

Eventos Técnicos & Científicos



Agosto, 2025

Resumos

Jornada de Iniciação à Pesquisa da Embrapa

27 e 28 de agosto de 2025
Dourados, MS

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agropecuária Oeste
Ministério da Agricultura e Pecuária**

e-ISSN 2966-4624

**Eventos Técnicos
& Científicos**

4

Agosto, 2025

Resumos

Jornada de Iniciação à Pesquisa da Embrapa

27 e 28 de agosto de 2025
Dourados, MS

Embrapa Agropecuária Oeste
Dourados, MS
2025

Embrapa Agropecuária Oeste
Rodovia BR 163, Km-253,6
Trecho Dourados-Caarapó
Caixa Postal 449
79804-970 Dourados, MS
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente

Rafael Zanoni Fontes

Secretário-executivo

Rômulo Penna Scorza Júnior

Secretário

Gustavo Henrique Pinto

Membros

Adriana Marlene Moreno Pires

Alexandre Dinnys Roese

Eliete do Nascimento Ferreira

Fernando Mendes Lamas

Guilherme Lafourcade Asmus

Marciana Retore

Maria Aparecida Viegas Martins

Silvia Mara Belloni

Edição executiva

Rômulo Penna Scorza Júnior

Eliete do Nascimento Ferreira

Revisão de texto

Eliete do Nascimento Ferreira

Normalização bibliográfica

Silvia Mara Belloni

Diagramação

Eliete do Nascimento Ferreira

Ilustração da capa

Freepik

Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Agropecuária Oeste

Jornada de Iniciação à Pesquisa da Embrapa (14.: 2025 : Dourados, MS).

Resumos : Jornada de Iniciação à Pesquisa da Embrapa. — Dourados : Embrapa Agropecuária Oeste, 2025.

PDF (31 p.) : il. color – (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Agropecuária Oeste, e-ISSN 2966-4624, 4).

JIPÉ 2025

1. Agronomia. 2. Pecuária. 3. Iniciação científica. I. Embrapa Agropecuária Oeste. II. Título. III. Série.

CDD (ed.) 001.44

Silvia Mara Belloni (CRB-1/1662)

© 2025 Embrapa

Comissão organizadora

Coordenação

Alexandre Dinnys Roese – Presidente
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

Marciana Retore – Coordenadora científica
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

Érika Maldonado dos Santos Berloff – Coordenadora da
Comissão de Comunicação e Logística
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

Membros da Comissão de Comunicação e Logística

Edmilson Alves de Souza
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

Eliete do Nascimento Ferreira
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

Estela Hashinokuti
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

Sandra Otto Capilé Gnutzmann
Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS





Apresentação

A pesquisa e a experimentação agropecuária dependem, cada vez mais, de parcerias institucionais. Uma das primeiras e mais importantes formas de vivenciar isso na vida profissional é durante a graduação e a pós-graduação, quando os estudantes têm a oportunidade de realizar suas atividades em outras instituições. Nesse sentido, a Embrapa Agropecuária Oeste tem firmado acordos com diversas instituições de ensino.

A *Jornada de Iniciação à Pesquisa da Embrapa (Jipe)* oportuniza aos estudantes a apresentação dos resultados de suas atividades de pesquisa. Para os estudantes de graduação, normalmente é a primeira oportunidade de apresentação pública de trabalhos. Por isso, é um evento de grande importância para eles. A Jipe também é, na maioria dos casos, a primeira oportunidade de divulgação do conhecimento gerado por meio da parceria entre a Embrapa e as universidades parceiras.

A 14ª edição da Jipe ocorreu nos dias 27 e 28 de agosto de 2025, na Embrapa Agropecuária Oeste. Foram apresentados 18 trabalhos, predominantemente de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Contou também com palestra de abertura, intitulada *O que o mercado de trabalho espera de um profissional*, ministrada por Bruno Abadio Rodrigues Farias, gerente comercial da Copagril da Grande Dourados.

Em nome da Embrapa Agropecuária Oeste, registramos nossos agradecimentos aos apresentadores, cujos resumos estão nesta publicação, e também a seus orientadores na Embrapa; ao doutor André Luís Duarte Goneli, avaliador por parte do CNPq, e a todos os colegas envolvidos no evento. Desejamos uma ótima leitura!

Alexandre Dinnys Roese
Presidente da Comissão Organizadora da 14ª Jipe



Sumário

Resumos11

Adequação de marcha analítica para a determinação dos teores não trocáveis de Ca e Mg11

Maycon Macedo do Nascimento, Tuane Carlesso Tomasi, Graciela Benites Acunha de Oliveira, Bruno Bahia, Ana Carolina Santos Lago, Cesar José da Silva, Alessandra Mayumi Tokura Alovisei, Carlos Hissao Kurihara

Adubação nitrogenada em cobertura sobre a produtividade de milho e *Brachiaria ruziziensis*12

Thainá Caroline Casavechia de Oliveira, Hércules Lazari Meurer, Gessi Ceccon, Michely Tomazi

Alternativas para produção de grãos e palha na entressafra da soja em solo arenoso13

Gabriel Aranda Marim, Lorraine Venâncio Coutinho, Gessi Ceccon, Carlos Hissao Kurihara, Rodrigo Arroyo Garcia

Ativos da biodiversidade florística do Pantanal para o manejo de fitonematoides14

Lauzézio Souza Barcelos Neto, Guilherme Lafourcade Asmus, Rômulo Penna Scorza Júnior

Biochar como mitigador das emissões de gases efeito estufa em compostagem dos resíduos de pescado15

Isabella da Silva Menezes, Juliana Dias de Oliveira, Luís Antônio Kioshi Aoki Inoue, Michely Tomazi, Ana Carolina Amorim Orrico

Caracterização de acessos de *Desmodium* para produção de forragem16

Lucas Prochnau, Larissa Lemes dos Santos, Auana Vicente Tiago, Luís Armando Zago Machado, Eulália Soler Sobreira Hoogeheide

Caracterização morfológica de vagens e sementes de <i>Desmodium</i>	17
<i>Heitor Schiolin Fernandes, Larissa Lemes dos Santos, Auana Vicente Tiago, Luís Armando Zago Machado, Eulália Soler Sobreira Hoogerheide</i>	
Componentes de produção da soja em sistemas de manejo do solo e intervenção mecânica	18
<i>Ana Raquel Ferraz Krause, Michely Tomazi, Júlio Cesar Salton, Rafael Silva Ferreira, Fabrícia da Silva Ramos</i>	
Consórcio de plantas de cobertura e produtividade da soja em sucessão	19
<i>Giovane Bellio Bertini, Ivo de Sá Motta, Rodrigo Arroyo Garcia</i>	
Desenvolvimento de cultivares de feijão-mungo para Dourados, MS	20
<i>Pedro Henrique Felipe da Silva, Gessi Ceccon, Hercules Lazari Meurer, Thainá Carolina Casavechia de Oliveira</i>	
Determinação da umidade de resíduos sucroalcooleiros em micro-ondas doméstico: resultados parciais	21
<i>Karen Nishimura Suzuke, Alice Watte Schwingel, Rita Therezinha Rolim Pietramale, Luís Felipe Mussury Silva, Cesar José da Silva, Walder Antônio Gomes de Albuquerque Nunes, Adriana Marlene Moreno Pires</i>	
Dinâmica de cálcio e magnésio no solo em função da calagem da adubação	22
<i>Tuane Carlesso Tomasi, Maycon Macedo do Nascimento, Graciela Benites Acunha de Oliveira, Bruno Bahia, Ana Carolina Santos Lago, Cesar José da Silva, Alessandra Mayumi Tokura Alovisi, Carlos Hissao Kurihara</i>	
Estado nutricional de cana-de-açúcar sob efeito do cultivo de culturas de cobertura	23
<i>Bruno Bahia, Ana Carolina Santos Lago, Graciela Benites Acunha de Oliveira, Maycon Macedo do Nascimento, Tuane Carlesso Tomasi, Carlos Hissao Kurihara, Cesar José da Silva</i>	
Potencial da zeólita na mitigação dos gases de efeito estufa em resíduos de pescado compostados	24
<i>Juliana Dias de Oliveira, Luís Antonio Kioshi Aoki Inoue, Michely Tomazi, Tarcila Souza de Castro Silva, Ana Carolina Amorim Orrico</i>	

Produção da cana-de-açúcar sob efeito do cultivo de espécies de cobertura	25
<i>Ana Carolina Santos Lago, Bruno Bahia, Graciela Benites Acunha de Oliveira, Maycon Macedo do Nascimento, Tuane Carlesso Tomasi, Carlos Hissao Kurihara, Cesar José da Silva</i>	
Produtividade de cana-planta em função de diferentes tipos de adubação	26
<i>Luis Felipe Mussury Silva, Alice Watte Schwingel, Rita Therezinha Rolim Pietramale, Cesar José da Silva, Carlos Hissao Kurihara, Adriana Marlene Moreno Pires</i>	
Sementes e métodos de semeadura para obter a população alvo de plantas de braquiária	27
<i>Hercules Lazari Meurer, Pedro Henrique Felipe da Silva, Thainá Caroline Casavechia de Oliveira, Gessi Ceccon</i>	
Volatilização de amônia de fontes nitrogenadas no milho solteiro e em consórcio com <i>Brachiaria ruziziensis</i>	28
<i>Anny Karolina Matias Pimentel, Thainá Caroline Casavechia de Oliveira, Michely Tomazi, Gessi Ceccon, Cimélio Bayer</i>	
Programação do evento	29
Índice de autores	31





Adequação de marcha analítica para a determinação dos teores não trocáveis de Ca e Mg⁽¹⁾

Maycon Macedo do Nascimento^(2,6), Tuane Carlesso Tomasi⁽³⁾, Graciela Benites Acunha de Oliveira⁽³⁾, Bruno Bahia⁽²⁾, Ana Carolina Santos Lago⁽²⁾, Cesar José da Silva⁽⁴⁾, Alessandra Mayumi Tokura Alovizi⁽⁵⁾ e Carlos Hissao Kurihara⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa/Raízen.

⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes), Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾Professora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

⁽⁶⁾maycon.nascimento@colaborador.embrapa.br

Resumo – Para avaliação da disponibilidade de cálcio e magnésio no solo, normalmente é feita a extração dos seus teores trocáveis com KCl 1,0 mol L⁻¹. Porém, há a possibilidade de se determinar as formas não trocáveis de Ca e Mg, também denominadas como a fração do calcário ainda não reagido, que não estão prontamente disponíveis para as plantas, mas podem ser liberadas ao longo do tempo. O método de extração usual consiste no uso do extrator HCl com concentração entre 0,5 e 1,0 mol L⁻¹ e aquecimento do extrato em chapa aquecedora. Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de se adequar a marcha analítica para determinação dos teores de Ca e Mg não trocáveis, tornando-a mais ágil e com melhor repetibilidade dos resultados. Utilizou-se o delineamento experimental em fatorial 10 x 3, com três repetições. Os tratamentos consistiram de dez alternativas de extração de formas não trocáveis de Ca e Mg (incluindo formas e tempo de aquecimento, e concentração de HCl) e três substratos (areia lavada, solo arenoso e solo argiloso). As formas trocáveis de Ca e Mg foram extraídas por KCl 1,0 mol L⁻¹. A determinação dos teores foi feita por espectrofotometria de absorção atômica. Verificou-se que a concentração de HCl, o tempo e a forma de aquecimento do extrato interferiram na extração das formas não trocáveis de Ca e Mg. As maiores taxas de recuperação da extração foram obtidas com o extrator HCl 1,0 mol L⁻¹, associado ao aquecimento do extrato em forno micro-ondas, a 130 °C. Como esta marcha analítica também propiciou maior simplicidade dos procedimentos, indica-se a sua adoção nos estudos de dinâmica destes nutrientes no solo.

Termos para indexação: calcário não reagido, calcário residual, dinâmica de Ca e Mg no solo, manejo da acidez do solo.

Adubação nitrogenada em cobertura sobre a produtividade de milho e *Brachiaria ruziziensis*

Thainá Caroline Casavechia de Oliveira^(1,5), Hércules Lazari Meurer⁽²⁾, Gessi Ceccon⁽³⁾ e Michely Tomazi⁽⁴⁾

⁽¹⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

⁽²⁾Estudante de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

⁽³⁾Analista, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisadora, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾tccasavechia@gmail.com

Resumo – O consórcio milho-braquiária aumenta a produtividade de grãos, mas demanda alto aporte de nitrogênio (N). Objetivou-se avaliar o efeito das fontes nitrogenadas na produtividade do milho. O experimento foi conduzido em 2025, na Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, MS, em Latossolo Vermelho eutroférico, sucedendo a soja. O delineamento experimental foi em DBC, em esquema fatorial 2 x 4, com quatro repetições: dois sistemas de cultivo (milho e milho consorciado com *B. ruziziensis*) e quatro fontes de N (ureia, ureia + NBPT, nitrato de amônio e testemunha). O híbrido K7500VIP3 e a braquiária foram semeados em 18 de fevereiro de 2025, com densidade de 56 mil plantas ha⁻¹ para o milho e 10 mil plantas ha⁻¹ para a braquiária, incorporadas em linhas espaçadas de 45 cm, em parcelas de 6x6 m. A adubação nitrogenada (80 kg ha⁻¹) foi realizada no estágio V5 do milho, em cobertura. A colheita foi realizada em 24 de junho de 2025, com corte rente ao solo de duas linhas de 5 m de milho e uma linha de 1 m de braquiária. As médias dos sistemas de cultivo foram comparadas pelo teste t e as fontes nitrogenadas pelo teste de Tukey (p < 0,10). A ureia + NBPT aumentou a massa seca da parte aérea do milho em relação a testemunha, sem diferir das outras fontes nitrogenadas. O consórcio apresentou maior massa seca total e produtividade de grãos e o milho solteiro. A massa seca da braquiária foi maior com ureia + NBPT em comparação ao nitrato de amônio. As três fontes de nitrogênio elevaram a massa do milho, e o cultivo consorciado destacou-se na produtividade.

Termos para indexação: fontes de nitrogênio, produção, sistemas integrados.

Alternativas para produção de grãos e palha na entressafra da soja em solo arenoso

Gabriel Aranda Marim^(1,5), Lorraine Venâncio Coutinho⁽²⁾, Gessí Ceccon⁽³⁾, Carlos Hissao Kurihara⁽⁴⁾ e Rodrigo Arroyo Garcia⁽⁴⁾

⁽¹⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽²⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽³⁾Analista, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾gmarim05@icloud.com

Resumo – O cultivo de outono/inverno é fundamental para melhorar o ambiente de produção e potencializar a soja em regiões com maiores limitações edafoclimáticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de grãos e/ou fitomassa de alternativas na entressafra da soja, em um solo de textura arenosa em Nova Alvorada do Sul, MS. O experimento foi delineado em blocos ao acaso, com quatro repetições, conforme os tratamentos: milho + braquiária; sorgo granífero + braquiária; milheto; milheto + braquiária; milheto + braquiária + crotalária; braquiária + crotalária; braquiária e estilosantes (cv. Campo Grande). No caso da braquiária foi utilizada a *B. brizantha* (cv. Xaraés) e, no caso da crotalária, a espécie *C. ochroleuca*. Cada unidade experimental continha 5 x 35 m. A semeadura foi realizada em fevereiro de 2025. No verão será cultivada soja. Foram retiradas amostras para determinação da produção de biomassa de cada espécie nos cultivos solteiros e consorciados, além da produtividade de grãos do milho, sorgo e milheto (solteiro e consorciado com braquiária). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Todos os tratamentos apresentaram produção de biomassa acima de 7.000 kg ha⁻¹, com exceção do estilosantes (2.750 kg ha⁻¹). O milheto consorciado com braquiária alcançou 11.871 kg ha⁻¹ de biomassa. Para as alternativas de grãos, destacaram-se o sorgo (3.541 kg ha⁻¹) e o milheto (solteiro: 1.572 kg ha⁻¹; consorciado com braquiária: 1.188 kg ha⁻¹). Conclui-se que para a região de Nova Alvorada do Sul há alternativas para elevada produção de fitomassa aliada à colheita de grãos.

Termos para indexação: leguminosas, plantas de cobertura, plantio direto.

Ativos da biodiversidade florística do Pantanal para o manejo de fitonematoides⁽¹⁾

Lauzézio Souza Barcelos Neto^(2,4), Guilherme Lafourcade Asmus⁽³⁾ e Rômulo Penna Scorza Júnior⁽³⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

⁽⁴⁾lauzezioneto@gmail.com

Resumo – Os fitonematoides são parasitas responsáveis por severos danos em culturas de importância econômica. Uma das alternativas para o controle das nematoses é o uso de compostos bioativos oriundos de plantas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial de 33 extratos metanólicos de tecidos vegetais de 21 espécies da flora pantaneira para o controle de *Meloidogyne javanica*. Foram realizados ensaios in vitro para avaliação do efeito dos extratos a 5% (v/v) sobre a eclosão, a motilidade e a letalidade de larvas do nematoide. Para efeito de comparação, utilizou-se água pura e um nematicida fitoquímico comercial a base de extrato de alho (*Allium sativum*) na concentração de 0,2% (v/v). Os ensaios foram conduzidos em BOD, sob temperatura de 27 °C, utilizando microtubos com 1,6 mL de meio (extrato + nematoides) para cada unidade experimental. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições para cada tratamento. Avaliou-se a percentagem de redução da eclosão em relação à água, e a percentagem de nematoides imóveis após 48h (efeito nematostático) e 96h (efeito nematicida) de exposição. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$). Os resultados demonstraram que 28 extratos apresentaram efeito sobre ao menos uma das variáveis avaliadas. Entretanto, dois deles apresentaram alta eficiência de controle dos três processos biológicos avaliados, sendo, no mínimo, semelhantes ao padrão comercial. Os resultados obtidos indicam um grande potencial de uso de plantas do Pantanal para o desenvolvimento de nematicidas fitoquímicos.

Termos para indexação: *Meloidogyne javanica*, extrato metanólico, nematicida fitoquímico.

Biochar como mitigador das emissões de gases efeito estufa em compostagem dos resíduos de pescado

Isabella da Silva Menezes^(1,5), Juliana Dias de Oliveira⁽²⁾, Luis Antonio Kioshi Aoki Inoue⁽³⁾, Michely Tomazi⁽³⁾ e Ana Carolina Amorim Orrico⁽⁴⁾

^(1,5)Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽²⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽³⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Professora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁵⁾isabella.menezes2003@gmail.com

Resumo – A indústria do pescado tem gerado grandes volumes de resíduos, principalmente na etapa de processamento. A compostagem surge como uma alternativa viável para tratar desses descartes de forma eficiente e ainda agregar valor. No entanto, durante esse processo, há emissões de gases de efeito estufa (GEE), como metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) e dióxido de carbono (CO_2). A adição de biochar pode ser uma solução para reduzir as emissões, tornando o processo mais sustentável. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da inclusão de diferentes doses de biochar na mitigação de GEE durante a compostagem de resíduos do processamento de pescado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três doses de biochar (0, 5 e 10%) e três repetições por tratamento. A compostagem foi realizada em células de alvenaria de 1 m², com camadas intercaladas de resíduo e agente volumoso (maravalha) na proporção 3:1, respectivamente. O processo teve duração de 98 dias, com revolvimentos aos 50 e 70 dias. As emissões foram monitoradas por câmara de difusão estática. A quantificação dos gases foi realizada por cromatografia gasosa e os fluxos calculados com base em variáveis físico-químicas e parâmetros dos gases. Houve efeito significativo ($p < 0,05$) da dose de inclusão do biochar nas emissões de CH_4 e CO_2 . A não inclusão (dose 0%) do biochar emitiu mais CH_4 (6,81 g m⁻²), enquanto 5 e 10% emitiram 2,10 e 1,72 g m⁻², respectivamente. O CO_2 foi maior na dose de 10% do biochar (1901,83 g m⁻²), seguido por 0% (1.744,82 g m⁻²) e 5% (1.723,48 g m⁻²). O biochar foi eficaz na mitigação do CH_4 , contribuindo para a sustentabilidade da compostagem.

Termos para indexação: aditivo, impacto ambiental, tratamento sustentável.

Caracterização de acessos de *Desmodium* para produção de forragem

Lucas Prochnau^(1,5), Larissa Lemes dos Santos⁽²⁾, Auana Vicente Tiago⁽³⁾, Luís Armando Zago Machado⁽⁴⁾ e Eulália Soler Sobreira Hoogerheide⁽⁴⁾

⁽¹⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽²⁾Estudante de doutorado, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, MT. ⁽³⁾Bolsista Fapemat, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT. ⁽⁴⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾prochnaulucas@gmail.com

Resumo – A degradação das pastagens é um desafio para a pecuária brasileira, e a introdução de leguminosas fixadoras de nitrogênio surge como alternativa sustentável. O gênero *Desmodium* (Fabaceae) apresenta potencial nesse contexto. O objetivo foi avaliar a variabilidade quanto à produção de biomassa de 42 acessos de quatro espécies do banco de germoplasma da Embrapa Agropecuária Oeste (*D. distortum*, *D. album*, *D. leiocarpum* e *D. cuneatum*). Os acessos foram semeados em outubro de 2024, na área da Embrapa, em Dourados, MS, em DBC, com quatro repetições, densidade de 10 kg ha⁻¹ e espaçamento entre linhas de 50 cm. Cada parcela foi composta por quatro linhas de 5 m, considerando-se úteis um metro das duas centrais. Aos 70 dias, realizou-se um corte e mensuraram-se altura, produtividades de massa verde e seca (kg ha⁻¹) e razão folha/caule. Os dados foram submetidos à ANOVA e Tukey, no programa Genes. Houve diferença significativa para massa verde e seca em *D. cuneatum* e *D. distortum*. *D. leiocarpum* não apresentou e *D. album* apenas para altura. Em *D. cuneatum*, destacou-se Dc4 para massa verde (3.381,70 kg ha⁻¹) e seca (927,53 kg ha⁻¹), com razões folha/caule de 0,80 e 0,83. Em *D. distortum*, Dd22 e Dd34 obtiveram maior produtividade de massa verde (2.340,62 e 2.252,00 kg ha⁻¹), com razão folha-caule de 1,08 e 1,27. Para massa seca, os destaques foram Dd24 (624,80 kg ha⁻¹) e Dd34 (523,40 kg ha⁻¹). Entre os acessos de *D. distortum*, Dd34 sobressaiu em massa verde, seca e relação folha/caule. Os acessos de *D. cuneatum* e *D. distortum* apresentaram variabilidade para o caráter forragem.

Termos para indexação: biomassa, fixação de nitrogênio, leguminosa.

Caracterização morfológica de vagens e sementes de *Desmodium*

Heitor Schiolin Fernandes^(1,5), Larissa Lemes dos Santos⁽²⁾, Auana Vicente Tiago⁽³⁾, Luís Armando Zago Machado⁽⁴⁾ e Eulália Soler Sobreira Hoogerheide⁽⁴⁾

⁽¹⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽²⁾Estudante de doutorado, Universidade Estadual do Estado de Mato Grosso, Cáceres, MT. ⁽³⁾Bolsista Fapemat, Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT. ⁽⁴⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾heitorfernandes1606@gmail.com

Resumo – O gênero *Desmodium* possui 36 espécies no Brasil, sendo 19 em Mato Grosso do Sul. Algumas fixam nitrogênio, com potencial para sistemas agrícolas sustentáveis. Este estudo caracterizou vagens e sementes de acessos de *Desmodium* do banco de germoplasma da Embrapa Agropecuária Oeste. Em outubro de 2024, 35 acessos (*D. distortum*, *D. album*, *D. leiocarpum* e *D. cuneatum*) foram semeados em DBC, com quatro repetições, densidade de 10 kg ha⁻¹ de sementes, espaçadas em 50 cm. Cada parcela teve quatro linhas de 5 m, sendo úteis 4 metros das duas linhas centrais. Avaliaram-se nas vagens: número de artículos por lomento, comprimento do lomento, comprimento e largura do artículo (mm). Para as sementes, analisaram-se a cor da semente e produtividade (em kg por hectare). As análises incluíram estatística descritiva, ANOVA e Tukey. *D. cuneatum* destacou-se por apresentar os maiores valores de comprimento do lomento; comprimento e largura do artículo. A coloração das sementes foi uniforme entre as espécies (amarelo oliva). A ANOVA apontou diferenças para produtividade, com exceção de *D. distortum* ($p = 0,0569$). Os acessos Dc2 e Dc4 tiveram as maiores produtividades (61,28 e 60,08 kg ha⁻¹) entre os *D. cuneatum*. Os acessos DI9, DI14 e DI17 foram os mais produtivos (acima de 330 kg ha⁻¹) para os *D. leiocarpum*. Para *D. distortum*, o destaque foi o Dd32 (120,92 kg ha⁻¹), enquanto, em *D. album*, o Da44 obteve a maior produtividade (240,44 kg ha⁻¹). No geral, a espécie *D. leiocarpum* obteve a maior média produtiva (225,75 kg ha⁻¹), com destaque para DI17. A coloração das sementes não pode ser utilizada para discriminar diversidade para essas espécies.

Termos para indexação: caracterização morfobiométrica, fixação de nitrogênio, recurso genético.

Componentes de produção da soja em sistemas de manejo do solo e intervenção mecânica⁽¹⁾

Ana Raquel Ferraz Krause^(2,5), Michely Tomazi⁽³⁾, Júlio Cesar Salton⁽³⁾, Rafael Silva Ferreira⁽⁴⁾ e Fabrícia da Silva Ramos⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do projeto AISA, parceria entre Embrapa e Itaipu.

⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

⁽³⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento (Faped), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾anaraquel.fk@gmail.com

Resumo – O manejo do solo influencia diretamente a produtividade agrícola, afetando atributos físicos e o desenvolvimento das culturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes sistemas de manejo, com e sem intervenção mecânica, sobre os componentes de produção da soja (*Glycine max* (L.) Merrill) em área de plantio direto consolidado. O experimento foi conduzido na Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, MS, sobre Latossolo Vermelho distroférico, comparando seis sistemas: sistema plantio direto consolidado (SPD), preparo convencional (PC), plantio direto com escarificação anual (PD > ESCa), escarificação única (PD > ESCb), integração lavoura-pecuária (PD > ILP) e gradeado (PD > PC). Avaliaram-se altura de plantas (AP), estande, número de vagens por planta (NVP), número de grãos por vagem (NGV), massa de mil grãos (MMG) e produtividade. Os dados médios foram submetidos a análises multivariadas de agrupamento hierárquico (HCA) e componentes principais (PCA) para identificar padrões de similaridade e variáveis mais associadas às diferenças entre manejos. A HCA agrupou os sistemas em quatro grupos distintos: PC; PD > ESCa; PD > ESCb e PD > ILP; e PD > PC e SPD. Pela PCA, AP, NVP e produtividade foram as variáveis mais associadas ao desempenho geral, enquanto o NGV caracterizou a eficiência reprodutiva. O PC apresentou menor vigor e produtividade (3.096 kg ha⁻¹), enquanto os demais alcançaram cerca de 4.500 kg ha⁻¹. Intervenções constantes a longo prazo, como no PC, reduzem a produtividade e a escarificação em área de SPD não incrementa a produtividade.

Termos para indexação: escarificação, gradagem, plantio direto.

Consórcio de plantas de cobertura e produtividade da soja em sucessão⁽¹⁾

Giovane Bellio Bertini^(2,4), Ivo de Sá Motta⁽³⁾ e Rodrigo Arroyo Garcia⁽³⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa/Raízen.

⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾giovanebbertini@gmail.com

Resumo – A biomassa produzida na entressafra da soja é estratégica para o desenvolvimento da cultura em sucessão e para melhorias da qualidade do solo. Nesse contexto, o consórcio de plantas de cobertura pode ser uma estratégia agrônômica relevante. Objetivou-se avaliar a produção de fitomassa de diversos consórcios de leguminosas com gramíneas e o desempenho da soja em sucessão. O experimento, em seu terceiro ano, está sendo conduzido na Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, MS. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado, com três repetições para cada um dos 20 tratamentos, detalhados a seguir: *B. ruziziensis*, *B. brizantha* cv. Xaraés, *P. maximum* cv. BRS Tamani, *P. maximum* cv. BRS Zuri, Ruziziensis + *Cajanus cajan* cv. BRS Mandarim (feijão-guandu), Xaraés + guandu mandarim, Tamani + guandu mandarim, Zuri + guandu mandarim, Ruziziensis + *C. cajan* cv. Iapar 43 (feijão-guandu anão), Xaraés + guandu-anão, Tamani + guandu-anão, Zuri + guandu-anão, Ruziziensis + *Crotalaria juncea*, Xaraés + juncea, Tamani + juncea, Zuri + juncea, Ruziziensis + *C. ochroleuca*, Xaraés + ochroleuca, Tamani + ochroleuca e Zuri + ochroleuca. A semeadura das plantas de cobertura foi realizada em 5 de março de 2024. Cerca de 110 dias após a emergência, foi realizado o manejo mecânico com rolo-faca. A soja foi semeada em outubro de 2024. Todos os tratamentos proporcionaram elevada produção de biomassa e significativo aporte de palha no solo, com maior contribuição da *C. juncea* entre as leguminosas. Isso pode ter influenciado no desenvolvimento da soja, sendo que o consórcio de um capim com a *C. juncea* sempre resultou nas maiores produtividades.

Termos para indexação: gramíneas forrageiras, leguminosas, plantio direto.

Desenvolvimento de cultivares de feijão-mungo para Dourados, MS⁽¹⁾

Pedro Henrique Felipe da Silva^(2,5), Gessí Ceccon⁽³⁾, Hercules Lazari Meurer⁽²⁾ e Thainá Carolina Casavechia de Oliveira⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado em parceria entre a Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS e a Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. ⁽²⁾Estudante de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Analista, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾pedro.dasilva@colaborador.embrapa.br

Resumo – Dentre as características do feijão-mungo que favorecem seu cultivo, destacam-se adaptabilidade, ciclo curto, porte ereto e possibilidade de colheita mecanizada. Objetivou-se avaliar a produtividade de 20 genótipos em Dourados, MS, em duas épocas de semeadura (20 de fevereiro e 17 de março de 2025), com delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições em parcelas de quatro linhas de 4 e 0,5 m entre linhas, sem adubação. O controle de plantas daninhas foi feito com 300 mL ha⁻¹ do herbicida Verdict e o de pragas com inseticida Metomil. As plantas de uma linha de 2 m foram colhidas manualmente em 13 de maio e 16 de junho de 2025. Os dados foram submetidos à ANAVA, comparando-se médias de épocas pelo teste t student e genótipos agrupados por Scott-Knott ($p < 0,05$). O comprimento de vagens (8,63 cm) e o número de grãos por vagem (8,62) não diferiu entre as épocas e genótipos. Na produtividade de grãos houve efeito de época e interação com genótipos, sendo maior na segunda época (749 kg ha⁻¹), com destaque para os genótipos 1, 2, 3, 7, 8, 10, 14, 16, 18 e 20, sem diferença entre os genótipos na primeira época e média de 658 kg ha⁻¹. Não houve diferença entre genótipos na primeira época, com massa de 100 grãos de 4,75 g. Já na segunda época, 17 genótipos apresentaram massa de 100 grãos superior a outros 3 genótipos (12, 19, e 20). O ciclo foi de 42 a 44 dias da emergência à floração, e foram colhidos aos 77 e 86 dias após a emergência na primeira e segunda época, respectivamente. O feijão-mungo pode ser utilizado como espécie para cultivo após a soja na região de Dourados.

Termos para indexação: épocas de semeadura, genótipos, produtividade.

Determinação da umidade de resíduos sucroalcooleiros em micro-ondas doméstico: resultados parciais⁽¹⁾

Karen Nishimura Suzuke^(2,5), Alice Watte Schwingel⁽³⁾, Rita Therezinha Rolim Pietramale⁽³⁾, Luís Felipe Mussury Silva⁽²⁾, Cesar José da Silva⁽⁵⁾, Walder Antônio Gomes de Albuquerque Nunes⁽⁴⁾ e Adriana Marlene Moreno Pires⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento (Faped), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾karensuzuke@gmail.com

Resumo – O setor sucroalcooleiro gera resíduos que são aproveitados como fertilizante no cultivo da cana-de-açúcar. A determinação da umidade do resíduo no momento da aplicação é fundamental para basear o cálculo de dose, garantindo a adição da quantidade adequada de nutrientes. O método padrão indicado para este fim demora, no mínimo, 12 horas para ser finalizado. O objetivo do trabalho foi adaptar uma metodologia rápida e prática de determinação de umidade em tecido vegetal para determinação de umidade em resíduos sucroalcooleiros utilizando um forno micro-ondas doméstico. Determinou-se a capacidade de retenção de água (CRA) dos resíduos e definiram-se níveis desta que seriam utilizados nas avaliações (25, 50 e 75%). Utilizando-se o método padrão de secagem, determinaram-se os valores referência de umidade nos diferentes níveis de CRA. Foram realizados testes quanto à posição e ao número de amostras no micro-ondas. Procederam-se testes quanto ao comportamento de perda de água em função de variações no tempo e na potência do micro-ondas. Com base nos resultados, concluiu-se que deve ser colocada uma amostra de cada vez no centro do prato giratório. Existe diferença na perda de umidade se o tempo aplicado for corrido ou intervalado. O uso da potência máxima resultou na carbonização de algumas amostras, o que foi minimizado com o uso de potências reduzidas (50, 60 e 70%). Novos testes, com alternância de tempos e frequências devem ser realizados.

Termos para indexação: compostagem, forno micro-ondas, matéria seca, resíduos orgânicos, umidade.

Dinâmica de cálcio e magnésio no solo em função da calagem e da adubação⁽¹⁾

Tuane Carlesso Tomasi^(2,7), Maycon Macedo do Nascimento⁽³⁾, Graciela Benites Acunha de Oliveira⁽⁴⁾, Bruno Bahia⁽³⁾, Ana Carolina Santos Lago⁽³⁾, Cesar José da Silva⁽⁵⁾, Alessandra Mayumi Tokura Alovisei⁽⁶⁾ e Carlos Hissao Kurihara⁽⁵⁾.

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa/Raízen. ⁽²⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽³⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Estudante de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁵⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁶⁾Professora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁷⁾tuanelectomasi@hotmail.com

Resumo – A calagem é uma prática essencial que promove a correção da acidez, sendo que os nutrientes cálcio (Ca) e magnésio (Mg) fornecidos ao solo com o calcário podem permanecer em formas que não estão prontamente disponíveis para as plantas, mas que podem ser liberadas gradativamente. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da calagem e da fonte de adubo no sulco de plantio de cana-de-açúcar, sobre a dinâmica de Ca e Mg em Latossolo Vermelho distrófico psamítico. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, em parcelas divididas, com três repetições. Avaliaram-se cinco combinações de dose e forma de incorporação do calcário, nas parcelas, e duas fontes de adubo (500 kg ha⁻¹ de formulado 10-25-25 ou 10 t ha⁻¹ de composto orgânico), nas subparcelas. Em amostras de solo coletadas aos 3,3; 18,5 e 72,4 meses após a calagem, avaliou-se os teores de Ca e Mg trocáveis e não trocáveis, extraídos respectivamente por KCl 1,0 mol L⁻¹ e HCl 1,0 mol L⁻¹, (com aquecimento do extrato em forno micro-ondas, a 130 °C), e determinados por espectrofotometria de absorção atômica. Verificou-se que a dose e a forma de incorporação de calcário interferiram na dinâmica de Ca e Mg. Os teores não trocáveis de Ca e Mg tenderam a diminuir ao longo do período de 72 meses, de forma a manter os teores trocáveis relativamente estáveis, ou até aumentá-los. A aplicação de dose elevada de calcário (12 t ha⁻¹), em solo arenoso, propiciou teores adequados de Ca + Mg trocável (> 2,2 cmol_c dm⁻³), na camada até 20 cm de profundidade, ao longo de 6 anos. A fonte de adubo no sulco de plantio não influenciou a dinâmica de Ca e Mg.

Termos para indexação: *Saccharum officinarum*, calcário residual, Ca e Mg trocável, Ca e Mg não trocável, fontes de adubo, manejo da acidez.

Estado nutricional de cana-de-açúcar sob efeito do cultivo de culturas de cobertura⁽¹⁾

Bruno Bahia^(2,5), Ana Carolina Santos Lago⁽²⁾, Graciela Benites Acunha de Oliveira⁽³⁾, Maycon Macedo do Nascimento⁽²⁾, Tuane Carlesso Tomasi⁽³⁾, Carlos Hissao Kurihara⁽⁴⁾ e Cesar José da Silva⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa/Raízen. ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Estudante de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾bruno.bahia@colaborador.embrapa.br

Resumo – Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do cultivo de culturas de cobertura no estado nutricional da cana-planta e cana primeira soca, em área de renovação de canavial. Conduziu-se experimento em delineamento em blocos casualizados, com cinco espécies (*Crotalaria juncea*, *Urochloa brizantha* cv. Xaraés, *Crotalaria ochroleuca*, *Pennisetum glaucum* (L.) e *Sorghum bicolor* (L.)) e quatro blocos. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. O experimento foi conduzido em Caarapó, MS, em Latossolo Vermelho distrófico psamítico. Os resultados obtidos indicaram que o cultivo de plantas de cobertura influenciou o estado nutricional da cana, principalmente no primeiro corte. Na cana-planta, observou-se que o cultivo de *C. juncea* e *U. brizantha* cv. Xaraés propiciou os maiores teores foliares de P e K; o *P. glaucum* (L.) resultou em maiores teores de N e o *S. bicolor* (L.), a melhor nutrição em N, Ca e Mg. Já na primeira soca, constatou-se maiores teores de K, Mg e S quando a cultura antecessora foi a *U. brizantha* cv. Xaraés, o *S. bicolor* (L.) e o *P. glaucum* (L.), respectivamente. Independente da cultura antecessora, os teores foliares de Ca e S (cana-planta e primeira soca) e Mg (primeira soca) estavam abaixo da faixa de suficiência.

Termos para indexação: adubos verdes, gramíneas, leguminosas, macronutrientes.

Potencial da zeólita na mitigação dos gases de efeito estufa em resíduos de pescado compostados

Juliana Dias de Oliveira^(1,5), Luís Antonio Kioshi Aoki Inoue⁽²⁾, Michely Tomazi⁽²⁾, Tarcila Souza de Castro Silva⁽²⁾ e Ana Carolina Amorim Orrico⁽³⁾

⁽¹⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

⁽²⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Professora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁵⁾juliana.oli1997@hotmail.com

Resumo – A aquicultura, especialmente a piscicultura, é um dos setores que mais tem se expandido na produção de proteína animal nos últimos anos, gerando grandes volumes de resíduos. A compostagem surge como uma alternativa viável e ambientalmente adequada para o tratamento desses resíduos orgânicos. No entanto, durante o processo, podem ocorrer emissões de gases de efeito estufa (GEE), como metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) e dióxido de carbono (CO_2), resultando em impactos ambientais severos. A zeólita, mineral poroso com alta capacidade de absorção, pode ser utilizada para mitigar essas emissões. O objetivo da pesquisa foi avaliar diferentes doses da zeólita como mitigador dos GEE durante a compostagem de resíduos de pescado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três doses de zeólita (0, 5 e 10%) e três repetições. A compostagem foi realizada por 98 dias, em células de alvenaria (1 m^2), com camadas de resíduo e agente volumoso (maravalha) na proporção 3:1 respectivamente, e revolvimentos aos 50 e 70 dias. As emissões foram monitoradas por câmara de difusão estática e quantificadas por cromatografia gasosa. A inclusão da zeólita influenciou ($p < 0,05$) as emissões dos três gases. A menor emissão de CH_4 foi observada com 5% de zeólita ($1,66 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2}$), seguida de 10% ($2,18 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2}$) e 0% ($6,81 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2}$). Para N_2O , 5% também foi mais eficiente ($28,88 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2}$). Já o CO_2 apresentou maior emissão com 5% ($2.087,47 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2}$), enquanto as doses de 0 e 10% foram similares. A inclusão da zeólita, especialmente na dose de 5%, se mostrou eficiente na mitigação das emissões de CH_4 e N_2O na compostagem dos resíduos da aquicultura.

Termos para indexação: aquicultura, geração de resíduos, mudanças climáticas.

Produção da cana-de-açúcar sob efeito do cultivo de espécies de cobertura⁽¹⁾

Ana Carolina Santos Lago^(2,5), Bruno Bahia⁽²⁾, Graciela Benites Acunha de Oliveira⁽³⁾, Maycon Macedo do Nascimento⁽²⁾, Tuane Carlesso Tomasi⁽³⁾, Carlos Hissao Kurihara⁽⁴⁾, Cesar José da Silva⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa/Raízen. ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Estudantes de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾anacarolina.lago@colaborador.embrapa.br

Resumo – Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do cultivo de espécies de cobertura, em área de renovação de canavial, na população de colmos, teor de açúcar e produção de cana-de-açúcar. Conduziu-se um experimento em Caarapó, MS, em Latossolo Vermelho distrófico psamítico, no delineamento em blocos casualizados, com cinco espécies (*Crotalaria juncea*, *Urochloa brizantha* cv. Xaraés, *C. ochroleuca*, *Pennisetum glaucum* (L.) e *Sorghum bicolor* (L.) e quatro blocos. Avaliou-se o número de colmos em quatro linhas por parcela, bem como o teor de açúcar total recuperável (ATR), a produção de colmos (TCH) e a produção de açúcar (TAH), em dois anos (cana-planta e primeira soca). Na cana-planta, verificou-se valores maiores de TCH, ATR e TAH, após o cultivo de *C. juncea*. Na primeira soca, observou-se população de colmos maior após o cultivo de *C. juncea*, *C. ochroleuca* e *U. brizantha* cv. Xaraés, sendo que, para as duas primeiras espécies, este efeito foi associado a valores superiores de TAH. Para o *S. bicolor*, contudo, não houve influência nas demais variáveis analisadas. Conclui-se que a *C. juncea* é a espécie de cobertura mais eficiente, elevando TCH, ATR e TAH na cana-planta. Na primeira soca, os tratamentos pouco alteraram TCH e ATR, mas *C. juncea* e *U. brizantha* cv. Xaraés sustentaram maior TAH, ao passo que *P. glaucum* apresentou TAH inferior.

Termos para indexação: *Saccharum officinarum*, ambiente restritivo, culturas de cobertura, renovação de canavial.

Produtividade de cana-planta em função de diferentes tipos de adubação⁽¹⁾

Luis Felipe Mussury Silva^(2,5), Alice Watte Schwingel⁽³⁾, Rita Therezinha Rolim Pietramale⁽³⁾, Cesar José da Silva⁽⁴⁾, Carlos Hissao Kurihara⁽⁴⁾ e Adriana Marlene Moreno Pires⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Acordo de Cooperação Técnica Embrapa/Raízen. ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Bolsista da Fundação Arthur Bernardes (Funarbe), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾lfmussurysilva@gmail.com

Resumo – O uso de resíduos orgânicos enriquecidos com outras fontes é uma alternativa para reduzir a dependência brasileira de fertilizantes importados. Outra opção são os agrominerais, embora tenham seu uso limitado pela baixa solubilidade dos nutrientes. A indústria canavieira utiliza seus resíduos compostados como fertilizante. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes tipos de adubação sobre a produção da cana-planta por meio de experimento de campo conduzido em área de usina parceira. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos: adubação convencional recomendada, 15 ou 30 t ha⁻¹ de composto orgânico, com ou sem adição de fosfato natural (500 kg ha⁻¹) no sulco de plantio. Quando necessário, N e P₂O₅ foram complementados via fontes convencionais, para que o fornecimento destes atendesse à recomendação. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (p < 0,05). Ao final do ciclo, não houve diferença na produtividade da cana-planta em relação a toneladas de cana por hectare (TCH), toneladas de açúcar por hectare (TAH) e açúcares totais recuperáveis (ATR). A partir desse resultado, tem-se que o cálculo com base na disponibilidade potencial de nutrientes do composto garantiu fornecimento adequado às plantas. Diferenças são esperadas para a produtividade das soqueiras, em função do efeito residual de fornecimento de nutrientes e da adição de matéria orgânica. A produtividade média foi baixa (55 TCH), devido a falhas no stand e incidência de carvão nas plantas, uma vez que a variedade era suscetível a esta doença.

Termos para indexação: composto orgânico, fosfato natural, torta de filtro.

Sementes e métodos de semeadura para obter a população alvo de plantas de braquiária

Hercules Lazari Meurer^(1,4), Pedro Henrique Felipe da Silva⁽¹⁾, Thainá Caroline Casavechia de Oliveira⁽²⁾ e Gessi Ceccon⁽³⁾

⁽¹⁾Estudante de mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

⁽²⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

⁽³⁾Analista, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾herculesmeurer@gmail.com

Resumo – No consócio milho-braquiária, a população de plantas de cada espécie interfere na sua produtividade. Objetivou-se identificar como obter a população alvo de plantas de braquiária. O estudo foi realizado na Embrapa Agropecuária Oeste, em casa telada, em vasos com 60 kg de solo seco, Latossolo Vermelho. O delineamento foi em esquema fatorial 3 x 3, em DBC, com três tipos de sementes (nuas – S1, revestidas – S2, escarificadas e revestidas – S3) e três métodos de semeadura (incorporadas com irrigação a cada 3 dias – M1, depositadas na superfície com irrigação diária – M2, e depositadas na superfície com irrigação em dias alternados – M3). Em cada irrigação foram aplicados o equivalente a 10 mm de chuva. Os tipos de semente foram colocados para germinar em solo, para identificar o percentual de germinação. Com esse valor foi calculada a quantidade de sementes necessária para atingir a população alvo. Em 30 de setembro de 2024 foram distribuídas as sementes para atingir a população alvo de 20 plantas por vaso. A contagem de plantas emergidas foi realizada aos 7 e 21 dias após a semeadura (DAS). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). A emergência das sementes M1, M2 e M3 foi de: 78,9, 59,9 e 25,6% aos 7 DAS e 94,6, 71,3 e 50,2%, aos 21 DAS, respectivamente. As sementes S3 (83,8%) apresentaram maior emergência do que as sementes S1 (60,3%), sem diferir das sementes S2 (72%). Para atingir a população alvo de plantas de braquiária em Latossolo Vermelho, as sementes devem ser incorporadas ou dependem da chuva após a semeadura.

Termos para indexação: consócio de culturas, germinação, taxa de semeadura.

Volatilização de amônia de fontes nitrogenadas no milho solteiro e em consórcio com *Brachiaria ruziziensis*⁽¹⁾

Anny Karolina Matias Pimentel^(2,7), Thainá Caroline Casavechia de Oliveira⁽³⁾, Michely Tomazi⁽⁴⁾, Gessi Ceccon⁽⁵⁾ e Cimélio Bayer⁽⁶⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect) - T.O. 896/22. ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisadora, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾Analista, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁶⁾Professor, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. ⁽⁷⁾annykarolina153@gmail.com

Resumo – A volatilização da amônia é uma das principais vias de perda de nitrogênio (N) no cultivo do milho, podendo reduzir a eficiência do uso de fertilizantes nitrogenados. Objetivou-se quantificar a volatilização da amônia proveniente de diferentes fontes nitrogenadas em sistemas de cultivo de milho de segunda safra. O experimento foi conduzido na Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, MS, em Latossolo Vermelho eutroférico. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial 2 x 4, com quatro repetições: quatro fontes nitrogenadas (ureia, ureia + NBPT, nitrato de amônio e sem N) e dois sistemas de cultivo (milho solteiro e milho consorciado com *Brachiaria ruziziensis*). O híbrido K7500VIP3 e a braquiária foram semeados em 18 de fevereiro de 2025, com espaçamento entre linhas de 45 cm em parcelas de 6 x 6 m. A adubação de cobertura foi realizada em 10 de março, a lanço, no estádio V5. As avaliações ocorreram do primeiro ou 20º dias após adubação em sistema semiaberto estático. Após as coletas, realizou-se a extração do amônio e foram realizadas análises para determinar o nitrogênio amoniacal. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias ao teste de Duncan ($p < 0,01$). As perdas acumuladas variaram de 1,60 a 2,30 kg N-NH₃ ha⁻¹, e não houve diferença entre os sistemas de cultivo e fontes nitrogenadas. A volatilização da amônia não é influenciada pelos sistemas de cultivo e fontes nitrogenadas no cultivo do milho de segunda safra em Dourados.

Termos para indexação: adubação nitrogenada, perdas de nitrogênio, sistemas de cultivo.

Programação do evento

2025

Jipe

Jornada de Iniciação à Pesquisa da Embrapa

Realização:



Agropecuária Oeste

27 AGOSTO | QUARTA-FEIRA

13h15 **Abertura**
Harley Nonato de Oliveira – Chefe-Geral da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS

13h30 **PALESTRA**
O que o mercado de trabalho espera de um profissional
Bruno Abadio Rodrigues Farias – Gerente comercial da Copagril da Grande Dourados

14h30 APRESENTAÇÕES

- | | |
|---|--|
| <p>1 Adubação nitrogenada em cobertura sobre a produtividade de milho e <i>Brachiaria ruziziensis</i>
Thainá Caroline Casavechia de Oliveira – Estudante de doutorado, UFGD, Dourados, MS</p> | <p>4 Potencial da zeólita na mitigação dos gases de efeito estufa em resíduos de pescado compostados
Juliana Dias de Oliveira – Estudante de doutorado, UFGD, Dourados, MS</p> |
| <p>2 Sementes e métodos de semeadura para obter a população desejada de plantas de braquiária
Hercules Lazari Meurer – Estudante de mestrado, UFGD, Dourados, MS</p> | <p>5 Produtividade de cana planta em função de diferentes tipos de adubação
Luis Felipe Mussury Silva – Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.</p> |
| <p>3 Desenvolvimento de cultivares de feijão-mungo para Dourados, MS
Pedro Henrique Felipe da Silva – Estudante de mestrado, UFGD, Dourados, MS</p> | <p>6 Dinâmica de cálcio e magnésio no solo em função da calagem e da adubação
Tuane Carlesso Tomasi – Estudante de doutorado, UFGD, Dourados, MS</p> |

28 AGOSTO | QUINTA-FEIRA

12h30 APRESENTAÇÕES

- | | |
|--|--|
| <p>1 Adequação de marcha analítica para a determinação dos teores não trocáveis de Ca e Mg
Maycon Macedo do Nascimento – Bolsista do CNPq - Brasil</p> | <p>7 Determinação da umidade de resíduos sucroalcooleiros em micro-ondas doméstico: resultados parciais
Karen Nishimura Suzuke – Bolsista do CNPq - Brasil</p> |
| <p>2 Volatilização de amônia de fontes nitrogenadas no milho solteiro e em consórcio com <i>Brachiaria ruziziensis</i>
Anny Karolina Matias Pimentel – Bolsista do CNPq - Brasil</p> | <p>8 Ativos da biodiversidade florística do Pantanal para o manejo de fitonematoides
Lauzézio Souza Barcelos Neto – Bolsista do CNPq - Brasil</p> |
| <p>3 Consórcio de plantas de cobertura e produtividade da soja em sucessão
Giovane Bellio Bertini – Bolsista do CNPq - Brasil</p> | <p>9 Alternativas para produção de grãos e palha na entressafra da soja em solo arenoso
Gabriel Aranda Marim – Bolsista do CNPq - Brasil</p> |
| <p>4 Caracterização morfológica de vagens e sementes de <i>Desmodium</i>
Heitor Schiolin Fernandes – Bolsista do CNPq - Brasil</p> | <p>10 Componentes de produção da soja em sistemas de manejo do solo e intervenção mecânica
Ana Raquel Ferraz Krause – Bolsista do CNPq - Brasil</p> |
| <p>5 Caracterização de acessos de <i>Desmodium</i> para produção de forragem
Lucas Prochnau – Bolsista do CNPq - Brasil</p> | <p>11 Estado nutricional da cana-de-açúcar sob efeito do cultivo de culturas de cobertura
Bruno Bahia – Bolsista do CNPq - Brasil</p> |
| <p>6 Biochar como mitigador das emissões de gases efeito estufa em compostagem dos resíduos de pescado
Isabella da Silva Menezes – Bolsista do CNPq - Brasil</p> | <p>12 Produção da cana-de-açúcar sob efeito do cultivo de espécies de cobertura
Ana Carolina Santos Lago – Bolsista do CNPq - Brasil</p> |



Índice de autores

Autor	Página	Autor	Página
Alovisi, Alessandra Mayumi Tokura.	11, 22	Nunes, Walder Antônio Gomes de Albuquerque.	21
Asmus, Guilherme Lafourcade.....	14	Oliveira, Casavechia de.	27
Bahia, Bruno.....	11, 22, 23, 25	Oliveira, Graciela Benites Acunha de.	11, 22, 23, 25
Barcelos Neto, Lauzézio Souza.	14	Oliveira, Juliana Dias de.	15, 24
Bayer, Cimélio.	28	Oliveira, Thainá Carolina Casavechia de.	12, 20, 27, 28
Bertini, Giovane Bellio.	19	Orrico, Ana Carolina Amorim.	15, 24
Ceccon, Gessi.....	12, 13, 20, 27, 28	Pietramale, Rita Therezinha Rolim.	21, 26
Coutinho, Lorraine Venâncio.....	13	Pimentel, Anny Karolina Matias.	28
Fernandes, Heitor Schiolin.	17	Pires, Adriana Marlene Moreno. ...	21, 26
Ferreira, Rafael Silva.	18	Prochnau, Lucas.	16
Garcia, Rodrigo Arroyo.	13, 19	Ramos, Fabrícia da Silva.	18
Hoogeheide, Eulália Soler Sobreira.	16, 17	Salton, Júlio Cesar.	18
Inoue, Luís Antônio Kioshi Aoki.	15, 24	Schwingel, Alice Watte.	21, 26
Krause, Ana Raquel Ferraz.	18	Scorza Júnior, Rômulo Penna.	14
Kurihara, Carlos Hissao.	11, 13, 22, 23, 25, 26	Silva, Cesar José da.	11, 21, 22, 23, 25, 26
Lago, Ana Carolina Santos. .	11, 22, 23, 25	Silva, Luís Felipe Mussury.	21, 26
Larissa Lemes dos Santos.	16, 17	Silva, Pedro Henrique Felipe da.	20, 27
Machado, Luís Armando Zago.	16, 17	Silva, Tarcila Souza de Castro.	24
Marim, Gabriel Aranda.	13	Suzuke, Karen Nishimura.	21
Menezes, Isabella da Silva.	15	Tiago, Auana Vicente.	16, 17
Meurer, Hércules Lazari.	12, 20, 27	Tomasi, Tuane Carlesso. ..	11, 22, 23, 25
Motta, Ivo de Sá.	19	Tomazi, Michely.	12, 15, 18, 24, 28
Nascimento, Maycon Macedo do.	11, 22, 23, 25		

