



III Salão de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul - Anais -

Resumos dos trabalhos

Bagé, RS
Dezembro/2013

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pecuária Sul
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

III Salão de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul

Resumos

Editor Técnico
Naylor Bastiani Perez

Embrapa Pecuária Sul
Bagé, RS
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

BR 153, km 603, Caixa Postal 242

96.401-970 - Bagé - RS

Fone/Fax: 55 53 3240-4650

www.embrapa.br/pecuaria-sul

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente: Claudia Cristina Gulias Gomes

Secretária-Executiva: Graciela Olivella Oliveira

Membros: Claudia Cristina Gulias Gomes, Daniel Portella Montardo, Estefanía Damboriarena, Graciela Olivella Oliveira, Jorge Luiz Sant'Anna dos Santos, Lisiane Bassols Brisolará, Marco Antonio Karam Lucas, Naylor Bastiani Perez, Renata Wolf Suñé, Roberto Cimirro Alves, Vinicius do Nascimento Lampert, Viviane de Bem e Canto.

Supervisor editorial: Comitê Local de Publicações

Revisor de texto: Núcleo de Comunicação Organizacional

Normalização bibliográfica: Graciela Olivella Oliveira

Tratamento de ilustrações: Roberto Cimirro Alves

Editoração eletrônica: Roberto Cimirro Alves

Fotos da capa: Juliana Azambuja Brum

1ª edição online

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 Pecuária Sul

Salão de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul (3. : 2013 : Bagé, RS)

Resumos [recurso eletrônico] / III Salão de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul ; editor técnico Naylor Bastiani Perez. – Dados eletrônicos. – Bagé : Embrapa Pecuária Sul, 2013.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: < <http://www.embrapa.br> >

Título da página Web (acesso em 30 dez. 2013)

1. Pesquisa. 2. Iniciação científica. 3. I. Perez, Naylor Bastiani. II. Título.

CDD 001.44

© Embrapa 2013

Apresentação

O processo de inserção de novos talentos na pesquisa científica é de grande importância para o desenvolvimento de qualquer nação. Como empresa pública voltada para a geração de conhecimento e tecnologia, a Embrapa vem, continuamente, contribuindo para a formação e integração de estudantes de diferentes áreas, despertando-os para a formação científica.

Nesse contexto, o programa de estágios do Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sul-brasileiros, supervisionados por pesquisadores envolvidos com a solução de problemas que afetam o setor produtivo, cumpre uma função muito importante. Com o apoio das agências de fomento de pesquisa, Fapergs e CNPq, além dos recursos da própria Embrapa, esse programa tem inserido novas competências no meio científico, familiarizando-as com o ambiente produtivo e seus desafios.

Como parte importante desse processo, a apresentação de vinte resumos de trabalhos científicos, sintetizados na presente publicação, materializa o esforço conjunto de orientadores e bolsistas. Após um ano de trabalho conjunto, os resultados são compartilhados a fim de contribuir para o avanço do conhecimento científico.

Alexandre Costa Varella
Chefe-Geral

Sumário

Emissão de gases do solo sob campo nativo em diferentes manejos.....	06
Perfil de n-alcenos em gramíneas nativas do Bioma Pampa	07
Levantamento de estoques de carbono e emissões de gases de efeito estufa no Bioma Pampa.....	08
Avaliação das características de carcaça de animais da raça Hereford alimentados em pastagens nativas: Resultados iniciais.....	09
Bifequaliweb: banco de dados para pesquisas de melhoramento genético bovino.....	10
Aspectos técnicos e econômicos da produção de sementes de cornichão (<i>Lotus corniculatus</i> L.).....	11
Análise de vigor das sementes de <i>Paspalum regnellii</i> Mez..	12
Metodologia para teste de germinação de <i>Paspalum urvillei</i> Steud	13
Massa seca de raízes de <i>Paspalum notatum</i> e <i>Axonopus argentinus</i> com três manejos distintos.....	14

Espécies nativas submetidas a doses de nitrogênio e fósforo.....	15
Variação de temperatura do solo em diferentes estruturas de vegetação do campo nativo.....	16
Características morfogênicas e sua relação com a produção de forragem em espécies de <i>Paspalum</i> submetidas a diferentes condições hídricas.....	17
Avaliação indireta para tolerância ao pastejo em genótipos de alfafa.....	18
Avaliação da produtividade de linhagens de alfafa em Bagé-RS.....	19
Produtividade de sementes de novas cultivares de leguminosas forrageiras em sucessão ao cultivo de arroz irrigado sob pivô central.....	20
Integração Lavoura-Pecuária: avaliação de cultivares de soja em sucessão com azevém com e sem irrigação na Região da Campanha.....	21
Germinação de sementes e estabelecimento de plantas de Capim-annoni (<i>Eragrostis plana</i> Ness) em placas de fezes de bovinos.....	22
Pampaplusnet: sistema web para coleta, armazenamento e tratamento de informações para avaliação genética de bovinos.....	23
Evapotranspiração de <i>Paspalum dilatatum</i> submetido a diferentes disponibilidades hídricas.....	24
Análise de sensibilidade dos valores econômicos de dois sistemas em bovinos de leite.....	25

Emissão de gases do solo sob campo nativo em diferentes manejos

Amaury Garcia Moreira dos Santos¹; Leandro Bochi da Silva Volk²; Teresa Cristina Moraes Genro³; Bruna Moscat de Farias⁴; Maiara de Sousa Martin⁶; Josiele Dutra⁵; Graciela Jaskulski⁵; Tamires Soares⁶

O entendimento do processo de emissão de gases de efeito estufa (GEE) do sistema solo/planta em sistemas pecuários ainda se faz necessário. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de parâmetros climáticos e a temperatura do solo na liberação de gases do efeito estufa em pastagens nativas no bioma Pampa. O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, de janeiro a julho de 2013, em área experimental subdividida em 9 piquetes de 6,8 hectares. As emissões de CO₂, CH₄ e N₂O em campo nativo foram avaliadas nos tratamentos: campo nativo com manejo tradicional (CN*), campo nativo (CN), campo nativo adubado (CN + A) e campo nativo melhorado por fertilização e sobressemeadura de trevo vermelho e azevém (CN + A + T.A.). As taxas de emissões dos GEE foram medidas *in situ*, quinzenalmente, com câmaras estáticas, sendo verificada a temperatura do solo a 5 cm de profundidade em cada coleta e os gases quantificados com um cromatógrafo gasoso (Shimadzu GC - 2014 modelo *Greenhouse*) equipado com um detector de captura de elétrons (ECD). Os resultados mostram alta correlação entre temperatura do solo e emissão de CO₂ para todos os tratamentos sendo de $r^2 = 0,85$, $r^2 = 0,87$ e $r^2 = 0,94$ para CN, CN + A e CN + A + T.A. respectivamente, entretanto para os valores de N₂O e CH₄ baixa correlação entre a temperatura do solo e emissão desses gases. Conclui-se então que a elevação da temperatura do solo age diretamente na emissão de CO₂.

Palavras-chave: Óxido nitroso; Metano; Dióxido de carbono; Pastagem natural.

¹ Graduado em Zootecnia, UNIPAMPA, bolsista IC do CNPq. Dom Pedrito, RS. amaury_dp@hotmail.com

² Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. leandro.volk@embrapa.br

³ Zootecnista, Dra., Pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. cristina.genro@embrapa.br

⁴ Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFRGS. Porto Alegre, RS. bmzoorural@gmail.com

⁵ Graduanda do Curso Superior de Tecnologia em Fruticultura, UERGS. Bagé, RS. josi-gd@hotmail.com ; graciela_fj@hotmail.com

⁶ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, URCAMP. Bagé, RS. tamiy-soares@hotmail.com ; maiarasousamartin@hotmail.com

Perfil de n-alcenos em gramíneas nativas do Bioma Pampa

Grazielle Lisboa Mello¹; Teresa Cristina Moraes Genro²; Fabio Cervo Garagorry²;
Fernando Luiz Ferreira de Quadros³, Bruna Moscat de Farias⁴

Os n-alcenos das plantas podem ser utilizados como marcadores naturais para estimativas da composição da dieta, consumo e a digestibilidade nos herbívoros, mas existe uma importante variação no conteúdo e proporção destes nas espécies e que deve ser estudada para melhor aplicação desta metodologia. O objetivo do presente trabalho foi estudar o perfil de n-alcenos em lâminas de algumas espécies de gramíneas nativas do Bioma Pampa a fim de avaliar o potencial destes indicadores para estimar a composição da dieta de animais em pastejo. Amostras de *Andropogon lateralis*, *Axonopus argentinus*, *Dichantelium sabulorum*, *Paspalum notatum*, *Paspalum pumilum* e *Stipa* sp. foram coletadas em uma área experimental da Embrapa Pecuária Sul, utilizada para recria de bezerras de corte Brangus. Os tratamentos foram: pastagem natural, pastagem natural melhorada por fertilização e pastagem natural melhorada com fertilização e introdução de espécies hibernais (azevém e trevo vermelho). As espécies foram coletadas em junho de 2008 e outubro de 2009, em duas repetições de cada um dos tratamentos. O comprimento de cadeia medido foi do C₂₉ ao C₃₅. Não houve diferença no perfil de n-alcenos, nem entre tratamentos e nem entre meses avaliados. *Dichantelium sabulorum* apresentou quantidades elevadas de n-alcenos C₂₉, C₃₁ e C₃₃. *Paspalum notatum* teve alta proporção de C₃₅, bem superior às quantidades de C₃₅ encontrado na bibliografia para plantas tropicais. Os perfis de n-alcenos nas espécies estudadas mostraram potencial para uso desses indicadores para estimar composição da dieta de ruminantes em pastejo.

Palavras-chave: *Andropogon lateralis*; *Axonopus argentinus*; *Dichantelium sabulorum*; *Paspalum notatum*; *Paspalum pumilum* e *Stipa* sp.

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos, UNIPAMPA, bolsista PIBIC do CNPq. Bagé, RS. grazidp@hotmail.com

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. cristina.genro@embrapa.br ;
fabio.garagorry@embrapa.br

³ Professor Associado, UFSM. Santa Maria, RS. flfquadros@yahoo.com.br

⁴ Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFRGS. Porto Alegre, RS.
bmzoorural@gmail.com

Levantamento de estoques de carbono e emissões de gases de efeito estufa no Bioma Pampa

Maiara de Sousa Martin¹; Teresa Cristina Moraes Genro²;
Marco Antônio Karam Lucas³, Bruna Moscat de Farias⁴

Dentre as principais causas do aquecimento global temos as emissões de gases de efeito estufa originadas pela agropecuária, sendo de grande interesse mundial quantificar o estoque de carbono e a emissão de metano, dióxido de carbono e óxido nitroso pelos diferentes sistemas de produção. O bioma Pampa é um ecossistema onde prevalecem extensas áreas de campos, sendo utilizados por atividades tradicionais de pecuária e de agricultura e, mais recentemente, para o cultivo de florestas plantadas e para sistemas que integram lavoura e pecuária ou pecuária e floresta. Este trabalho teve como objetivo fazer um levantamento de publicações sobre estoques de carbono e emissão de gases de efeito estufa em florestas plantadas e naturais, pastagens, ILP, bem como em áreas de interface com o projeto “Dinâmica de gases de efeito estufa em sistemas de produção pecuária do bioma Pampa”, realizado na Embrapa Pecuária Sul e na UFRGS. A metodologia utilizada consistiu na pesquisa em acervos bibliográficos de instituições, na internet e com profissionais da área, por resultados já existentes. Foram identificados resultados de estoque de carbono no Bioma Pampa em 25 trabalhos científicos, sendo 18 realizados no Rio Grande do Sul, 6 na Argentina e 1 no Uruguai, sendo a maior parte relacionada a florestas plantadas. Foi verificado, também, que existem poucos trabalhos com a quantificação de emissões de gases de efeito estufa.

Palavras-chave: Sequestro; Floresta; ILP; Pastagem natural; Pecuária.

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, URCAMP. Bagé, RS.
maiarasousamartin@hotmail.com

² Pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. cristina.genro@embrapa.br

³ Analista da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. marco.lucas@embrapa.br

⁴ Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFRGS. Porto Alegre, RS.
bmzoorural@gmail.com

Avaliação das características de carcaça de animais da raça Hereford alimentados em pastagens nativas: Resultados iniciais

Djenifer Kirch Kipper¹; Marcos Jun-Iti Yokoo²; Élen Silveira Nalério²;
Citieli Giongo³; Teresa Cristina Moraes Genro²; Bruna Moscat de Farias⁴

As qualidades sensoriais da carne bovina podem ser influenciadas pelos diferentes sistemas de alimentação, o que pode ser estimado através da avaliação de carcaças pelo uso de ultrassonografia. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a influência das diferentes pastagens sobre as características de carcaça dos animais em estudo. Foram avaliados 36 animais da raça Hereford, divididos entre os tratamentos: campo nativo (T1), campo nativo fertilizado (T2) e campo nativo fertilizado e melhorado (T3) em diferentes épocas do ano, inverno (E1), primavera (E2) e verão (E3). As características de carcaça avaliadas foram: área de olho de lombo (AOL, cm²) e espessura de gordura subcutânea (EG, mm) e o peso. O modelo de análise incluía o efeito aleatório do potreiro aninhado em tratamento e os efeitos fixos de tratamento, época do ano e sua interação. Os tratamentos não influenciaram as características AOL e EG ($P > 0,05$). Como esperado, a época do ano influenciou ($P < 0,01$) a AOL e a EG, com médias: $24,03 \pm 0,86$ (E1); $30,03 \pm 1,07$ (E2); $35,48 \pm 1,15$ (E3) e $0,75 \pm 0,05$ (E1); $0,88 \pm 0,06$ (E2); $0,97 \pm 0,07$ (E3), respectivamente. Observou-se significância ($P < 0,01$) para o efeito de tratamento \times época do ano somente para o peso. Assim, os valores médios (kg) foram: $171,88 \pm 7,98$ (T1 \times E1); $212,97 \pm 9,13$ (T1 \times E2) e $283,10 \pm 11,65$ (T1 \times E3). Para T2: $172,88 \pm 7,98$ (T2 \times E1); $241,75 \pm 9,08$ (T2 \times E2) e $312,50 \pm 11,41$ (T2 \times E3). Para T3: $172,79 \pm 7,98$ (T3 \times E1); $255,08 \pm 9,08$ (T3 \times E2) e $329,33 \pm 11,41$ (T3 \times E3). A partir dos resultados iniciais foi possível concluir que os sistemas de pastejo não influenciaram significativamente as características de carcaça avaliadas.

Palavras-chave: Grau de acabamento; Ultrassom; Área de olho de lombo.

¹ Graduanda em Engenharia de Alimentos, UNIPAMPA, bolsista PIBITI, Bagé, RS.
djenifer.kipper@gmail.com

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. marcos.yokoo@embrapa.br ;
elen.nalerio@embrapa.br ; cristina.genro@embrapa.br

³ Analista da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. citieli.giongo@embrapa.br

⁴ Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFRGS. Porto Alegre, RS.
bmzoorural@gmail.com

Bifequaliweb: banco de dados para pesquisas de melhoramento genético bovino

Tassiani Ritta Freitas¹; Rafael Alves Martins²; Fernando Flores Cardoso³

A pesquisa sobre criação de bovinos de corte geneticamente melhorados exige a coleta de uma grande quantidade de dados inerentes ao processo produtivo. Tais dados referem-se principalmente à alimentação, sanidade, manejo e potencial genético. Dentro deste contexto, este trabalho tem como objetivos o desenvolvimento e manutenção de um banco de dados para armazenamento dos dados coletados ao longo da vida dos bovinos e a disponibilização deste banco de maneira interativa para as pessoas envolvidas com a utilização dele na pesquisa de melhoramento genético bovino. O trabalho é realizado no Laboratório de Bioinformática e Estatística Genômica na Unidade da Embrapa Pecuária Sul, o qual dá suporte ao desenvolvimento do banco de dados. A metodologia para o desenvolvimento deste banco consistiu na análise do que já estava sendo desenvolvido, com a avaliação e aprimoramento do esquema estrutural deste banco de dados; na execução de comandos *SQL* e do uso de um gerenciador de banco de dados, para a manipulação e gerência das tabelas e do próprio banco de dados. Além disso, para que os usuários possam acessar o banco de forma interativa, está sendo criada uma *interfaceweb* de acesso ao banco. Este trabalho irá ter como resultado eficiência na organização dos dados relacionados aos bovinos. Assim, conclui-se que o desenvolvimento do banco de dados para informações de bovinos tende a otimizar o acesso e o uso dos dados que serão utilizados nas pesquisas de melhoramento genético bovino.

Palavras-chave: Armazenamento de dados; Esquema estrutural; *SQL*; *Interface web*.

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia da Computação, UNIPAMPA. Bagé, RS. tassianirfreitas@gmail.com

² Acadêmico do Curso de Engenharia da Computação, UNIPAMPA, bolsista do CNPq. Bagé, RS. rafael.martinsalves@gmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. fernando.cardoso@embrapa.br

Aspectos técnicos e econômicos da produção de sementes de cornichão (*Lotus corniculatus* L.)

Felipe Dias Colpo¹; Gustavo Martins da Silva²; Cauê Ferreira Pires³; Melissa Batista Maia⁴

A produção e o mercado de sementes forrageiras de clima temperado estão passando por um período de reorganização no sul do Brasil, em função da nova legislação para o setor. O objetivo deste trabalho foi avaliar técnica e economicamente a produção de sementes de cornichão, cultivado em uma área de validação de tecnologias na Embrapa Pecuária Sul, medindo aproximadamente 2,5 hectares. Após cultivos anuais de verão, o solo foi preparado com gradagens e nivelamento, sendo corrigido e adubado. No dia 05 de junho de 2012 foi semeado a lanço cornichão da cultivar São Gabriel, utilizando-se 8kg/ha de sementes puras viáveis, inoculadas e peletizadas. Foram realizados procedimentos de depuração e corte de emparelhamento, produzindo-se 1.740kg/ha de feno. Para avaliar a melhor época de colheita, foram coletadas amostras em diferentes datas, sendo as vagens contadas e classificadas em cinco categorias de acordo com seu estado físico e coloração: verdes, marrom esverdeadas, castanhas, abertas ou danificadas. O percentual de vagens de coloração castanha (consideradas maduras) e de vagens abertas aumentou linearmente ao longo do período, apresentando valores médios de 65,5% e 7,9% na última época, quando se registrou a maior média de rendimento potencial: 545kg/ha. A colheita de sementes foi realizada no dia 28 de janeiro de 2013, obtendo-se 137kg/ha após limpeza e beneficiamento. As receitas com feno e sementes foram estimadas em R\$732,00/ha e R\$1.918,00/ha, respectivamente, e o custo operacional total em R\$1.463,00/ha. Portanto, o sementeiro teve um resultado econômico positivo de R\$1.187,00/ha, considerado bastante competitivo frente a outras atividades produtivas da região.

Palavras-chave: Forrageira; Leguminosa; Custos; Colheita.

¹ Acadêmico do Curso de Gestão em Agronegócio, Faculdades IDEAU. Bagé, RS. felipedcolpo@hotmail.com

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. gustavo.silva@embrapa.br

³ Acadêmico do Curso de Agronomia, UNIPAMPA. Itaquí, RS. caue.ferreira@hotmail.com

⁴ Pós-doutoranda em Biologia, bolsista da CAPES. Bagé, RS. melissa.maia@colaborador.embrapa.br

Análise de vigor das sementes de *Paspalum regnellii* Mez

Carolina Ermida de Leon¹; Gabriel Streck Bortolin²;
João Carlos Pinto Oliveira³; Maurício Marini Köpp³

Paspalum regnellii Mez, também conhecido popularmente como macega do banhado, é uma gramínea nativa, perene, cespitosa de rizomas curtos e altura podendo chegar até 100 cm ou mais em crescimento livre. Esta espécie apresenta uma boa produção de forragem no verão, e a formação das sementes se dá nos meses de março, abril e maio. É uma das espécies nativas que tem se mostrado com excelente potencial para ser utilizada como forrageiras para a nutrição animal. Mas poucos são os trabalhos encontrados na bibliografia sobre a caracterização e o desempenho das sementes. A condutividade elétrica é um teste de vigor de sementes que avalia a condição de integridade das membranas celulares e liberação de eletrólitos internos das células para o ambiente. Este trabalho teve por objetivo avaliar o vigor das sementes produzidas em quatro safras subsequentes por meio da condutividade elétrica. O teste foi realizado no Laboratório de Sementes da Embrapa Pecuária Sul, com 200 sementes, em quatro repetições de 50 sementes, colhidas nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013. Foi utilizado um condutímetro de placas. Os resultados obtidos mostraram que as sementes com as membranas menos íntegras foram as sementes colhidas no ano de 2012. Já as sementes de 2010 resultaram em valores menores de condutividade elétrica, significando que essas sementes estão mais conservadas e têm maior vigor.

Palavras-chave: Condutividade elétrica; Forrageira nativa.

¹ Acadêmico do Curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. carolina.ermida@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Agronomia, URCAMP, bolsista IC do CNPq, Bagé, RS.
gabrielbortolin@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. joao-carlos.oliveira@embrapa.br ;
mauricio.kopp@embrapa.br

Metodologia para teste de germinação de *Paspalum urvillei* Steud

Gabriel Streck Bortolin¹; Carolina Ermida de Leon²;
João Carlos Pinto Oliveira³; Maurício Marini Köpp³

Conhecida vulgarmente como capim das estradas, *Paspalum urvillei* é uma gramínea nativa que apresenta hábito cespitoso e crescimento estival, tornando-se uma boa forrageira, desde que manejada jovem, sendo bem aceita por bovinos e ovinos. Com vários resultados de trabalhos sobre produção de massa, ainda são escassas as informações sobre a produção de sementes. Este trabalho objetivou avaliar o percentual de germinação de sementes colhidas no ano de 2013, além de estabelecer parâmetros para teste de germinação. As atividades foram realizadas no Laboratório de Sementes da Embrapa Pecuária Sul, onde se aplicaram os seguintes tratamentos: T1 – temperatura constante (30°C) com luz permanente (24h); T2 – temperatura constante com luz alternada (8 h de luz e 16 h de escuro); T3 – temperatura alternada (8 h 35°C e 16 h 20°C) com luz permanente; e T4 – temperatura alternada com luz alternada. O delineamento experimental foi completamente casualizado com três repetições. Foram avaliados o percentual de germinação (PG) e o índice de velocidade de germinação (IVG). Para isso foram utilizadas 400 sementes (4 gerbox com 100 sementes) para cada repetição. Os resultados obtidos mostram não haver diferença significativa entre os tratamentos T1 e T2 para PG e IVG, já o tratamento T3 apresentou significativa diferença tanto no PG quanto no IVG em relação aos tratamentos anteriores, mas com resultado inferior nestes critérios em relação ao tratamento T4, que teve o melhor resultado, comprovando que os fatores de temperatura e luz alternada são essenciais para germinação desta espécie.

Palavras-chave: Temperatura; Luz; Metodologia.

¹ Acadêmico do Curso de Agronomia, URCAMP, bolsista IC do CNPq. Bagé, RS. gabrielbortolin@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. carolina.ermida@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. joao-carlos.oliveira@embrapa.br ; mauricio.kopp@embrapa.br

Massa seca de raízes de *Paspalum notatum* e *Axonopus argentinus* com três manejos distintos

Graciela Fagundes Jaskulski¹; Josiéle Garcia Dutra¹; Tamires Rosa Soares²; Leandro Bochi da Silva Volk³; Gustavo Trentin³; José Pedro Pereira Trindade³; Clodoaldo Leites Pinheiro⁴

As práticas de manejo de pastagens naturais visam ao máximo rendimento de oferta de forragem associado a uma reserva de rebrote. Entretanto, pouco sabe-se do comportamento de raízes em função do manejo do campo. Considerando que as plantas, durante seu crescimento vegetativo, tendem a manter constante sua relação entre parte aérea e sistema radicular, em um manejo mais intensivo as plantas tendem a diminuir, tanto a produção de parte aérea, quanto a produção de raízes. O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento de produção de raízes e de parte aérea de duas espécies forrageiras do campo nativo em função de intensidades de corte. Foram utilizados 30 tubos de PVC 150mm com 60cm de altura, sendo plantados 3 perfilhos em cada um. Após, os tubos foram transferidos para ambiente externo da estufa, mantidos enterrados, permanecendo por 60 dias. Foram conduzidos 3 tratamentos: a) crescimento livre, b) corte a 3cm de altura quando a média da soma térmica atingiu 150°C dias, c) corte a 10cm de altura quando a média da soma térmica atingiu 375°C dias. Os manejos de corte da parte aérea adotados neste estudo influenciaram no desenvolvimento das raízes das duas espécies avaliadas. O manejo mais intensivo (3cm de resíduo e cortes com 150 graus-dia de intervalo) afetou mais fortemente o desenvolvimento de raízes *do A. argentinus*. Para o *P. notatum* o manejo de corte menos intensivo (10cm de resíduo e cortes com 375 graus-dia de intervalo) não afetou, nem a produção da parte aérea, nem a produção de raízes.

Palavras-chave: Sistema radicular; Intensidade de corte; Campo nativo.

¹ Acadêmica do Curso de Tecnologia em Fruticultura, UERGS. Bagé, RS. graciela_fj@hotmail.com ; josi-dutra@uergs.edu.br

² Acadêmico do Curso de Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. tamy-soares@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. leandro.volk@embrapa.br ; gustavo.trentin@embrapa.br ; jose.pereira-trindade@embrapa.br

⁴ Técnico da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. clodoaldo.pinheiro@embrapa.br

Espécies nativas submetidas a doses de nitrogênio e fósforo

Josiéle Garcia Dutra¹; Tamires Rosa Soares²; Graciela Fagundes Jaskulski¹;
Leandro Bochi da Silva Volk³; José Pedro Pereira Trindade³; Gustavo Trentin³

O campo nativo, base da produção pecuária do Rio Grande do Sul, possui muitas espécies de elevado potencial para recuperação de áreas degradadas. É comum nestes casos, o uso de adubação mineral visando ao rápido estabelecimento das plantas. O Manual de Recomendação de Adubação e Calagem para os Estados do RS e SC, em suas recomendações, desconsidera a variabilidade natural de espécies de campo nativo, bem como as possíveis necessidades distintas das mesmas. O objetivo do estudo foi avaliar o comportamento de nove espécies forrageiras nativas em função de doses crescentes de nitrogênio e fósforo. Foram testados em casa de vegetação, na Embrapa Pecuária Sul, município de Bagé, três níveis de adubação nitrogenada (ureia) e três níveis de adubação fosfatada (superfosfato triplo): a) zero, b) 50%, c) 100% e d) 300% da recomendação para pastagens naturais. Foram testadas 9 espécies forrageiras nativas: *Paspalum notatum*, *Paspalum dilatatum*, *Paspalum alnum*, *Paspalum pauciciliatum*, *Paspalum nicorae*, *Paspalum urvillei*, *Paspalum regnelli*, *Paspalum pumilum* e *Axonopus affinis*, com 3 repetições para cada tratamento. Foram feitos cortes de 5 cm de altura e pesagem da massa seca de parte aérea adquirida a cada 15 dias. Todas as espécies do gênero *Paspalum* apresentaram incrementos na produção de matéria seca em função das doses de nitrogênio. A adubação nitrogenada limitou o desenvolvimento das plantas de *Axonopus affinis*. As plantas de *P. dilatatum*, *P. pauciciliatum*, *P. alnum*, *P. notatum* e *P. urvillei* não apresentaram resposta a nenhuma dose de adubação fosfatada.

Palavras-chave: Campo nativo; Áreas degradadas; Adubação; Variabilidade natural.

¹ Acadêmica do Curso de Tecnologia em Fruticultura, UERGS. Bagé, RS. josi-gd@hotmail.com ; graciela_fj@hotmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, URCAMP. Bagé, RS. tamy-soares@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. leandro.volk@embrapa.br ; jose.pereira-trindade@embrapa.br ; gustavo.trentin@embrapa.br

Variação da temperatura do solo em diferentes estruturas de vegetação do campo nativo

Tamires Rosa Soares¹; Josiéle Garcia Dutra²; Graciela Fagundes Jaskulski²; Jaqueline Mesk Lemos²; José Pedro Pereira Trindade³; Leandro Bochi da Silva Volk³; Gustavo Trentin³

A temperatura influencia diferentes processos químicos, físicos e biológicos do solo. Assim o objetivo do trabalho foi monitorar o comportamento da temperatura do solo em três estruturas diferentes de vegetação campestre, em duas profundidades, em duas estações do ano. Dentre eles destaca-se a atividade microbiana que incide diretamente sobre a qualidade dos processos ecossistêmicos, como a ciclagem de nutrientes, a respiração e a emissão de gases. Foram avaliados: a interceptação luminosa da radiação solar e a temperatura do solo medida nas profundidades de 5 e 10 cm, em três diferentes estruturas de vegetação: solo descoberto, campo baixo (entre 5 e 10 cm) e macega de carqueja (superior a 30 cm). As aferições de temperatura ocorreram duas vezes, uma no verão e outra no inverno, das 08:00 h às 16:00 h, e as de interceptação apenas no inverno das 09:00 h às 16:00 h. Conclui-se que as diferentes estruturas de vegetação influenciam na variação de temperatura no solo, nas profundidades de 5 e 10 cm. Havendo maior amplitude diária de temperatura na profundidade de 5 cm independente da estrutura da vegetação ou estação e menor amplitude na macega de carqueja independente das profundidades. Também foi possível observar que a macega de carqueja apresenta maior interceptação luminosa, se comparada com o campo baixo, e as duas apresentam maior interceptação em relação ao solo descoberto.

Palavras-chave: Agroclimatologia; Interceptação luminosa; Grupos funcionais.

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, URCAMP. Bagé, RS.
tamy-soares@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Tecnologia em Fruticultura, UERGS. Bagé, RS.
josi-gd@hotmail.com ; graciela_fj@hotmail.com ; jackmesklemos@yahoo.com.br

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. jose.pereira-trindade@embrapa.br ; leandro.volk@embrapa.br ; gustavo.trentin@embrapa.br

Características morfogênicas e sua relação com a produção de forragem em espécies de *Paspalum* submetidas a diferentes condições hídricas

Silvana Lopes de Moraes¹; Márcia Cristina Teixeira da Silveira²; Gustavo Trentin²;
Maurício Marini Köpp²; Jaqueline Mesk Lemos³

A disponibilidade hídrica apresenta efeito em variáveis como taxa de alongamento de folhas e/ou aparecimento de folhas e, conseqüentemente, na produção forrageira. Assim, objetivou-se avaliar características morfogênicas de espécies de *Paspalum* e sua relação com a produção de forragem sob diferentes condições hídricas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Pecuária Sul. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com três repetições. Foi realizado corte de uniformização (5 cm de altura) bem como distribuição dos vasos nos tratamentos (30; 50; 70 e 90% de água disponível no solo; solo saturado e déficit hídrico). As irrigações eram diárias de forma a alcançar os níveis de água estipulados. As variáveis morfogênicas foram monitoradas em três perfilhos avaliados duas vezes por semana. Quando se observava cobertura total dos vasos eram realizados cortes em todos os tratamentos e novos perfilhos marcados. O material cortado foi seco em estufa e quantificado em matéria seca. As médias entre tratamentos foram avaliadas pelo teste de Duncan ao nível de 5%. De forma geral, as menores e maiores produções foram registradas para o tratamento de déficit hídrico e 90% disponibilidade hídrica, respectivamente. *Paspalum dilatatum* teve menores valores de alongamento, tamanho final e aparecimento de folha para déficit hídrico. Já para *P. notatum* menor tamanho final de folha ocorreu no tratamento de 30% e maior para o solo saturado. Para o *P. pauciciliatum*, menor aparecimento de folha ocorreu no déficit hídrico. Para produção de matéria seca de espécies de *Paspalum* o melhor tratamento é 90% de disponibilidade hídrica.

Palavras-chave: Déficit hídrico; Morfogênese; Planta nativa; Solo saturado.

¹ Graduanda em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS.
silvana.morais@colaborador.embrapa.br

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. marcia.c.silveira@embrapa.br ;
gustavo.trentin@embrapa.br ; mauricio.kopp@embrapa.br

³ Acadêmica do Curso de Tecnologia em Fruticultura, UERGS. Bagé, RS.
jackmesklemos@yahoo.com.br

Avaliação indireta para tolerância ao pastejo em genótipos de alfafa

Bruno de Gregori¹; Glauber Barbachan¹; Suelen Silveira Sousa¹; José Augusto Marchese¹; Régis Hindersmann¹; Ananda Lucas Alves²; Maurício Marini Köpp³; João Carlos Pinto Oliveira³; Juliano Lino Ferreira³; Miguel Dall’Agnol⁴

A alfafa cobre aproximadamente 32,4 milhões de hectares e é uma das mais importantes plantas forrageiras, por reunir características especiais, como alta produtividade, elevado teor proteico, boa palatabilidade, alta digestibilidade, capacidade de fixar nitrogênio atmosférico no solo e baixa sazonalidade na produção de forragem. Sua utilização sob pastejo direto implica baixa persistência da pastagem refletindo a pouca atenção que os programas de melhoramento genético dispensam a esta característica. Neste sentido foi realizado um trabalho com objetivo de avaliar a persistência de acessos de alfafa submetidos a cortes frequentes como caráter indireto para tolerância ao pastejo. O experimento foi desenvolvido na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé-RS, onde foram avaliados 10 acessos de alfafa plantados em linhas de 1,6m de comprimento em delineamento blocos completamente casualizados com 3 repetições. Os cortes foram realizados sempre que as plantas atingiram 10 cm de altura até o 6º corte e a 5 cm do 6º ao 14º corte, sempre rebaixadas até 2 cm. A cada corte foi realizada a contagem das plantas para inferir sobre a persistência de cada acesso. O resultado da análise de variância demonstrou haver variabilidade para persistência de plantas submetidas ao regime de cortes. Os genótipos ABT-805 e SJI-Selecionada apresentaram maior taxa de sobrevivência de plantas enquanto que os genótipos Crioula, E1C3 e SJI-Solo foram os que apresentaram persistência por maior período de tempo (até o 13º corte). Estes genótipos apresentam indícios de boa tolerância ao pastejo e podem ser utilizados por programas de melhoramento genético para este caráter.

Palavras-chave: *Medicago sativa*; Pastejo; Persistência.

¹ Graduando em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. brunodegregori@gmail.com ; glauberbarbachan@hotmail.com ; suhsilveira@hotmail.com ; guto.marchese@hotmail.com ; regishindersmann@hotmail.com

² Graduando em Técnico em Agropecuária, IFSUL. Bagé, RS. anandalucasalves@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. mauricio.kopp@embrapa.br ; joao-carlos.oliveira@embrapa.br

⁴ Professor do Curso de Agronomia, UFRGS. Porto Alegre, RS. miguel@d.ufrgs.br

Avaliação da produtividade de linhagens de alfafa em Bagé-RS

Glauber Barbachan¹; Bruno de Gregori¹; Suelen Silveira Sousa¹; José Augusto Marchese¹; Régis Hindersmann¹; Ananda Lucas Alves²; Maurício Marini Köpp³; João Carlos Pinto Oliveira³; Juliano Lino Ferreira³; Miguel Dall’Agnol⁴

A alfafa (*Medicago sativa*) é uma planta perene, de flores perfeitas e de fecundação preponderantemente alógama. Possui uma extraordinária variabilidade genética, enriquecida pela introgressão das espécies que formam o “complexo *Medicago sativa*”. É uma excelente planta forrageira devido as suas características produtivas, de qualidade, de palatabilidade e digestibilidade. Os fatores limitantes para o aumento do cultivo da alfafa no Brasil são o desconhecimento de tecnologias de cultivo, a baixa fertilidade do solo, o manejo inadequado, a baixa disponibilidade de sementes e a falta de cultivares adaptadas. Neste sentido a Embrapa Pecuária Sul vem desenvolvendo cultivares adaptadas às condições locais. O objetivo deste trabalho foi comparar linhagens de alfafa na região da campanha do RS. O experimento foi desenvolvido em delineamento de blocos completos casualizados com 3 repetições de parcelas de 2,5 m x 1,5m onde foram testadas 10 linhagens. As variáveis analisadas foram produção de matéria seca total e de folhas e suas respectivas porcentagens de matéria seca. Os dados foram submetidos à análise de variância considerando os fatores genótipos e cortes fixos e teste de comparação de médias. Os resultados da análise de variância demonstraram diferenças significativas entre genótipos e entre cortes para as variáveis analisadas. Os genótipos E1C3, E1C4 e Solo apresentaram maior produção de matéria seca enquanto os genótipos E1C3, E1C4 e CPPSUL-MS-01 apresentaram a maior proporção de folhas perante a matéria seca total produzida. Estas linhagens superaram as testemunhas e devem ser avaliadas por mais ciclos e locais para confirmação de superioridade e futuro registro para comercialização.

Palavras-chave: *Medicago sativa*; Melhoramento genético; Seleção; VCU.

¹ Graduando em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. glauberbarbachan@hotmail.com ; brunodegregori@gmail.com ; suhsilveira@hotmail.com ; guto.marchese@hotmail.com ; regishindersmann@hotmail.com

² Graduando em Técnico em Agropecuária, IFSUL. Bagé, RS. anandalucasalves@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. mauricio.kopp@embrapa.br ; joao-carlos.oliveira@embrapa.br

⁴ Professor do Curso de Agronomia, UFRGS. Porto Alegre, RS. miguel@d.ufrgs.br

Produtividade de sementes de novas cultivares de leguminosas forrageiras em sucessão ao cultivo de arroz irrigado sob pivô central

Camila Garcia Souza¹; Naylor Bastiani Perez²; Rodison Natividade Sisti³;
Fabrício Machado da Luz Leitão⁴; Luiza da Silveira Ribeiro⁵

A rotação de culturas envolvendo gramíneas e leguminosas melhora a utilização da água e dos nutrientes do solo e a eficiência no controle de ervas daninhas, o que é fundamental em sistemas de cultivo de arroz irrigado por aspersão sob pivô central. Nesse contexto, foi conduzido um experimento para avaliar a produtividade de sementes das novas cultivares de leguminosas forrageiras de inverno: trevo vesiculoso (*Trifolium vesiculosum* Savi), cv. BRS Piquete; trevo branco (*Trifolium repens* L.) cv. BRS/URS Entrevero e cornichão (*Lotus corniculatus* L.) cv. URS/BRS Posteiro. A semeadura direta, após a remoção do resíduo da colheita do arroz, foi realizada em 22/05/2012 com espaçamento de 17 cm entre linhas e 300kg da fórmula 2-30-20. Foram realizadas até o término da colheita 4 irrigações, totalizando 65mm. As colheitas manuais foram realizadas em duas datas, 20 de dezembro de 2012 e 7 de março de 2013, em quatro parcelas de cada material. O cornichão URS/BRS Posteiro foi o material que apresentou a maior produtividade média, com 447,42 kg ha⁻¹ de sementes secas e limpas. trevo vesiculoso BRS Piquete produziu 305,94 kg ha⁻¹ e o trevo branco BRS/URS Entrevero produziu 221,77 kg ha⁻¹. A produtividade de todos materiais avaliados mostrou-se satisfatória superando, em alguns casos, os valores encontrados na literatura. Considerando a boa produtividade do trevo vesiculoso BRS Piquete e a colheita em única data, em dezembro, amplia-se a possibilidade de inserção de um novo cultivo de verão em sucessão.

Palavras-chave: *Trifolium vesiculosum*; *Trifolium repens*; *Lotus corniculatus*.

¹ Graduanda em Agronomia, URCAMP, bolsista PROBIC da FAPERGS. Bagé, RS. camilamoreiragarcia@yahoo.com.br

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. naylor.perez@embrapa.br

³ Assistente da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. rodison.sisti@embrapa.br

⁴ Graduando em Agronomia, URCAMP, bolsista PIBIC do CNPq. Bagé, RS. fabricioleitao@gmail.com

⁵ Graduanda em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. luizaskip@hotmail.com

Integração Lavoura-Pecuária: avaliação de cultivares de soja em sucessão com azevém com e sem irrigação na Região da Campanha

Fabrizio Machado da Luz Leitão¹; Naylor Bastiani Perez²; Mauricio Marini Köpp³;
Rodison Natividade Sisti³; Camila Garcia Souza⁴; Luiza da Silveira Ribeiro⁵

O presente trabalho teve por objetivo determinar a produtividade e o ciclo de seis cultivares de soja, dos grupos de maturação 5, 6 e 7, bem como a disponibilidade inicial do azevém em sucessão, com e sem irrigação. A semeadura direta da soja ocorreu em 12/12/2012. Semeou-se azevém a lanço na área não irrigada, ao amarelecimento das folhas da soja. Na área irrigada por pivô-central, o azevém se estabeleceu por ressemeadura natural e a avaliação ocorreu em 18/06/2013. Sob irrigação, a cultivar NA5909, do GM5 apresentou menor ciclo (108 dias) em relação às cultivares do grupo GM 7 (130 dias). A cultivar BMX TURBO 5.8, também do GM5, apresentou maior produtividade (53 sacos) em relação às cultivares do GM7 (33 sacos). A disponibilidade inicial do azevém após a cv BMX TURBO 5.8 foi maior do que a obtida na sucessão da cv BRS 246, do GM7, tanto em sequeiro (1.339 contra 442 kg.ha⁻¹ de MS) como sob irrigação (1.069 contra 352 kg.ha⁻¹ de MS), não havendo diferença consistente para as demais cultivares. Sem irrigação, ambas as cultivares do GM5, BMX TURBO 5.8 e NA5909 apresentaram menor ciclo e maior produtividade em relação às cultivares do grupo GM 7 com 104x123 dias e 39x21 sacos. O desempenho produtivo das cultivares mais precoces corrobora os resultados obtidos em 2012. A BMX TURBO 5.8 proporcionou 38% e 46% mais azevém do que a média obtida nos demais materiais com e sem irrigação, constituindo-se em material promissor para sistemas de Integração Lavoura-Pecuária.

Palavras-chave: Ciclo; Produtividade; Produção de Matéria Seca.

¹ Graduando em Agronomia, URCAMP, bolsista PIBIC do CNPq. Bagé, RS.
fabricioleitao@gmail.com

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. naylor.perez@embrapa.br

³ Assistente da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. rodison.sisti@embrapa.br

⁴ Graduanda em Agronomia, URCAMP, bolsista PROBIC da FAPERGS. Bagé, RS.
camilamoreiragarcia@yahoo.com.br

⁵ Graduanda em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. luizaskip@hotmail.com

Germinação de sementes e estabelecimento de plantas de Capim-annoni (*Eragrostis plana* Ness) em placas de fezes de bovinos

Luiza da Silveira Ribeiro¹; Naylor Bastiani Perez²; Fabrício Machado da Luz Leitão³;
Camila Garcia Souza⁴; Rodison Natividade Sisti⁵; Cleist Luiz Ribeiro Nunes⁶

O presente trabalho teve por objetivo determinar a produtividade e o ciclo de seis cultivares de soja, dos grupos de maturação 5, 6 e 7, bem como a disponibilidade inicial do azevém em sucessão, com e sem irrigação. A semeadura direta da soja ocorreu em 12/12/2012. Semeou-se azevém a lanço na área não irrigada, ao amarelecimento das folhas da soja. Na área irrigada por pivô-central, o azevém se estabeleceu por ressemeadura natural e a avaliação ocorreu em 18/06/2013. Sob irrigação, a cultivar NA5909, do GM5 apresentou menor ciclo (108 dias) em relação às cultivares do grupo GM 7 (130 dias). A cultivar BMX TURBO 5.8, também do GM5, apresentou maior produtividade (53 sacos) em relação às cultivares do GM7 (33 sacos). A disponibilidade inicial do azevém após a cv BMX TURBO 5.8 foi maior do que a obtida na sucessão da cv BRS 246, do GM7, tanto em sequeiro (1.339 contra 442 kg.ha⁻¹ de MS) como sob irrigação (1.069 contra 352 kg.ha⁻¹ de MS), não havendo diferença consistente para as demais cultivares. Sem irrigação, ambas as cultivares do GM5, BMX TURBO 5.8 e NA5909 apresentaram menor ciclo e maior produtividade em relação às cultivares do grupo GM 7 com 104x123 dias e 39x21 sacos. O desempenho produtivo das cultivares mais precoces corrobora os resultados obtidos em 2012. A BMX TURBO 5.8 proporcionou 38% e 46% mais azevém do que a média obtida nos demais materiais com e sem irrigação, constituindo-se em material promissor para sistemas de Integração Lavoura-Pecuária.

Palavras-chave: Ciclo; Produtividade; Produção de Matéria Seca.

¹ Graduanda em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. luizaskip@hotmail.com

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. naylor.perez@embrapa.br

³ Graduando em Agronomia, URCAMP, bolsista PIBIC do CNPq. Bagé, RS. fabricioleitao@gmail.com

⁴ Graduanda em Agronomia, URCAMP, bolsista PROBIC da FAPERGS. Bagé, RS. camilamoreiragarcia@yahoo.com.br

⁵ Assistente da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. rodison.sisti@embrapa.br

⁶ Mestrando PPG em Agronomia, UFRGS, bolsista do CNPq. Porto Alegre, RS.

Pampaplusnet: sistema web para coleta, armazenamento e tratamento de informações para avaliação genética de bovinos

Rafael Martins Alves¹; Bruno Borges Machado Teixeira²; Rodrigo Fagundes da Costa³;
Rodrigo Carneiro de Campos de Azambuja⁴; Fernando Lopa da Silva⁵; Marcos Jun-Iti
Yokoo⁶; Fernando Flores Cardoso⁶

Objetivo desse trabalho foi desenvolver ferramentas Web que auxiliem a coleta e armazenamento de informações relacionados ao programa de avaliação genética das raças Hereford e Braford - Pampaplus. Na avaliação genética de rebanhos bovinos é necessária a coleta das informações de desempenho e pedigree dos animais. Os pecuaristas vêm utilizando planilhas eletrônicas para o envio dessas avaliações, uma prática comum para o armazenamento de pouca informação. Entretanto, quando há a necessidade de armazenar grandes volumes de dados e relacionamentos de diversas fontes de informações, o uso do Excel se torna impraticável, devido às limitações inerentes a essas planilhas e de não proporcionar um controle adequado para consistência e validação das informações. Houve, portanto, a necessidade de centralizar e automatizar o fluxo das informações, que hoje são mais de 400 mil registros, através do desenvolvimento do sistema PampaPlusNet usando PHP (linguagem dinâmica) e HTML (linguagem de marcação de texto). Através de formulários web os proprietários registrados podem cadastrar informações de nascimento, avaliação ao desmame e ao sobreano dos bovinos. Nesses cadastros são realizadas validações das entradas no formulário, considerando todos os registros disponíveis, para minimizar erros comumente detectados, tais como mães repetidas, número incorreto de registro dos pais e medidas fora dos padrões esperados biologicamente. Os criadores podem também consultar e baixar as genealogias e avaliações genéticas de seus animais. A adoção ampla desse sistema para as próximas avaliações do PampaPlus proporcionará melhor qualidade dos dados informados e, conseqüentemente, maior precisão na determinação do valor genético dos animais.

Palavras-chave: Banco de dados; Genealogia; Programação.

¹ Graduando em Engenharia de Computação, UNIPAMPA, bolsista do CNPq. Bagé, RS. rafael_martins_alves@yahoo.com.br

² Mestrando PPG Zootecnia, UFPel, bolsista da CAPES. bteixeira@vetrinario.med.br

³ Mestrando PPG Zootecnia, UFPel, bolsista da FAPERGS. rodrigofdacosta@hotmail.com

⁴ Doutorando PPG Zootecnia, UFPel, bolsista da CAPES. azambage@hotmail.com

⁵ Presidente da Associação Brasileira de Hereford e Braford. hereford@braford.com.br

⁶ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. marcos.yokoo@embrapa.br ; fernando.cardoso@embrapa.br

Evapotranspiração de *Paspalum dilatatum* submetido a diferentes disponibilidades hídricas

Jaqueline Mesk Lemos¹; Gustavo Trentin²; Márcia Cristina Teixeira da Silveira²;
Maurício Marini Köpp²; Leandro Bochi da Silva Volk²; Graciela Fagundes Jaskulski¹;
Silvana Lopes de Moraes³

O *Paspalum dilatatum* é uma espécie presente no campo nativo no Rio Grande do Sul utilizada para pastejo. O crescimento desta planta pode ser influenciado pela disponibilidade hídrica e pelas condições meteorológicas que interferem na perda de água para a atmosfera através da evapotranspiração. O objetivo deste trabalho foi avaliar a evapotranspiração de *Paspalum dilatatum* em diferentes condições hídricas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada na Embrapa Pecuária Sul. No dia 1º de agosto foi realizado um corte de uniformização à 5 cm de altura. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com seis repetições. Os tratamentos corresponderam a seis níveis de disponibilidade hídrica através do método gravimétrico (30; 50; 70 e 90% de água disponível no solo (AD); solo saturado com lâmina de 1 cm de água e déficit hídrico com uma reposição (DEF) após cada corte). Os valores de evapotranspiração foram comparados pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade de erro. O tratamento com solo saturado apresentou maior evapotranspiração nos três cortes realizados, isso ocorreu devido à maior AD e à água livre na superfície exposta, facilitando a evaporação. Após o tratamento saturado, os tratamentos de 90; 70 e 50% de AD apresentaram a maior evapotranspiração. No decorrer do experimento a temperatura do ar, radiação solar e déficit de saturação do ar aumentaram e, conseqüentemente, a evapotranspiração das plantas aumentou. Os tratamentos 30% de AD e DEF foram menores no primeiro corte, já nos demais cortes o tratamento DEF apresentou a menor evapotranspiração.

Palavras-chave: Déficit hídrico; Consumo d'água; Planta nativa; Solo saturado.

¹ Acadêmica do Curso de Tecnologia em Fruticultura, UERGS. Bagé, RS.
graciela_fj@hotmail.com ; jackmesklemos@yahoo.com.br

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. marcia.c.silveira@embrapa.br ;
gustavo.trentin@embrapa.br ; mauricio.kopp@embrapa.br ; leandro.volk@embrapa.br

³ Graduanda em Agronomia, URCAMP. Bagé, RS. silvana.morais@colaborador.embrapa.br

Análise de sensibilidade dos valores econômicos de dois sistemas em bovinos de leite

Luiza da Costa Corrêa Oliveira¹; Marcos Jun-Iti Yokoo²; Pedro U. N. da Costa³;
Gustavo Martins da Silva²; Renata Wolf Suñé²; Fernando Flores Cardoso²

O presente trabalho se faz importante no intuito de buscar estratégias para aumentar a lucratividade do sistema. Objetivou-se estudar a sensibilidade dos valores econômicos e a viabilidade econômica de dois sistemas (intensivo e semi-intensivo) de pecuária leiteira familiar. Os valores econômicos das características peso da vaca, produção de leite, intervalo entre partos e custo com medicamentos por kg de animal foram calculados pela equação de lucro marginal (lucro após seleção - lucro antes da seleção). No intensivo, o lucro anual foi de R\$ 26.919,32 e os valores econômicos para as respectivas características foram -11,72; 31,57; -23,89 e -1,30. Alterando 20% o preço do concentrado e da silagem, os valores econômicos se mantiveram praticamente os mesmos. Contudo, diminuindo em 20% estes respectivos preços, o lucro aumenta (16,89 e 7,10%). Aumentando 50% o valor do sêmen utilizado, os valores econômicos e o lucro (-1,67%) praticamente não se alteram, sugerindo uma estratégia na busca de melhores animais para produção de leite e características reprodutivas. No semi-intensivo o lucro anual foi de R\$ 521,78 e os valores econômicos para as respectivas características foram -5,21; 18,55; -15,54 e -0,48. Alterando 20% o preço do concentrado e da silagem, os valores econômicos se mantiveram praticamente os mesmos. Contudo, diminuindo em 20% estes preços, o lucro aumenta consideravelmente (243,30 e 118,36%). Aumentando 50% o valor do sêmen, os valores econômicos praticamente não se alteram, entretanto, o lucro diminui (-31,52%). Estes resultados indicam que esta estratégia (melhoramento genético) se faz uma boa alternativa, se for utilizada conjuntamente com um eficiente manejo alimentar.

Palavras-chave: Critério de seleção; Índice econômico de seleção; Lucro.

¹ Acadêmica do Curso de Zootecnia, UNIPAMPA, bolsista PIBIC do CNPq. Dom Pedrito, RS. luiza_cco@hotmail.com

² Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. marcos.yokoo@embrapa.br ; gustavo.silva@embrapa.br ; renata.sune@embrapa.br ; fernando.cardoso@embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, Assistente Técnico da Emater. Ijuí, RS. urubatan@emater.tche.br

Embrapa

Pecuária Sul



CGPE 11230