

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijui

**POTENCIAL PRODUTIVO DE CULTIVARES DE CAPIM ELEFANTE
(PENNISSETUM PURPUREUM) NO NOROESTE GAÚCHO¹
PRODUCTIVE POTENTIAL OF ELEPHANT CAPIM (PENNISSETUM
PURPUREUM) CULTIVARS IN NORTHWEST GAÚCHO**

**Adrielle Menegazzi², Leonir Terezinha Uhde³, Sandra Beatriz Vicenci
Fernandes⁴, Leticia Schäfer Lucca⁵, Cassiano Melo De Moura⁶, Jordana
Schiavo⁷**

¹ Pesquisa institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de Pesquisa Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária (CNPq), vinculado ao Programa Pesquisa-Desenvolvimento Rede Leite.

² Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI, adri.menegazzi@hotmail.com

³ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, orientadora, uhde@unijui.edu.br

⁴ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, sandravf@unijui.edu.br

⁵ Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI, lucca.leti@gmail.com

⁶ Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, voluntário de pesquisa, cassianomelo2010@hotmail.com

⁷ Engenheira agrônoma do Departamento de Estudos Agrários, jordana.schiavo@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

Na região Noroeste do Rio Grande do Sul a cadeia do leite exerce grande influência na economia da região (SILVA, et al. 2010). As condições climáticas favoráveis para a produção forrageira vêm contribuindo para a bovinocultura leiteira, impulsionando o desenvolvimento e a geração de empregos locais. O capim elefante (*Pennisetum purpureum*), segundo COSER et al. (2000), é uma forrageira com excelentes características de adaptação a diferentes tipos de solo, de aceitação pelos animais e de elevada produção de biomassa, especialmente em regiões de clima tropical e subtropical. Mazzarella (2006) sintetizando as vantagens do capim elefante salienta sua elevada produtividade de massa seca por área e conseqüentemente menor extensão de área para uma dada produção. Seu ciclo produtivo é variável em função das condições climáticas, estendendo-se praticamente por todo o ano em condições favoráveis, além disso, tem possibilidade de mecanização. Ainda, do ponto de vista ambiental, tem alta capacidade de fixação de carbono, por tratar-se de planta de metabolismo C₄, contribuindo desta forma para uma agropecuária sustentável. Alguns autores (CÓSER et al., 2006; PACIULLO et al., 2008; DERESZ, 2001) enfatizam que, tanto o seu elevado potencial nutritivo quanto a sua notória adaptação as heterogêneas condições edafoclimáticas predominantes no território brasileiro, foram fatores responsáveis pela difusão dessa espécie nos sistemas mais tecnificados, especialmente para as

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

propriedades de exploração leiteira. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a capacidade produtiva de diferentes cultivares de capim elefante na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

METODOLOGIA

O experimento está sendo conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR) vinculado ao Departamento de Estudos Agrários (DEAg), da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), localizado geograficamente a 28°26'30" de latitude S e 54°00'58" de longitude W, no interior de Augusto Pestana (RS) situando-se aproximadamente a 280 metros de altitude. O clima da região é subtropical úmido, sendo que as médias para as estações quentes oscilam em torno de 22°C, em janeiro e fevereiro, e na faixa de 3°C para as temperaturas dos meses frios (junho e julho), conforme (Köppen). O solo da unidade experimental se caracteriza como Latossolo Vermelho distroférrico típico (SANTOS et al., 2013), apresentando um perfil profundo, bem drenado, coloração vermelho escuro e com altos teores de argila. Os resultados foram obtidos no ciclo produtivo de 2017/2018, sendo os tratamentos constituídos pelas cultivares: capim elefante Anão (cv. Kurumi), capim elefante Pioneiro, capim elefante HB, capim elefante Roxo e Mombaça, em quatro repetições, implantadas em novembro de 2010, exceto o CE Kurumi que foi estabelecido em outubro de 2014, com replantio das mudas em final de novembro de 2014. As parcelas têm dimensão de 20 m² (4 x 5 m), com espaçamento de 0,8 metros e 0,5 metros entre mudas. As amostras foram obtidas por meio do corte das forrageiras na linha de plantio, em 1 metro quadrado, mantendo-se material residual correspondente à altura de 0,25 m. As amostras verdes foram pesadas, obtendo-se a matéria verde total existente na parcela. De cada uma destas amostras retirou-se uma subamostra, na qual foi feita a separação botânica e morfológica e, posteriormente, levada à estufa de ar forçado a uma temperatura de 50°C, por 72 horas ou até que estejam completamente secas. Após secagem até peso constante foi realizada a pesagem de todas as subamostras. As variáveis avaliadas referentes à produção da forrageira foram: Matéria Seca de Lâmina Folíares Acumulada (MSF), matéria seca do colmo (MSC) e material seco de matéria morto/senescente (MM), entre as distintas cultivares. Foram avaliados quatro (4) cortes no ciclo produtivo de 2017/18. Após cada corte foram realizadas roçadas para uniformizar a área da forrageira, deixando material residual de aproximadamente 0,50 m para as cultivares de porte alto e 0,25 m para as demais. As recomendações de calagem, interpretações e recomendações de adubação foram realizadas utilizando-se do Manual de Calagem e Adubação para os Estados do RS e SC (CQFS - SBCS/NRS, 2016). Durante o ciclo produtivo foi feito duas nutrições de N nas parcelas, sendo estas em 02/10/2017 e a segunda no dia 29/01/2018, sendo que na primeira ainda foi realizada a manutenção do fósforo e potássio, conforme as necessidades recomendadas com base análise de solo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 da análise de variância, foi possível verificar que existe diferença no comportamento

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

produtivo das cultivares utilizadas no estudo, no ciclo de produção 2017/2018.

Tabela 1. Análise de variância da produção acumulada de forragem no ciclo 2017/2018. IRDeR/DEAg/Unijuí, 2018.

Fonte de Variação	GL	QM
		Produção acumulada (kg MS ha ⁻¹)
Blocos	3	93372191
Cultivares	4	36556269*
Erro	12	58437160
Total	19	-
Média	-	21568,48
CV (%)	-	35,44

*Significativo a 5% de probabilidade de erro

No teste de médias, foi possível observar o comportamento produtivo das cultivares avaliadas no estudo. Como era de se esperar, as cultivares de porte alto mostraram superioridade de produção acumulada de matéria seca em relação às de porte baixo. Cabe destacar, que a mais produtiva foi o capim elefante roxo, atingindo uma produção superior a 32 t de MS ha⁻¹. Das cultivares de porte alto a que teve o pior desempenho foi o capim elefante pioneiro, com pouco mais de 22 t de MS ha⁻¹. A Mombaça e o capim elefante Kurumi tiveram produção de acima de 13 t e 10 t MS ha⁻¹, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Médias de produção acumulada de forragem de cultivares de capim elefante e Mombaça. IRDeR/DEAg/Unijuí, 2018.

Cultivares	Produção acumulada (kg MS ha ⁻¹)
CE Roxo	32217,45 a
CE HB	29275,37 a
CE Pioneiro	22499,15 a
Mombaça	13641,03 b
CE Kurumi	10209,40 b

*Médias seguidas por letra distinta na coluna diferem entre si a 5% de probabilidade de erro pelo teste de Scott e Knott.

CONCLUSÕES

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

As cultivares de capim elefante de porte alto como o Roxo, HB e Pioneiro foram mais produtivas comparativamente às de porte baixo, como o Anão cv Kurumi e Mombaça.

AGRADECIMENTOS

À UNIJUI, ao Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR) e ao Grupo de Pesquisa Sistemas Técnicos de Produção agropecuária. A UNIJUI pela concessão de bolsas de iniciação científica e tecnológica. E ainda, ao Programa em Rede de Pesquisa-Desenvolvimento em Sistemas de Produção com Pecuária de Leite no Noroeste do Rio Grande do Sul.. www.programaredeleite.com.br/

Palavras chave: capim elefante; forrageiras; produção de fitomassa

Keywords: elephant grass; forage; phytomass production

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. Manual de calagem e adubação para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo - Núcleo Regional Sul, 11ª Edição: 2016, 376 p.

CÓSER, A. C.; MARTINS, C. E.; DERESZ, F.. Capim-elefante: formas de uso na alimentação animal. Circular Técnica, Embrapa Gado de Leite, v. 57, n. 1, p. 01-29, 2000. CÔSER, A.C. Como manejar corretamente uma capineira. Instrução Técnica Para o Produtor de Leite nº 25. Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora-MG, 2006.

CÓSER, A. C.; MARTINS, C. E.; DERESZ, F.. Capim-elefante: formas de uso na alimentação animal. Circular Técnica, Embrapa Gado de Leite, v. 57, n. 1, p. 01-29, 2000.

DERESZ, F. Influência do período de descanso da pastagem de capim-elefante na produção de leite de vacas mestiças holandês x zebu. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 30, n.2, 461-469, 2001.

MAZZARELLA, V. Capim-elefante como fonte de biomassa para a siderurgia.ppt. 2006. Disponível em: . Acesso em: 01 de junho de 2018.

PACIULLO, D.S.C.; DERESZ, F.; LOPES, F.C.F. et al. Disponibilidade de matéria seca, composição química e consumo de forragem em pastagem de capim-elefante nas estações do ano. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 60, n. 4, p. 904-910, 2008.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijui

SANTOS, Humberto Gonçalves dos et al. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. 3. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 353 p.: il.