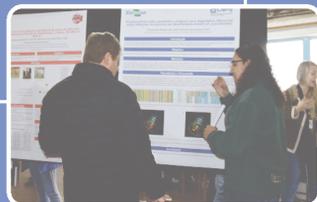
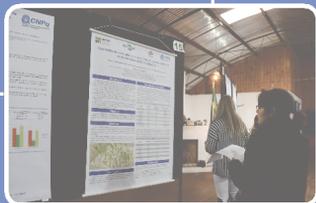
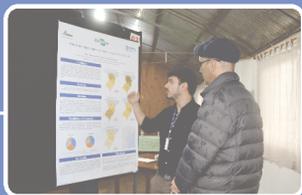


IX Simpósio de INICIAÇÃO CIENTÍFICA da Embrapa Pecuária Sul



Resumos

**Bagé
2019**

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

**EVENTOS TÉCNICOS &
CIENTÍFICOS 2**

IX Simpósio de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul

Resumos

Fernando Flores Cardoso
Editor Técnico

Embrapa Pecuária Sul
Bagé
2019

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

BR 153, km 632,9, Caixa Postal 242

96.401-970 - Bagé - RS

Fone/Fax: 55 53 3240-4650

www.cppsul.embrapa.br

cppsul.sac@embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Fernando Flores Cardoso*

Secretária-Executiva: *Márcia Cristina Teixeira da Silveira*

Membros: *Elisa Köhler Osmari, Fabiane Pinto Lamego, Graciela Olivella Oliveira, Gustavo Martins da Silva, Jorge Luiz Sant'Anna dos Santos, Lisiane Bassols Brisolará, Robert Domingues, Sérgio de Oliveira Jüchem.*

Suplentes: *Henry Gomes de Carvalho, Marcos Jun Iti Yokoo*

Supervisão editorial: *Comitê Local de Publicações*

Revisão de texto: *Núcleo de Comunicação Organizacional*

Normalização bibliográfica: *Graciela Olivella Oliveira*

Tratamento de ilustrações: *Luana Noble de Oliveira*

Editoração eletrônica: *Luana Noble de Oliveira*

Foto da capa: *Luana Noble de Oliveira*

1ª edição

Publicação digitalizada (2019)

Todos os direitos reservados

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pecuária Sul

Simpósio de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul (9. : 2019
: Bagé, RS)

Resumos / IX Simpósio de Iniciação Científica da Embrapa Pecuária Sul; Fernando Flores Cardoso, editor técnico. — Bagé : Embrapa Pecuária Sul, 2019.

PDF (31 p.). — (Eventos técnicos & científicos, ISSN 0000-0000 ; 2)

1. Pesquisa. 2. Iniciação científica. I. Cardoso, Fernando Flores. II. Título.

Editor Técnico

Fernando Flores Cardoso

Médico Veterinário, Doutor em Bioinformática
Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul
Bagé, RS, Brasil.

Apresentação

A Iniciação Científica e Tecnológica tem por objetivo introduzir estudantes de graduação no universo científico, despertando a vocação científica e empreendedora de novos talentos. A concessão das bolsas pela Embrapa Pecuária Sul visa estimular a formação de futuros pesquisadores, ampliando as oportunidades de campo de estágio para graduandos, aproximando-os da realidade do setor produtivo e promovendo a formação de recursos humanos em temas aplicados à agropecuária.

A presente publicação relata os trabalhos de Iniciação Científica e Tecnológica realizados por bolsistas e estagiários, orientados por Pesquisadores na Embrapa Pecuária Sul (Bagé, RS). Os trabalhos relatados são executados dentro da agenda técnica e de projetos da Embrapa, todos de acordo com a Lei 13.123 de 20 de maio de 2015, bem como toda legislação a ela atribuída. Além da importante colaboração destes estudantes nos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento da Embrapa, a Unidade consegue apoiar suas formações acadêmicas e, principalmente, despertar o espírito científico nestes jovens.

No total, são 23 trabalhos apresentados nesta publicação, com abordagens comprometidas com o critério científico, envolvidas pelas diversas áreas do conhecimento e alinhadas com a missão da empresa, de viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.

Atenciosamente,

Daniel Portella Montardo
Chefe-Geral

Sumário

Efeitos da irrigação e calor para produção de sementes de trevo vermelho.....	07
A sombra e o manejo do pasto: impacto no comportamento animal e vegetal.....	08
Avaliação de genótipos de trigo de duplo propósito na região da campanha gaúcha..	09
Utilização de enzima transglutaminase Activa® para o aumento do rendimento da fatiabilidade de copas ovinas.....	10
Caracterização da qualidade de sementes de espécies hibernais comercializadas em Santa Catarina.....	11
Levantamento de plantas indesejadas no Banco Ativo de Germoplasma de Forrageiras do Sul (BAGFS).....	12
Efeito da fertilização precoce e roçada sobre o desenvolvimento e antecipação do ciclo de pastejo hiberna.....	13
Avaliação da produtividade de forragem de linhagens de aveia preta em Bagé/RS.....	14
Avaliação de softwares aplicados à gestão de custos na pecuária de corte disponíveis no mercado brasileiro.....	15
Inoculação e peletização de sementes de cornichão (<i>Lotus Corniculatus L.</i>).....	16
Criação de uma interface ALELO/SIBBR (Sistema de Informação sobre a diversidade Brasileira).....	17
Análise comparativa entre as tecnologias react native, native script, flutter e vue native no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis.....	18
Parâmetros de cor da carne de vacas de descarte puras e cruzadas envolvendo as raças Angus, Caracu, Hereford e Nelore.....	19

Parâmetros de cor da gordura subcutânea de vacas de descarte puras e cruzadas envolvendo as raças Angus, Caracu, Hereford e Nelore.....	20
Avaliação da interface de softwares aplicados na gestão de pecuária de corte no Brasil.....	21
Comparação de dois estudos de fluxo e renovação de folhas em diferentes gerações de perfilho de Capim-annoni-2.....	22
Influência da adubação nitrogenada tardia na produção de sementes de azevém.....	23
Avaliação de linhagem de Paspalum em Bagé/RS.....	24
Biologia de <i>Silene Gallica</i> L.....	25
Prioridades da pecuária de corte na região Sul do Brasil.....	26
Proteína BimA como candidata a antígeno para diagnóstico diferencial entre infecções de equinos por <i>Burkholderia Mallei</i> e <i>B. pseudomallei</i>	27
Efeito da fertilização precoce de pastagens de Azevém BRS Ponteio sobre a antecipação do ciclo de pastejo hibernal.....	28
Padronização de ensaio imunoabsorvente ligado à enzima (ELISA) para mensuração de IgG do muco abomasal contra antígenos de <i>Haemonchus contortus</i>	29

Efeito da irrigação e cortes para produção de sementes de trevo vermelho

Adrieli Maria Ulrich¹; Luana Portella Leites¹; Gabriel Rodal Rita ²; Gustavo Trentin³; Gustavo Martins da Silva⁴

O trevo vermelho é uma leguminosa forrageira de clima temperado que apresenta bom potencial de produção e qualidade de forragem, utilizado na dieta dos animais durante a estação fria. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de irrigação e cortes para a produção de sementes de trevo vermelho na Região da Campanha. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul, situada em Bagé-RS. O delineamento em blocos ao acaso foi implantado com dois fatores (corte e irrigação), com quatro repetições, totalizando 16 parcelas. Foram realizadas quatro irrigações nas datas: 23/11, 04/12, 07/12 e 10/12/2018 para suprir o déficit hídrico. A determinação da matéria seca da forrageira foi realizada em 06/11/2018 e a colheita das sementes na maturação individual de cada parcela com um quadrado de 0,25m². Quanto às sementes foram avaliadas: germinação, produção e peso de mil sementes. Foi aplicada Anova e comparação de médias. Os dados não apresentaram diferenças significativas para os fatores de corte ou irrigação nas variáveis de germinação, sementes duras, peso seco e a produção de sementes. O número e o peso verde das inflorescências e a produção de matéria verde da planta obtiveram melhor resultado no tratamento sem corte e sem irrigação. Na utilização da irrigação essas variáveis não são influenciadas pela presença de corte. Quanto ao peso de mil sementes o tratamento sem corte não apresentou diferença significativa com o uso ou sem irrigação. Concluímos que nas condições experimentais, para o trevo vermelho, a ausência de corte e irrigação apresentam melhores resultados.

Palavras-chave: Inflorescência; Matéria seca; *Trifolium pratense*.

¹Bolsista CNPq/PIBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. adrieliulrich@hotmail.com, luanaportella96@gmail.com

²Bolsista FAPERGS/PIBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do Curso Agronomia, IDEAU, Bagé, RS. gabrielrodal@hotmail.com

³Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. gustavo.trentin@embrapa.br

⁴Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. gustavo.silva@embrapa.br

A sombra e o manejo do pasto: impacto no comportamento animal e vegetal

Artur Martins Barbosa¹; Tiago Celso Baldissera²; Cassiano Eduardo Pinto³; Cassio Felipe Lopes⁴; Bruna Biasiolo⁴; Fabio Cervo Garagorry⁵

Os sistemas integrados de produção agropecuária podem aumentar a produtividade de uma propriedade, a ciclagem de carbono, promovendo processos sinérgicos. É importante conhecer as interações planta-animal nestes sistemas. O objetivo foi avaliar a taxa de bocados (TB) de ovinos sob pastejo em missioneira-gigante (*Axonopus catharinensis* Valls.) em pleno sol e sombra. O trabalho foi conduzido na Epagri-Lages. Os tratamentos foram pleno sol e 50% de sombreamento e duas alturas de manejo 25 e 35cm em delineamento fatorial de blocos ao acaso. A área utilizada foi calculada para que ocorresse o rebaixamento de 40% da altura de entrada em 45 ± 15 minutos. Foram usados 4 ovinos da raça Lacaune, sendo os bocados contados durante o pastejo. ATB é o quociente entre número de bocados e tempo de pastejo. A densidade populacional de perfilhos (DPP) foi contada em 4 áreas de 0,125m². Foi realizada no programa R análise de modelos lineares mistos, como fator de bloqueamento o período do dia. Não houve interação entre fatores, sem diferir TB e DPP para altura ($p > 0,05$). ATB foi de 34,2 e 30,2 bocados.min⁻¹ ($p = 0,036$) e DPP 2345 e 1440 perfilhos.ha⁻¹ ($p < 0,001$), no sol e sombra respectivamente. A redução da incidência luminosa altera a estrutura do dossel causando redução da DPP, por isso é possível que uma menor TB tenha ocorrido devido a menor DPP, dificultando o processo de formação do bocado. Como conclusão, o ambiente a pleno sol favorece a taxa de bocados independentemente das alturas avaliadas.

Palavras-chave: Altura de manejo; Comportamento Ingestivo; SIPA; Sombreamento.

¹Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, UDESC, Lages, SC, barbosa.artur01@hotmail.com

²Pesquisador, Epagri/EEL, Lages, SC, tiagobaldissera@epagri.sc.gov.br

³Pesquisador, Epagri/EEL, Lages, SC, cassiano@epagri.sc.gov.br

⁴Bolsista CNPq/Embrapa, Embrapa Pecuária Sul, acadêmico do Curso de Agronomia, UDESC, Lages, SC, cassiolopes_@hotmail.com

⁵Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Lages, SC, fabio.garagorry@embrapa.br

Avaliação de genótipos de trigo de duplo propósito na região da campanha gaúcha

Briana Freitas Fagundes¹; Mauricio de Souza Galvão¹; Flávia Lopes Solari; Ricardo Lima de Castro; Eduardo Caierão³; Mauricio Marini Köpp⁴

A implantação de pastagens hibernais, em áreas de lavouras de verão, tem se mostrado uma ótima alternativa nos sistemas de integração lavoura-pecuária. O trigo duplo propósito pode ser utilizado para pastejo, por proporcionar forragem em quantidade e qualidade, além de ser usado na produção de grãos. O objetivo deste trabalho foi avaliar genótipos de trigo duplo propósito em Bagé-RS. Foram avaliadas uma linhagem (PF010066) e duas cultivares testemunhas (BRS-Tarumã e BRS-277) submetidas a um e dois cortes. As parcelas foram semeadas em junho de 2015 com 5 linhas em espaçamento de 20cm e 5m de comprimento sob delineamento experimental, parcelas subdivididas em blocos ao acaso e 3 repetições. O experimento foi conduzido com nenhum, um e dois cortes a 5 cm de altura residual sempre que as plantas atingiam cerca de 30cm. Foram analisadas a produção de grãos, de matéria seca em Kg ha⁻¹ e a % de folhas através de análise de variância e teste de comparação de médias. Os resultados indicam haver variabilidade entre os genótipos avaliados, com superioridade em produção de matéria seca da linhagem com 786,65 e 1125,45 Kg ha⁻¹ sob um e dois cortes, respectivamente. As maiores produções de grãos foram obtidas pela linhagem e genótipo BRS-Tarumã com 1986,6 e 1613,0 Kg ha⁻¹, respectivamente. Quanto a proporção de folhas igualmente a linhagem e o genótipo Tarumã se mostraram superiores. A linhagem PF010066 apresentou maior produção de matéria seca sendo indicada para prosseguir nos ensaios de avaliação no sul do Brasil.

Palavras-chave: Cultivares; Forrageira; Melhoramento Genético; Seleção; *Triticum aestivum*.

¹Bolsista CNPq, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. freitasfagundesbriana@yahoo.com.br; mglealdesouza@gmail.com

²Bolsista FAPERGS, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. solfla2010@hotmail.com

³Pesquisador, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. ricardo.castro@embrapa.br; eduardo.caierao@embrapa.br

⁴Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, RS. mauricio.kopp@embrapa.br

Utilização de enzima transglutaminase Activa[®] para o aumento do rendimento da fatiabilidade de copas ovinas

Carolina Lopes da Silva Wolff¹; Elen Silveira Nalério²; Citeli Giongo³; Larissa Gliosci Postal da Silva⁴; Giovana Cardoso Aristimunha⁵

A transglutaminase (TG) é uma enzima com grande aplicação na indústria de alimentos, atuando sobre as proteínas a partir da formação de ligações peptídicas covalentes e de difícil rompimento, dando mais firmeza e elasticidade aos alimentos sem alterar as características sensoriais dos mesmos. O seu uso nos produtos resulta em benefícios tecnológicos como maior aproveitamento das matérias-primas, melhoria da textura, saudabilidade e diminuição de custos. O objetivo deste estudo foi definir o tipo e a concentração de TG a ser usada na fabricação de copas ovinas, visando otimizar a fatiabilidade do produto final. Para tanto, foram desenvolvidos quatro tratamentos (sendo um deles o controle CT), nos quais foram adicionadas as enzimas transglutaminases Activa[®]TG-S-NF (0,01%) e Activa[®]BP (0,5% ou 1,0%), avaliando-se o tipo de enzima aplicado, a concentração da mesma e a forma de aplicação. O rendimento de fatias (fatiabilidade) foi determinada, em porcentagem, dividindo o peso das fatias sem defeitos pelo peso total das mesmas e depois multiplicando o resultado por cem. Realizou-se análise de variância dos dados e, quando significativo, teste de médias Tukey adotando $p < 0.05$, utilizando o pacote agricolae (software R). Observou-se maior rendimento de fatias com a aplicação do produto antes de embutir e também com relação ao tipo de enzima aplicada, onde as médias obtidas foram de 95% de rendimento para Activa[®]BP^a, 72% para Activa[®]NF^{ab} e de 54% para o grupo CT^b. Não houve diferença significativa quanto à concentração utilizada de TG. Com isso, concluímos que a aplicação de Activa[®] BP antes de embutir demonstrou os melhores resultados de fatiabilidade ao ser agregada em copas ovinas.

Palavras-chave: Derivados Cárneos; Tecnologia de Alimentos.

¹Bolsista CNPq/PROBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos, UNIPAMPA, Bagé, RS. carolinalswolf@outlook.com

²Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. elen.nalerio@embrapa.br

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

⁴Bolsista CNPq/PROBITI, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Universidade da Região da Campanha, Bagé, RS. nome.sobrenome@embrapa.br

⁵Bolsista Embrapa/SEG, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos, UNIPAMPA, Bagé, RS.

Caracterização da qualidade de sementes de espécies hibernais comercializadas em Santa Catarina

Cassio Felipe Lopes¹; Tiago Celso Baldissera²; Cassiano Eduardo Pinto³; Pablo Giliard Zanella⁴; Fabio Cervo Garagorry⁵

O uso de sementes com alta qualidade é imprescindível na formação de pastagens como forma de intensificar a produção pecuária. Ao ser avaliada a qualidade das sementes, é possível correlacionar com o estabelecimento do pasto, estande e, conseqüentemente, produtividade. O objetivo foi caracterizar a qualidade de sementes de espécies hibernais (azevém, aveia-branca, aveia-preta, capim-lanudo, dactylis, festuca, trevos branco e vermelho) disponíveis em casas comerciais e comercializadas entre produtores catarinenses. As coletas ocorreram entre 2017 e 2019 em 12 municípios, e totalizaram 70 amostras. Os testes foram realizados conforme as regras de análise de sementes para amostragem, análise de pureza, outras sementes e germinação. As análises foram realizadas no laboratório de sementes da Embrapa Clima Temperado. Em 2017, verificaram-se valores de germinação inferiores aos estabelecidos pela legislação, tanto para sementes compradas em agropecuárias como do produtor. Todas as amostras de aveia-branca e 70% das amostras de azevém reprovaram em pelo menos um dos critérios. Os lotes de azevém seriam reprovados principalmente em germinação (78,3%), seguido de pureza (24%) e outras sementes (10%). Os trevos branco e vermelho seriam reprovados em 75% e 25% das amostras avaliadas na germinação, respectivamente. Em 2019, os teores médios de pureza para capim-lanudo e festuca foram 99,7% e 95,2%. As sementes de dactylis apresentam baixo percentual de pureza (70,4%), apresentando elevada participação de outras sementes (27%). Aveia-preta, capim-lanudo e festuca tiveram 100% de aprovação nos critérios estabelecidos. Mesmo assim, considera-se que as sementes avaliadas possuem baixa qualidade necessitando atenção no processo de produção e fiscalização.

Palavras-chave: Análise de Pureza; *Lolium multiflorum*; Teste de Germinação; Valor Cultural.

¹Bolsista CNPq/Embrapa, Embrapa Pecuária Sul, acadêmico do Curso de Agronomia, UDESC, Lages, SC, cassiolopes_@hotmail.com

²Pesquisador, Epagri/EEL, Lages, SC, tiagobaldissera@epagri.sc.gov.br

³Pesquisador, Epagri/EEL, Lages, SC, cassiano@epagri.sc.gov.br

⁴Aluno do PPG em Ciência Animal, UDESC, Lages, SC, pablo_435@hotmail.com

⁵Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Lages, SC, fabio.garagorry@embrapa.br

Levantamento de plantas indesejadas no Banco Ativo de Germoplasma de Forrageiras do Sul (BAGFS)

Daiana Dornelles Robaina Bittencourt¹; Gesiane Barbosa Silva²; Ana Cristina Mazzocato³

As plantas indesejadas têm como características taxas elevadas de reprodução, crescimento e dispersão, além de competirem por luz, água, nutrientes e espaço com outras plantas. Logo, quando estes organismos não são manejados de maneira correta, podem causar prejuízos nos ambientes onde estão inseridos. O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento de espécies de plantas indesejadas ocorrentes na coleção biológica BAGFS. O trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação (CV), onde encontra-se o BAGFS, e no Herbário, ambos da Embrapa Pecuária Sul. As plantas foram coletadas de vasos da CV, que possuem espécies dos gêneros *Bromus L.* e *Paspalum L.* O material coletado foi herborizado conforme procedimentos usuais e identificado com auxílio de bibliografia apropriada. Foram obtidas 28 exsicatas coletadas de 28 vasos, pertencentes a 13 gêneros e 16 espécies, representados em nove famílias botânicas. A família mais numerosa em termos de espécimes foi Cyperaceae, dividida em três gêneros: *Cyperus L.* (11 espécimes), seguido de *Fimbristylis vahl* e *Kyllinga rottb.*, com um espécime cada. Asteraceae (4 espécies) foi a família com maior número de espécies diferentes identificadas. Além destas, foram encontradas outras sete famílias botânicas: Amaranthaceae, Brassicaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Oxalidaceae, Phyllanthaceae e Poaceae. É possível que essas plantas tenham se originado de contaminação do solo ou do substrato adicionado e sempre que possível foram eliminadas, pois contribuem para o enfraquecimento das plantas principais ali presentes. Conclui-se que há uma grande diversidade de plantas indesejadas no BAGFS representadas principalmente pelo gênero *Cyperus*, muitas delas conhecidas como “tiriricas”.

Palavras-chave: Biodiversidade; Casa de vegetação; *Cyperus*; Exsicata; Herbário; Tiririca.

¹Bolsista FAPERGS/PROBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, URCAMP, Bagé, RS. daianabittencourt1997@hotmail.com

²Bolsista CNPq/PIBITI, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Agronomia, IDEAU, Bagé, RS. gesianesilva271@gmail.com

³Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. ana.mazzocato@embrapa.br

Efeito da fertilização precoce e roçada sobre o desenvolvimento e antecipação do ciclo de pastejo hiberna de pastagens consorciadas de hemarthria e Azevém BRS Ponteio.

Emanuely Ortel Arce¹; Vanessa Simões Jann²; Danilo Menezes Sant'Anna³

A hemarthria (*Hemarthria altissima*) é uma gramínea forrageira estival perene, com boa adaptação em diferentes ambientes, incluindo solos úmidos. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento da pastagem consorciada de hemarthria e azevém BRS Ponteio (presente no banco de sementes do solo), submetida a dois fatores: adubação e roçada. Na Embrapa Pecuária Sul, Bagé/RS, de abril a junho de 2019, foram avaliados quatro tratamentos em arranjo fatorial (Roçada baixa – 5 cm, com e sem Adubação, e Não Roçada, com e sem Adubação) com 6 repetições, em parcelas de 5x5 metros. A adubação foi realizada com 200 kg/ha de 27-27-00 no momento da roçada (30/04/2019) e 100 kg/ha de 46-00-00 em V3 do azevém (08/05/2019). Semanalmente foi medida a altura de cada parcela até cada uma atingir entre 20 a 25 cm de altura, condição considerada para o início do pastejo. Os valores das alturas foram submetidos a análise de variância (ANOVA). Para esse parâmetro não foi constatada diferença significativa para o fator Adubação, apenas para o fator Roçada. Ao final da avaliação, em 26/06/2019, verificou-se que as alturas dos tratamentos Não Roçados (Trat 1 Não Adubado/Não-Roçado – 27,8 cm e Trat 3 Adubado/Não-Roçado – 29,9 cm) foram superiores aos tratamentos Roçados (Trat 2 Não Adubado/Roçado – 18,8 cm e Trat 4 Adubado/Roçado – 21,0 cm). Entretanto as diferenças foram marcantes na composição vegetal, onde foi observado predomínio de azevém nas parcelas Adubadas e Roçadas, o que proporcionou a antecipação do início do ciclo de pastejo hiberna para esse tratamento.

Palavras-chave: Adubação; Azevém; Hemarthria; Pastagens de inverno; Vazio Forrageiro.

¹Acadêmica do Curso Agronomia, URCAMP, Bolsista CNPQ. emanuely.o.arce@outlook.com

²Acadêmica do Curso Agronomia, URCAMP, Bolsista FAPERGS. vanessa-jann@hotmail.com

³Pesquisador Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. danilo.santanna@embrapa.br

Avaliação da produtividade de forragem de linhagens de aveia preta em Bagé-RS

Flávia Lopes Solari¹; Mauricio de Souza Galvão²; Alfredo do Nascimento Junior³; Mauricio Marini Köpp⁴

A aveia é uma espécie com múltiplas possibilidades de utilização, podendo ser empregada para a produção de grãos, forragem, cobertura do solo e adubação verde. A produção de matéria seca das aveias pode ser elevada, mas depende, entre outros elementos, da região e do genótipo utilizado. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a produção de forragem de diferentes linhagens de aveia preta (*Avena strigosa*), visando identificar genótipos promissores para lançamento de cultivares. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé, na região da Campanha do Rio Grande do Sul. Foram avaliadas 5 linhagens e 2 testemunhas (Agro Planalto e Neblina) em delineamento experimental de blocos ao acaso com 3 repetições. As parcelas constituídas por 6 linhas espaçadas entre si por 0,2 m e 5 m de comprimento. A semeadura ocorreu no dia 20/06/2016. As amostragens foram feitas quando as plantas atingiam 25 cm de altura, através de cortes a 5 cm do nível do solo, totalizando 5 cortes no período. Posteriormente as amostras foram pesadas, sub amostradas, retiradas as impurezas e colocadas em estufa com circulação forçada de ar a temperatura de 60°C até peso constante para nova pesagem. Os resultados foram expressos em Kg ha⁻¹ para análise de variância e teste de comparação de médias com a utilização do programa estatístico Genes. As produções anuais de matéria seca variaram de 2144,7 Kg (Neblina) a 3113,3 Kg (linhagem mais produtiva). Os resultados indicam que uma das linhagens apresentadas é superior em produtividade na região.

Palavras-chave: *Avena strigosa*; Cultivares; Forrageiras; Produção; Melhoramento Genético.

¹Bolsista FAPERGS, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. solfla2010@hotmail.com

²Bolsista CNPq, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. mglealdesouza@gmail.com

³Pesquisador, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. alfredo.nascimento@embrapa.br

⁴Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, RS. mauricio.kopp@embrapa.br

Avaliação de softwares aplicados à gestão de custos na pecuária de corte disponíveis no mercado brasileiro

Gabrielly Carpes Ruschel Krüger¹; Laura Soares Perera²; Vinícius do Nascimento Lampert³

As ferramentas de tecnologia da informação e comunicação surgem como um mecanismo de armazenamento e processamento de informações e podem auxiliar empreendedores rurais a tomar decisões. Tendo em vista a dificuldade que grande parte dos produtores rurais encontra em gerenciar suas atividades, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar os softwares voltados à pecuária de corte com ênfase na gestão de custos disponíveis no mercado brasileiro, a partir de um método baseado em um conjunto de atributos de qualidade, com base em uma pesquisa sobre softwares disponíveis para a pecuária de corte. A avaliação considerou os critérios intuitividade, pertinência, facilidade de operação e qualidade dos relatórios. A fim de garantir a igualdade de condições, cada software foi testado da mesma forma, buscando inserir dados similares em todos os sistemas. Ao final da avaliação, realizou-se uma média aritmética referente à soma dos critérios de todos os sistemas, possibilitando a visualização dos que melhor atendem os requisitos. Dos 106 softwares encontrados na pesquisa mencionada, identificou-se 50 sistemas voltados a gestão rural e financeira, onde apenas 13 sistemas puderam ser avaliados devido à dificuldade de obtenção e acesso. A maioria dos softwares avaliados é pertinente, no entanto, ainda existe uma demanda por softwares mais adequados às necessidades dos usuários, especialmente no que se refere à facilidade de operação e qualidade dos relatórios. Conclui-se que os resultados desse trabalho podem servir como orientação, indicando os principais aspectos a serem considerados no desenvolvimento de softwares mais alinhados aos processos de tomada de decisão dos gestores rurais.

Palavras-chave: Bovinos de Corte; Decisão; Gerenciamento; Informática

¹Bolsista, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Zootecnia, UNIPAMPA, Dom Pedrito, RS. gabrielikruger@gmail.com

²Bolsista, PROBIC/PROBIT – FAPERGS, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Engenharia de Computação, UNIPAMPA, Bagé, RS. lauraperera.pss@gmail.com

³Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. vinicius.lampert@embrapa.br

Inoculação e peletização de sementes de cornichão (*Lotus corniculatus L.*)

Gabriel Rodal Rita¹; Gustavo Martins da Silva²; Luana Portella Leites³; Miriany Lopes Bonfada⁴

A inoculação e a peletização comercial de sementes forrageiras têm potencial para melhorar a plantabilidade e reduzir custos no estabelecimento de pastagens. O objetivo foi avaliar o desenvolvimento inicial e a nodulação de plantas de cornichão submetidas a diferentes situações de plantio em função da inoculação e peletização comercial das sementes. Os tratamentos utilizados foram: sem inoculação e sem peletização (T0), inoculação e peletização com 30% de material inerte em relação ao peso da semente (T30), inoculação e peletização com 50% de material inerte (T50); e três situações distintas de plantio em vasos: sobre terra (solo da região), enterrada (solo da região - 1cm profundidade), e enterradas em substrato orgânico comercial (H.Decker®). Considerando os fatores inoculação/peletização e situação de plantio, utilizou-se um delineamento fatorial 3x3 completamente casualizado, com quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao Teste de Tukey para comparação de médias ($P < 0,05\%$). As variáveis avaliadas foram: índice de velocidade de emergência (IVE), altura de plantas aos 23 dias, número de nódulos nas raízes principal e secundárias, comprimento e peso seco de parte aérea e de raiz. O comprimento de raiz foi maior na terra e a altura das plantas foi maior no substrato orgânico. O número de nódulos variou apenas em função do substrato, sendo menor no orgânico. Já o índice IVE foi maior no T0 em relação ao T50. Não houve influência da inoculação na formação de nódulos e a peletização retardou a velocidade de emergência das plântulas.

Palavras-chave: Estabelecimento; Germinação; Nódulos; Raiz.

¹Bolsista FAPERGS/PROBIT, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do Curso de Agronomia, Faculdades Ideau, Bagé, RS. gabrielrodal@hotmail.com

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

³Bolsista CNPQ/PIBITI, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, Urcamp, Bagé, RS. luanaportella96@gmail.com

⁴Estagiária, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, Urcamp, Bagé, RS. miriany.bonfada@colaborador.embrapa.br

Criação de uma interface ALELO/SiBBr (Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira)

Gesiane Barbosa Silva¹; Daiana Dornelles Robaina Bittencourt²; Maurício Marini Köpp³;
Ana Cristina Mazzocato⁴

A reunião de informações sobre o germoplasma de cada amostra conservada (dados de passaporte e de caracterização) em uma única planilha, aliada à praticidade, é o que se busca na área de informatização de dados de recursos genéticos vegetais. Embora seja de grande importância, ainda não está disponível no sistema ALELO (criado pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia – Cenargen) a unificação de todas as informações necessárias para a identificação de plantas com diferentes códigos e denominações. Assim, houve a necessidade de criação de uma única planilha para que habituais usuários dos sistemas do Banco Ativo de Germoplasma Forrageiras do Sul (BAG) – ALELO – e do Herbário – SiBBr, ambos coleções biológicas da Embrapa Pecuária Sul (CPPSul), desenvolvessem melhor o trabalho. O objetivo foi sistematizar as informações contidas em dois bancos de dados para unificá-las em uma planilha de fácil acesso (interface BAG/Herbário – ALELO/SiBBr), reunindo o maior número de dados importantes de cada planta. A planilha, em padrão Darwin Core (DwC), reuniu dados de passaporte: código local, nome científico, data de entrada no BAG, sigla código coletor, número do acesso, latitude, dentre outros. Foram obtidas 359 linhas de dados (359 plantas cadastradas no ALELO) e 61 colunas, oriundas do ALELO e do SiBBr, com informações de exsicatas das mesmas plantas cadastradas. O modelo de dados permitiu a integração de dois bancos de dados, resultando na criação de outro, facilitando o trabalho de informatização de dados de biodiversidade. Também, poderá ser desenvolvido futuramente um software de gestão destes dados no CPPSul.

Palavras-chave: Banco Ativo de Germoplasma; Conservação; Herbário; Informatização; Recursos Genéticos Vegetais.

¹Bolsista CNPq/PIBITI, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Agronomia, IDEAU, Bagé, RS. gesianesilva271@gmail.com

²Bolsista FAPERGS/PROBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, URCAMP, Bagé, RS. daianabittencourt1997@hotmail.com

³Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. mauricio.kopp@embrapa.br

⁴Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. ana.mazzocato@embrapa.br

Análise comparativa entre as tecnologias React Native, Nativescript, Flutter e Vue Native no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis

Gisela Costa Bairros¹; Henry Gomes de Carvalho²; Vinícius do Nascimento Lampert³

Tendo em vista que gestores e responsáveis por tomada de decisão no agronegócio utilizam frequentemente smartphones com a plataforma IOS, a Embrapa Pecuária Sul e seus parceiros estão considerando a possibilidade de desenvolver ferramentas que possam ser distribuídas para ambas as plataformas Android e IOS. Assim, essa análise visa indicar as tecnologias mais adequadas para o desenvolvimento de aplicativos no âmbito do Projeto MyBeef. Nesse contexto, foram consideradas como alternativas as tecnologias React Native, Nativescript, Flutter e Vue Native. O levantamento foi realizado a partir da documentação disponível, pesquisa por palavras-chave e desenvolvimento de aplicações mínimas. Foram considerados os seguintes critérios: curva de aprendizagem, ambiente de desenvolvimento exigido, desenvolvimento para ambos Android e IOS, tamanho e engajamento da comunidade, qualidade da documentação disponível, facilidade na realização de testes durante desenvolvimento, acesso a banco de dados local e acesso a componentes nativos. Como resultado observou-se que todas as tecnologias são open source e suportam testes em tempo real, acesso a componentes nativos e banco de dados local. Como resultados tem-se que Flutter não é uma boa opção, devido à linguagem Dart ter comunidade com engajamento pequeno, o que demanda maior curva de aprendizado do que para as outras tecnologias baseadas em JavaScript. Vue Native é uma integração de Vue.js com React Native, mas mais voltado para desenvolvedores Web. Nativescript apresenta difícil integração com outras ferramentas e com pouco material disponível com uma comunidade pequena se comparada com React Native. Nesse sentido, conclui-se que a tecnologia mais adequada atualmente é React Native.

Palavras-chave: Android; Aplicativo Nativo; Desenvolvimento Mobile; IOS.

¹Acadêmica do Curso de Engenharia de Computação, UNIPAMPA, Bolsista Embrapa Pecuária Sul. giselabairros@gmail.com

²Analista da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. henry.carvalho@embrapa.br

³Pesquisador Orientador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. vinicius.lampert@embrapa.br

Parâmetros de cor da carne de vacas de descarte puras e cruzadas envolvendo as raças Angus, Caracu, Hereford e Nelore

Larissa Gliosci Postal da Silva¹, Fábio Souza Mendonça², Elen Silveira Nalério³, Citieli Giongo⁴, Fernando Flores Cardoso⁵

Um dos primeiros impactos sobre o consumidor são os atributos visuais, pois fornecem indicações adequadas sobre as condições higiênicas e nutricionais do alimento. O objetivo do estudo foi avaliar parâmetros de cor da carne de vacas de descarte puras e cruzadas criadas em sistema de exclusivo pastejo nos campos sulinos brasileiros. Os dados são provenientes de 169 vacas dos seguintes grupos genéticos (GG): 31 Angus (A), 14 Hereford (H), 12 Nelore (N), 16 AxH (AH), 29 HxA (HA), 15 AxN (AN), 24 NxA (NA) e 34 Caracu (C)xA (CA), sendo a primeira letra identificando a raça do touro progenitor destas. As determinações da cor da carne foram realizadas através do método CIELab, avaliando parâmetros de luminosidade (L^*), intensidade da cor vermelha (a^*) e intensidade da cor amarela (b^*). As análises estatísticas foram realizadas através do software "R" pelo teste de contrastes ortogonais ($P < 0,05$). O parâmetro L^* da carne não foi afetado pelos GG. Para o parâmetro a^* , H e N diferiram entre si apresentando teores de 21,61 e 22,91, respectivamente, e os demais GG não apresentaram diferença significativa ($P > 0,05$). No parâmetro b^* , H diferiu significativamente dos demais GG, apresentando 6,58; A, N e CA não apresentam diferença dos demais GG exceto H; AN apresentou maior média diferindo significativamente de HA, AH, NA e H. Conclui-se que o parâmetro L^* não obteve efeito dos GG. O parâmetro a^* é maior em vacas N em relação à H. O parâmetro b^* é menor em vacas H que os demais GG.

Palavras-chave: Atributos Visuais; Cruzamentos; Qualidade da Carne; Taurinas; Zebuínas.

¹Bolsista CNPq, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, URCAMP, Bagé, RS. larissa.gpostal@hotmail.com

²Doutor em Ciência pelo Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFPel, Pelotas, RS. fsmzootecnista@gmail.com

³Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. elen.nalerio@embrapa.br

⁴Analista, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. citieli.giongo@embrapa.br

⁵Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. fernando.cardoso@embrapa.br

Parâmetros de cor da gordura subcutânea de vacas de descarte puras e cruzadas envolvendo as raças Angus, Caracu, Hereford e Nelore

Larissa Gliosci Postal da Silva¹, Fábio Souza Mendonça², Elen Silveira Nalério³,
Citieli Giongo⁴, Fernando Flores Cardoso⁵

Diversos fatores podem influenciar a coloração da gordura da carne, podendo-se destacar a alimentação, idade, sexo e raça. O objetivo do estudo foi avaliar os parâmetros de cor da gordura subcutânea de vacas de descarte puras e cruzadas criadas em sistema de exclusivo pastejo nos campos sulinos brasileiros. Os dados são provenientes de 169 vacas dos grupos genéticos (GG): 31 Angus (A), 14 Hereford (H), 12 Nelore (N), 16 AxH (AH), 29 HxA (HA), 15 AxN (AN), 24 NxA (NA) e 34 Caracu (C)xA (CA). As características da cor da gordura foram analisadas pelo método CIELab, avaliando parâmetros de luminosidade (L^*), intensidade da cor vermelha (a^*) e intensidade da cor amarela (b^*), e avaliadas estatisticamente pelo software "R" pelo teste de contrastes ortogonais ($P < 0,05$). Para L^* , AN (69,20) diferiu significativamente de A, H, CA e HA (71,54; 71,65; 71,03 e 71,23, respectivamente). No parâmetro a^* , N (14,91) não diferiu significativamente dos demais GG, porém AN (16,82) diferiu de A, H, CA, HA e AH (14,34; 12,87; 14,11; 13,34 e 14,25) e semelhante a N (14,91) e NA (15,87). Para o parâmetro b^* , os GG AN (31,78) e NA (31,17) diferiram de AH, A, HA e CA (27,28; 28,24; 28,45 e 26,90 respectivamente). Os GG H (24,17) e N (29,82) demonstraram-se semelhantes aos demais grupos. Conclui-se que L^* é maior em vacas A, H, CA e HA em relação às vacas AN. A intensidade da cor vermelha é maior em vacas AN em relação às H, CA, HA, A e AH. A intensidade da cor amarela é maior em vacas NA e AN em relação às A, CA, HA e AH.

Palavras-chave: Bovinos a Pasto; Cruzamentos; Taurinas; Zebuínas.

¹Bolsista CNPq, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, URCAMP, Bagé, RS. larissa.gpostal@hotmail.com

²Doutor em Ciência pelo Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFPel, Pelotas, RS. fsmzootecnista@gmail.com

³Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. elen.nalerio@embrapa.br

⁴Analista, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. citieli.giongo@embrapa.br

⁵Pesquisador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. fernando.cardoso@embrapa.br

Avaliação da interface de softwares aplicados na gestão de pecuária de corte no Brasil

Laura Soares Perera¹; Gabrielly Carpes Ruschel Krüger²; Vinícius do Nascimento Lampert³

O avanço da tecnologia é um tema cada vez mais discutido no meio rural. A utilização de softwares agropecuários tem como objetivo auxiliar a gestão em propriedades rurais. Entretanto, observa-se que muitos produtores rurais ainda não usufruem dessa tecnologia devido à complexidade e baixa usabilidade dessas ferramentas. Deste modo, o objetivo do trabalho foi analisar os recursos visuais e interativos existentes na interface de softwares, para identificar as principais dificuldades na usabilidade de sistemas disponíveis no mercado. Com base em uma pesquisa sobre softwares disponíveis para pecuária de corte, 80 aplicações desenvolvidas em nível nacional foram analisadas e classificadas individualmente, segundo o método de Interação Humano-Computador (IHC), considerando os critérios: cores e ícones intuitivos, tipografia compatível e hierarquia de informações, com nota categórica de zero (0) a cinco (5). Foram obtidas 4 categorias e observou-se que aplicações Web seguidas por Planilha destacam-se com 4,45 e 3,83 de notas médias, respectivamente, sucedidos de Softwares Desktop e Mobile com médias de 3,54 e 3,25. O principal ponto fraco observado foi o uso de cores inadequadas para indicar ações de botões e ícones, tal como vermelho para indicar ações positivas. Já a hierarquia de informações, ou seja, o modo como as informações são organizadas destacou-se como maior ponto forte. Os resultados deste trabalho mostram que existe uma deficiência quanto ao design de interface dos softwares aplicados à pecuária, podendo servir como orientação para melhorias no desenvolvimento de projetos futuros produzidos pela Embrapa Pecuária Sul e parceiros, especialmente nos requisitos avaliados como pontos fracos.

Palavras-chave: Aplicações; Design; Recursos Visuais; Tecnologia.

¹Bolsista PROBIC/PROBIT – FAPERGS, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Engenharia de Computação, UNIPAMPA, Bagé, RS. lauraperera.pss@gmail.com

²Bolsista, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Zootecnia, UNIPAMPA, Dom Pedrito, RS. gabrielikruger@gmail.com

³Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. vinicius.lampert@embrapa.br

Comparação de dois estudos de fluxo e renovação de folhas em diferentes gerações de perfilho de capim-annoni-2

Letícia Goulart Gonçalves de Oliveira¹; Pamela Silveira da Silva¹; Márcia Cristina Teixeira da Silveira²; Fabiane Pinto Lamego³

O capim-annoni é considerado uma planta de difícil controle. Por esta razão demanda estudos visando conhecer para melhor controlá-lo. Diante deste contexto, no período entre outubro de 2013 e março de 2014 foi conduzido um ensaio com avaliação do fluxo de folhas. Trabalhou-se com um pequeno número de repetições. Assim, novo experimento foi conduzido com objetivo de validar as informações referentes ao fluxo de folhas em gerações de perfilhos. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Pecuária Sul de outubro de 2018 a abril de 2019. As plantas foram semeadas em vasos de 5 litros com posterior desbaste, restando 1 planta por vaso. Foram utilizadas 21 plantas que constituíram as repetições. Em dezembro foi realizada a marcação da 1ª de 4 gerações de perfilhos. Uma vez por semana foi realizado o monitoramento de todas as gerações quanto ao aparecimento e alongamento das folhas, senescência e alongamento do colmo. A partir dos dados, subtraiu-se do número de folhas surgidas o número de folhas vivas, por intervalos de 25 dias, e por diferença obteve-se o número de folhas mortas. Desta forma foi possível chegar ao fluxo e renovação de folhas mediante estatística descritiva. Como no primeiro estudo, as duas primeiras gerações de perfilho apresentaram alto potencial de emissão e renovação de folhas, mantendo 7-8 folhas vivas/perfilho. Com a proximidade do florescimento observou-se redução no fluxo, mantendo-se cerca de 6 folhas vivas/perfilho. Os valores e comportamento observados nos dois ensaios leva a crer que realmente as primeiras gerações são as que mais contribuem para o fluxo de folhas e que esta planta tem potencial para manter entre 5-8 folhas vivas/perfilho.

Palavras-chave: *Eragrostis plana*; Morfogênese; Planta invasora.

¹Bolsista Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica de Agronomia IDEAU, Bagé-RS.

leticia_goulart.oliveira@hotmail.com; pssilva 66@hotmail.com

²Pesquisadora Orientadora, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. marcia.c.silveira@embrapa.br

³Pesquisadora, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. fabiane.lamego@embrapa.br

Influência da adubação nitrogenada tardia na produção de sementes de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.)

Luana Portella Leites¹; Gustavo Martins da Silva²; Miriany Lopes Bonfada³; Gabriel Rodal Rita⁴.

A fertilização é uma importante ferramenta para o manejo de sementeiros de gramíneas forrageiras, geralmente utilizada durante a fase vegetativa do cultivo, mas quando realizada na fase reprodutiva tem potencial para incrementar a produção de sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da adubação nitrogenada na produção de sementes de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) em termos quantitativos e qualitativos. O experimento foi realizado em uma área na Embrapa Pecuária Sul, em Bagé/RS. O plantio ocorreu no final de maio de 2018. As adubações em cobertura com 100kg/ha de ureia agrícola ocorreram em 27 de setembro (pré-florescimento) e 27 de outubro (pós-florescimento), e a colheita de sementes no dia 05 de dezembro. Os tratamentos utilizados foram: sem adubação, adubação pré-florescimento, adubação pós-florescimento, e adubação pré e pós-florescimento. As variáveis avaliadas foram o peso de mil sementes (g), rendimento (kg/ha) e germinação (%). O delineamento foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de campo, em parcelas de 2x2. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao Teste de Tukey para comparação de médias ($P < 0,05\%$). Nenhuma variável apresentou efeito dos tratamentos utilizados. A adubação nitrogenada tardia pré e pós florescimento não influenciou a produção de sementes de azevém.

Palavras-chave: Forrageira, Pós-florescimento, Pré-florescimento

¹Bolsista CNPQ/PIBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, Urcamp, Bagé, RS. luanaportella96@gmail.com

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

³Estagiária, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, Urcamp, Bagé, RS. miriany.bonfada@colaborador.embrapa.br

⁴Bolsista FAPERGS/PROBIT, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do Curso de Agronomia, Faculdades Ideau, Bagé, RS. gabrielrodal@hotmail.com

Avaliação de linhagens de *Paspalum* em Bagé-RS

Mauricio de Souza Galvão¹; Flávia Lopes Solari¹; Miguel Dall'Agnol³; Mauricio Marini Köpp⁴

No Brasil, o gênero *Paspalum* engloba o maior número de espécies de gramíneas nativas, apresentando importante valor agrônômico, servindo de base alimentar para a criação de ruminantes no Rio Grande do Sul. O objetivo deste trabalho foi avaliar linhagens de *Paspalum notatum* (Bagual), *P. guenoarum* (Baio e Azulão) e híbridos interespecíficos de *Paspalum guenoarum* x *P. plicatum* (H-12, H-13, H-20 e H-22) quanto à produtividade na região da Campanha do Rio Grande do Sul. O trabalho foi realizado na Embrapa Pecuária Sul em Bagé-RS. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados com 3 repetições e parcelas de 2,5 m x 1,2 m, onde foram avaliados 7 genótipos submetidos a quatro cortes entre os meses de janeiro e abril de 2017. As variáveis analisadas foram: produção de matéria seca total, matéria seca de folhas e percentagem de folhas. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre genótipos e entre cortes para as variáveis analisadas. O genótipo H-12 apresentou maior produtividade de forragem (6332,5 Kg ha⁻¹) e o genótipo Baio a maior proporção de folhas, sendo que apenas o genótipo “Bagual” apresentou menor proporção de folhas em relação à massa total produzida. Cabe destacar que, apesar da maior proporção de folhas do “Baio”, sua produtividade significativamente inferior não justifica sua recomendação. A linhagem híbrida de *Paspalum guenoarum* x *P. plicatum* H-12 é a mais recomendada para cultivo forrageiro na região da Campanha gaúcha.

Palavras-chave: Cultivares; Forrageiras Nativas; Melhoramento Genético; Seleção; VCU.

¹Bolsista CNPq, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. mglealdesouza@gmail.com

²Bolsista FAPERGS, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do curso de Agronomia, URCAMP, Bagé, RS. solfla2010@hotmail.com

³Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, RS. miguel@ufrgs.br

⁴Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, RS. mauricio.kopp@embrapa.br

Biologia de *Silene gallica* L.

Miriany Lopes Bonfada¹; Gustavo Martins da Silva ²; Fabiane Pinto Lamego³

Plantas indesejadas são um dos principais problemas que ocorrem em campos de produção de sementes forrageiras, dificultando o desenvolvimento do sementeiro e provocando perdas quantitativas e qualitativas. Sua presença pode inviabilizar lotes comerciais, uma vez que elas são consideradas nocivas proibidas e/ou nocivas toleradas de acordo com a IN 44 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O objetivo deste trabalho foi investigar a biologia da planta indesejada cuja semente é nociva tolerada, *Silene gallica* L. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Pecuária Sul- Bagé/RS em delineamento inteiramente casualizado (DIC) com oito repetições. Foram analisados no pré-florescimento: massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca de raízes (MSR), massa seca total (MST) e relação parte aérea/raiz. Posteriormente, foi estimado o número e o tamanho das sementes por planta. *S. gallica* mostrou maior acúmulo de MSPA quando comparado com a MSR, o que favorece sua competição pela ocupação do espaço, uma vez que as forrageiras demonstram estabelecimento inicial lento. Foi estimada uma produção média de 70.174 sementes/planta. Comparativamente ao trevo-branco e ao cornichão, as sementes de *S. gallica* são menores, o que justifica sua classificação como semente nociva tolerada. A investigação da biologia de *S. gallica* reforça a necessidade de definir estratégias de controle que previnam sua introdução na área e, deste modo, se evite a entrada de sementes no banco de sementes do solo, inviabilizando a área como campo de produção de forrageiras de clima temperado.

Palavras-chave: Planta Daninha; Produção de Sementes Forrageiras; Semente Nociva Tolerada.

¹Acadêmica do Curso de Agronomia, URCAMP. mirianybonfada@hotmail.com

²Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS.
gustavo.martins@embrapa.br

³Pesquisadora Orientadora, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. fabiane.lamego@embrapa.br

Prioridades da pecuária de corte na região Sul do Brasil

Daniel Marques Jacintho¹; Vinícius do Nascimento Lampert²

Para compreender melhor as demandas da pecuária de corte foram sistematizadas as respostas de uma pesquisa aplicada em nível nacional, realizada a partir de um questionário online respondido por produtores rurais, empresários, consultores técnicos, pesquisadores, professores, estudantes e demais segmentos interessados na atividade. A enquête abordava 39 questões divididas em 5 grandes áreas: Saúde e bem-estar animal; Nutrição animal e forrageiras; Melhoramento animal; Gestão e sistemas de produção e Ciência e tecnologia da carne. A análise iniciou-se com a região Sul por apresentar muitas respostas, sendo possível qualificar as demandas desagregadas por estado. Os filtros, relatórios, seleção de dados, apuração e segregação das respostas foram realizados utilizando a tabela dinâmica e os recursos gráficos do Excel para a geração dos mapas. Os itens identificados como a mais alta prioridade para cada área foram: controle de ectoparasitas com 58%, 43% e 35% para o RS, SC e PR; técnicas de manejo de pastagens cultivadas com 36%, 50% e 60% para RS, SC e PR, reprodução animal com 27%, 38% e 35% para RS, SC e PR, custos de produção com 53%, 64% e 73% para RS, SC e PR; e por fim, garantia da qualidade e segurança do alimento com 43%, 57% e 47% para RS, SC e PR, respectivamente. A identificação mais detalhada das necessidades na pecuária de corte possibilita contribuir com a formulação de políticas públicas específicas e direcionar estratégias de pesquisa e transferência de tecnologia de maior relevância para os produtores rurais.

Palavras-chave: Bovinocultura de corte; Enquete; Prioridades; Sul do Brasil.

¹Acadêmico do Curso de Engenharia de Produção, UNIPAMPA, Bolsista CNPq.
danielmjacintho@gmail.com

²Pesquisador Orientador, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS.
vinicius.lampert@embrapa.br

Proteína BimA como candidata a antígeno para diagnóstico diferencial entre infecções de equinos por *Burkholderia mallei* e *B. pseudomallei*

Thais Rodrigues Machado Lopes¹; Robert Domingues²; Emanuelle Baldo Gaspar³

Mormo é uma doença infectocontagiosa que afeta principalmente equídeos e é causada pela bactéria *Burkholderia mallei*. O diagnóstico específico é dificultado pela semelhança com *B. pseudomallei*. O objetivo deste trabalho foi identificar proteínas-alvo para diagnóstico diferencial por meio de análise *in silico*. Seis proteínas (BimA, GroEL, EF-Tu, EF-Ts, TssB, OmpA) foram prospectadas como potenciais alvos por revisão bibliográfica. Depois, utilizou-se a ferramenta Blastp para comparar intra e interespecificamente as sequências de seis proteínas com o genoma da outra espécie de bactéria e com o *Equus caballus*, este último a fim de evitar reatividade cruzada com o hospedeiro. As sequências também foram analisadas com relação à imunogenicidade no software Vaxijen e em softwares preditivos de epítomos lineares B (ABCpred) e T (Rankpep). Foi feita uma busca manual por epítomos promíscuos B e T. Dentre as proteínas testadas, a que apresentou menor semelhança entre as bactérias foi a proteína BimA, que possui uma parte bem conservada entre as duas espécies na região C-terminal (101/101 aminoácidos). Já na porção N-terminal a sequência é pouco conservada. O score Vaxijen desta proteína foi 0,74. Foram encontrados 28 epítomos de linfócitos B (16-mer cada) e 16 epítomos de linfócitos T (9-mer cada). Tanto os epítomos B quanto os T estavam bem distribuídos ao longo da sequência. Foi possível encontrar epítomos promíscuos B e T tanto na porção conservada quanto na porção variável da proteína. As análises sugerem o uso da porção N-terminal truncada para diagnóstico diferencial, em um teste de dot-blot. A proteína BimA possui potencial para ser usada como antígeno em diagnóstico diferencial do mormo.

Palavras-chave: Bactéria; Mormo; Proteína; Proteômica.

¹Bolsista CNPq/PIBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Faculdade IDEAU, Bagé, RS, thaisrodrigues331@gmail.com

²Analista, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, robert.domingues@embrapa.br

³Pesquisadora, Orientadora, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, emanuelle.gaspar@embrapa.br

Efeito da fertilização precoce de pastagens de Azevém BRS Ponteio sobre a antecipação do ciclo de pastejo hibernal

Vanessa Simões Jann¹; Emanuely Ortel Arce²; Danilo Menezes Sant'Anna³

A cultivar de azevém (*Lolium multiflorum*) BRS Ponteio, é uma gramínea hibernal utilizada no RS, tanto para pastejo, feno, silagem ou cobertura de solo. As pastagens de BRS Ponteio apresentam elevado valor nutritivo e produtividade. Entretanto, comumente iniciam sua produção tardiamente no outono, acentuando o vazio forrageiro outonal no RS. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento da pastagem de Azevém BRS Ponteio (presente no banco de sementes do solo), submetida a fertilização precoce para antecipar o início do ciclo de pastejo. Na Embrapa Pecuária Sul, localizada em Bagé/RS, no período de abril a junho de 2019, foram avaliados 2 tratamentos (com e sem fertilização), com 3 repetições, em parcelas de 5x5 metros. Adubação: 200 kg/ha de 27-27-00 (54 kg/ha de N e 54 kg/ha de P205), no momento da roçada (30/04/2019) e 100 kg/ha de 46-00-00 (46 kg/ha de N) em V3 (08/05/2019), totalizando uma aplicação de 100 kg/ha de N. Semanalmente foi medida a altura das parcelas até cada uma atingir 25 cm de altura, condição considerada para o início do pastejo. As alturas médias das parcelas no final da avaliação (26/06/2019) para o Não Adubado e Adubado foram 20,2 cm e 23,9 cm. Conforme os resultados, no dia 27/05 as parcelas Adubadas atingiram a altura para o início do pastejo, enquanto que as Não adubadas não chegaram à altura pretendida até o último dia de avaliação (26/06). Portanto, a fertilização precoce das pastagens de inverno é fundamental para a antecipação do ciclo de pastejo hibernal.

Palavras-chave: Adubação; Azevém; Pastagens de Inverno; Vazio Forrageiro

¹Acadêmica do Curso Agronomia, URCAMP, Bolsista FAPERGS. vanessa-jann@hotmail.com

²Acadêmica do Curso Agronomia, URCAMP, Bolsista CNPQ. emanuely.o.arce@outlook.com

³Pesquisador EMBRAPA Pecuária Sul, Bagé, RS. danilo.santanna@embrapa.br

Padronização de ensaio imunoadsorvente ligado à enzima (ELISA) para mensuração de IgG do muco abomasal contra antígenos de *Haemonchus contortus*

Vinicius Silva Cheuiche Oberto¹; Thais Rodrigues Machado Lopes²; Robert Domingues³;
Alessandro Pelegrine Minho⁴; Emanuelle Baldo Gaspar⁵

O ensaio imunoadsorvente ligado à enzima (ELISA) possibilita estudos da relação parasita-hospedeiro, podendo ser útil na detecção de anticorpos produzidos em resposta às infecções parasitárias, importante limitante da ovinocultura. A padronização deste ensaio é fundamental para a escolha das concentrações ótimas de antígeno e de anticorpo a serem empregadas. O trabalho teve por objetivo a padronização de um teste ELISA indireto, no qual se avaliou a imunidade humoral por meio da quantificação de anticorpos IgG em muco abomasal de ovinos infectados artificialmente com *Haemonchus contortus*, em comparação com animais isentos de infecções por helmintos gastrointestinais (naïve). O experimento foi realizado no Laboratório de Imunologia da Embrapa Pecuária Sul. Duas placas de 96 poços foram adsorvidas com antígenos de *H. contortus* a uma diluição seriada na base dois de $2,04 \times 10^{-3}$ a $2,09 \mu\text{g}$. O controle negativo continha um pool do muco abomasal de animais naïve, e o controle positivo um pool do muco de animais artificialmente infectados. Também foram realizadas titulações seriadas na base dois do muco (1/400 a 1/6,125). Efetuou-se a leitura das placas por espectrofotometria a um comprimento de onda de 492 nm. Com base nos dados de absorbância, foram elaborados gráficos que possibilitaram a definição da melhor concentração de antígeno e de muco, levando-se em consideração: maior absorbância verificada, ponto mais próximo ao platô e maior razão entre controle positivo/controlado negativo. A partir de então, estabeleceu-se as concentrações do antígeno em $1,045 \mu\text{g}$ e de muco em 1/25.

Palavras-chave: Anticorpo; Helminto; Imunidade Humoral; Ovino.

¹Bolsista FAPERGS/PROBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmico do Curso de Farmácia e do Curso de Medicina Veterinária, URCAMP, Bagé, RS. viniciusoberto@gmail.com

²Bolsista CNPq/PIBIC, Embrapa Pecuária Sul, Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, IDEAU, Bagé, RS. thaisrodrigues331@gmail.com

³Analista, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. robert.domingues@embrapa.br

⁴Pesquisador, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. alessandro.minho@embrapa.br

⁵Pesquisadora Orientadora, Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS. emanuelle.gaspar@embrapa.br

Embrapa

Pecuária Sul

CGPE 15509

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL