldeminas.edu.br)

A adição no meio de cultura de compostos orgânicos complexos como polpa de banana pode suplementar o teor de vitaminas, aminoácidos e reguladores de crescimento. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da concentração dos sais MS e da polpa de banana no cultivo *in vitro* de *Coffea arabica* L. cv. Paraíso. O trabalho foi realizado em esquema fatorial 4x5 sendo os tratamentos MS: 25, 50, 75 e 100% dos sais e polpa de banana “nanica” madura (0; 25; 50; 75 e 100 g L<sup>-1</sup>), com quatro repetições com cinco embriões por parcela. Estes foram mantidos em câmaras tipo BOD com temperatura de 25 ± 1°C e fotoperíodo de 16 horas de luz. Após 70 dias de cultivo, foi avaliado comprimento de raiz, biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular, porcentagens de oxidação, contaminação e germinação. A análise de variância foi feita com Software estatístico SISVAR, e a diferença significativa entre tratamentos determinada pelo teste F. Não houve significância para porcentagens de oxidação, contaminação, germinação e comprimento da maior raiz. Porém houve diferença significativa entre a polpa de banana e as concentrações de 50 e 100% dos sais MS para as variáveis biomassa fresca da parte aérea (BFPA), biomassa fresca do sistema radicular (BFSR), biomassa seca da parte aérea (BSPA), e biomassa seca do sistema radicular (BSSR). No entanto, os melhores resultados foram com o uso de 100% dos sais, associado com 25 g L<sup>-1</sup> de polpa de banana.

Palavra-chave: Cafeeiro, orgânicos, micropropagação, sais, banana.

Agradecimento: Ao Campus Muzambinho por disponibilizar o lugar e os materiais. A minha orientadora e a laboratorista pelos ensinamentos, apoio e amizade.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura

5.0

## DESEMPENHO DE FUNGICIDAS ASSOCIADOS A INDUTORES DE RESISTÊNCIA NO CONTROLE DE OÍDIO (*Erysiphe diffusa*) NA CULTURA DA SOJA

ALVES, D. P.<sup>1</sup>; REIS, L. DE O.<sup>1</sup>; ARAÚJO, J. S. DE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, Muzambinho, MG, Brasil; [davidmontebemg@gmail.com](mailto:davidmontebemg@gmail.com); [12152000065@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:12152000065@muz.ifsuldeminas.edu.br); [jose.araujo@ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.araujo@ifsuldeminas.edu.br)

A soja é afetada por diversos microrganismos que afetam seu desenvolvimento. Dentre eles, o fungo *Erysiphe diffusa* é causador do oídio, sendo considerado uma das principais doenças fúngicas da cultura. O manejo preventivo é o mais indicado. No entanto, o principal método de controle do oídio na soja é através da aplicação de fungicidas. O uso errôneo das moléculas químicas favorece a seleção de raças de patógenos resistentes e perdem sua eficácia. Esse fator aumenta a busca por diferentes métodos de controle. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a associação de indutores de resistência com fungicidas no controle do oídio na cultura da soja. O experimento foi instalado na casa de vegetação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, entre os meses de fevereiro e maio de 2021. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com oito tratamentos e cinco repetições, totalizando 40 parcelas/plantas. Os tratamentos foram com aplicação de Priori Xtra<sup>®</sup>, Comet<sup>®</sup>, Fence<sup>®</sup>, Cobre Red<sup>®</sup>, Fence<sup>®</sup> + Cobre Red<sup>®</sup>, Priori Xtra<sup>®</sup> + Fence<sup>®</sup> + Cobre Red<sup>®</sup>, Comet<sup>®</sup> + Fence<sup>®</sup> + Cobre Red<sup>®</sup> e plantas não tratadas. Avaliou-se a severidade da doença com o auxílio de uma escala diagramática. Foram realizadas duas pulverizações com intervalo de 29 dias entre elas e seis avaliações com intervalo de 7 dias entre elas. Através do cálculo da área abaixo da curva de progresso da doença, o tratamento com Priori Xtra<sup>®</sup> + Fence<sup>®</sup> + Cobre Red<sup>®</sup> apresentou maior eficiência, redução da doença em relação à testemunha.

Palavras-chave: Doença fúngica, Controle químico, *Glycine max L.*

Agradecimentos: À instituição por prover todo o ambiente de pesquisa, aos professores orientadores, e a empresa GIROAgro<sup>®</sup> pelo fornecimento dos produtos e todo o respaldo fornecido.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## BOAS PRÁTICAS NO MANEJO DE ORDENHA E NO MANEJO DE BEZERROS LACTENTES

DAMASCENO, C. S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L. S.<sup>1</sup>; SANTOS, B. C.<sup>1</sup>; ROSA, M. S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, Bovinocultura Leiteira, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; [crislainedamasceno15@gmail.com](mailto:crislainedamasceno15@gmail.com); [lara18oliveira@outlook.com](mailto:lara18oliveira@outlook.com); [brunadecassia@outlook.com](mailto:brunadecassia@outlook.com); [marcelo.rosa@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:marcelo.rosa@muz.ifsuldeminas.edu.br)

Foi realizado no município de Muzambinho, Minas Gerais, um projeto por meio de apresentações de palestras e implementações práticas para produtores rurais da região, com o intuito de aumentar a qualidade microbiológica do leite e reduzir a taxa de mortalidade de bezerros lactentes que seriam os principais problemas questionados nas propriedades, visando o aumento de suas rentabilidades. Os produtores acessíveis receberam uma capacitação sobre a criação de bezerras e as boas práticas de ordenha (*in loco*). Foram implantadas as metodologias sobre o conhecimento da biologia bovina, processos de aprendizagem da espécie, técnicas de ordenha e cuidados com os bezerros antes e após desmame, associadas a palestras sobre diversos assuntos da bovinocultura leiteira. O presente trabalho nos mostrou que alguns produtores não têm acesso a tecnologias e não possuem banco de dados de suas propriedades. Pode-se analisar que simples mudanças de manejos podem ser muito eficientes, tanto na melhoria da qualidade do leite como também na melhoria da saúde de bezerras e que as palestras ativaram a necessidade de busca de melhorias na propriedade.

Palavras-chave: Bem-Estar, Manejo Racional, Mortalidade, Qualidade do Leite.

Agradecimentos: Ao Grupo de Estudos GEBiF e ao professor Marcelo Simão da Rosa pela oportunidade e às ex-alunas Lara e Bruna por terem disponibilizado o trabalho.



4<sup>o</sup> Simpósio de Engenharia  
Agrônômica

+

8<sup>a</sup> Semana da  
Agronomia

Agricultura  
5.0

## ADUBAÇÃO NITROGENADA EM SUBSTRATO NO CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAFEEIRO

SILVA, M.A.<sup>1</sup>; SILVA, J.C.<sup>2</sup>; LOPES, G.D.<sup>3</sup>; MENDONÇA, J. M. A de.<sup>4</sup>; MACIEL,  
A.L.R.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[mateus.silva@gmail.com](mailto:mateus.silva@gmail.com)

<sup>2</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[jaquelinecarvalho-08@hotmail.com](mailto:jaquelinecarvalho-08@hotmail.com)

<sup>3</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[generci.lopes@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:generci.lopes@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>4</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>5</sup>IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. Cafeicultura, Muzambinho – MG, Brasil. E-mail:  
[anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br)

Tecnologias baseadas em fertilização de substratos apresentam elevado potencial para a melhoria no desenvolvimento e crescimento vegetativo de mudas de cafeeiro. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da adubação nitrogenada em substrato no crescimento de mudas de cafeeiro. O trabalho foi desenvolvido no viveiro experimental no Setor de Cafeicultura do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, no período de dezembro de 2020 a junho de 2021. O material vegetal utilizado no experimento foram sementes certificadas de *Coffea arabica* L. cv Catuaí Vermelho IAC-144. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos, quatro repetições e vinte e quatro plantas por parcela, sendo as seis centrais consideradas como parcelas úteis. Os tratamentos foram constituídos por diferentes doses de sulfato de amônio (0, 1, 2, 3 e 4 Kg m<sup>-3</sup>) adicionadas ao substrato. Aos 180 dias foram avaliadas: altura de plantas, diâmetro de caule, número de folhas e comprimento da maior raiz. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com o emprego do Software SISVAR, sendo a diferença significativa determinada pelo teste F. Detectando-se diferenças entre os tratamentos, as médias foram agrupadas pelo teste de Scott- Knott. O sulfato de amônio na dose de 3,0 Kg m<sup>-3</sup> promoveu maior altura de plantas. No entanto, para as demais características avaliadas, os tratamentos não foram significativos.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L., Desenvolvimento, Nutrição Mineral, Sulfato de Amônio.

Agradecimentos: ao IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho e ao GECAF (Grupo de Estudos em Cafeicultura).



## USO DE SIMBIÓTICO COMO SUPLEMENTO DE VACAS EM LACTAÇÃO

MOTA, L. R.<sup>1</sup>; DIAS, C. J. L.<sup>2</sup>; PLEZ, H. H.<sup>3</sup>; ROSA, M. S.<sup>4</sup>; ALVEZ, D. C.<sup>5</sup>; MARRA, S. J. M.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Graduando em Medicina Veterinária, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; 12202001552@muz.ifsuldeminas.edu.br ; lucasmota778@gmail.com

<sup>2</sup>IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Graduada em Medicina Veterinária, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; cassiajudias@yahoo.com.br

<sup>3</sup>IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Graduado em Medicina Veterinária, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; herbert\_henrique2011@gmail.com

<sup>4</sup>IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Orientador, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; Marcelo.rosa@muz.ifsuldeminas.edu.br

<sup>5</sup>IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Graduada em Medicina Veterinária, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; daniel.cris.alves@gmail.com

<sup>6</sup>IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Graduado em Medicina Veterinária, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil; samuelzootec@gmail.com

Com o alto nível de genética presente nos rebanhos leiteiros especializados no Brasil, a exigência nutricional aumenta cada vez mais, uma alta produção acompanha uma dieta nutricional rigorosa, com isso, simbióticos são usados para auxiliar o desempenho ruminal. O objetivo foi avaliar o uso do Simbiótico Biosyn® na produção leiteira a partir de medidas comportamentais, composições bromatológicas e microbiológicas do leite, visando à rentabilidade da empresa. O projeto foi realizado no IFSULDEMINAS – campus Muzambinho. Foram 19 (dezenove) fêmeas em lactação da raça Holandesa. O experimento foi composto por dois tratamentos: Tratamento Controle (TC) e Tratamento Simbiótico (TS). O TC foi composto por 9 (nove) vacas em lactação, que receberam, via oral, 50 gramas da porção alimentar. O TS foi composto por 10 (dez) vacas em lactação, que receberam, via oral, 50 gramas da porção alimentar com a adição de 0,3 gramas de Simbiótico Biosyn®. Para a produção de leite, observou-se que as vacas do TC apresentaram uma produção individual média de 29,67 kg de leite.dia<sup>-1</sup>, superior (P<0,05) que as do TS, 25,57 kg de leite.dia<sup>-1</sup>, assim como ruminaram mais (P<0,05) A qualidade bromatológica (P>0,05) seguiu o padrão da raça Holandês PB TC e TS. O uso do simbiótico não melhorou a produção leiteira, nem seus componentes bromatológicos e microbiológicos.

Palavras-chave: Bovinocultura Leiteira; Nutrição; Produtividade.

Agradecimentos: Agradecer aos colegas pela oportunidade de apresentar esse trabalho, agradecimento em especial ao orientador, colega, amigo Marcelo Simão Rosa e agradecer a Deus.