

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE ARUANA NO CICLO DE PRODUÇÃO 2018/2019¹

ARUANA DRY PRODUCTION IN PRODUCTION CYCLE 2018/2019

Juliana Menegol Villani², Leonir Terezinha Uhde³, Iandeyara Nazaroff Da Rosa⁴, Jean Vítor Tisott⁵, Jordana Schiavo⁶, Rafael Elias Pietczak⁷

¹ Pesquisa institucional do Grupo de Pesquisa Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária do Departamento de Estudos Agrários (DEAg) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), vinculado ao Programa Pesquisa-Desenvolvimento Rede Leite.

² Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, voluntário de pesquisa, julianamvillani@gmail.com

³ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários (DEAg), atua no Curso de Agronomia e colaboradora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUI (Orientadora); uhde@unijui.com;

⁴ Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, Bolsista de Iniciação Científica do CNPq, andynazaroff309@gmail.com;

⁵ Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, voluntário de pesquisa. jeantisott@outlook.com;

⁶ Engenheira Agrônoma do DEAg, jordana.schiavo@unijui.edu.br.

⁷ Aluno do Curso de Graduação em Agronomia da UNIJUI, voluntário de pesquisa. rafa_pietczak@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As cultivares do gênero *Panicum maximum* são gramíneas tropicais e perenes que apresentam boa adaptação ao clima frio do sul do Brasil. Segundo JANK et al, 2008, é a espécie de forragem mais produtiva e propagada por sementes do mercado brasileiro e pode se adaptar a diversos tipos de solo e clima. Um dos ensejos pelo qual a cultivar Aruana foi ressaltada no presente trabalho, foi pela importância da atividade agropecuária e leiteira na região sul, existindo necessidade de novas informações relacionadas a produção desta cultivar. O leite é um dos seis produtos mais importantes da agropecuária brasileira, sendo essencial no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população (EMBRAPA, 2016). Conforme levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao ano de 2014, a produção leiteira chegou a marca de 35,17 bilhões de litros no Brasil, sendo a região Sul a maior produtora do país, representando 34,7% do total nacional. Além disso é vastamente utilizada como pastagem para ovinos, por ter seu porte baixo, elevada capacidade de emitir folhas e perfilhos, com rápida rebrotação após o corte, devido ao elevado número de gemas basais, além da excelente aceitabilidade pelos animais (BIACHINI et al., 1999). Para a espécie *Panicum maximum*, sistemas rotacionados de pastejo são os mais indicados, principalmente devido às suas características de perfilhamento e à sua alta produtividade (CORSI, 1984). Entretanto poucos trabalhos procuram estudar as diferenças de produtividade ao longo da estação do verão. O objetivo do trabalho foi

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

avaliar a produção de matéria seca, foliar e colmo do capim Aruana durante seu ciclo produtivo 2018/2019.

METODOLOGIA

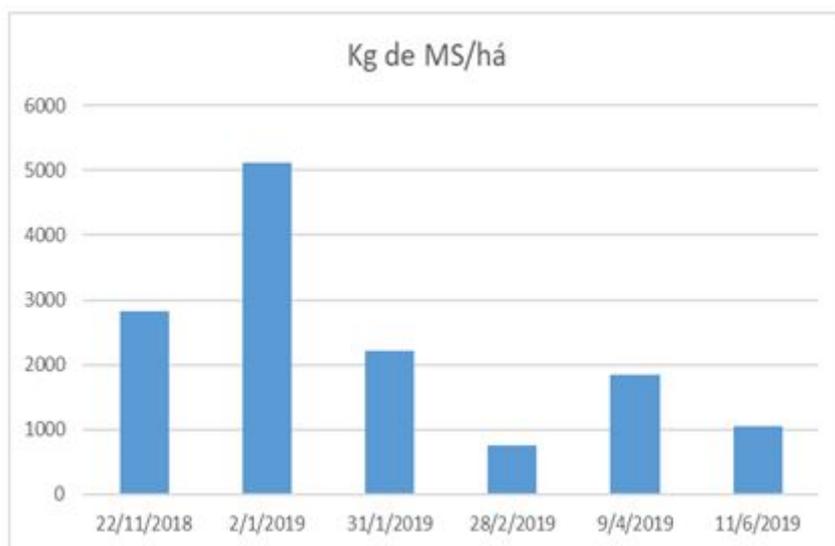
O estudo foi realizado no ciclo produtivo de 2018/2019, associado ao projeto “A sustentabilidade em sistemas de produção Agropecuários e saúde animal (UNIJUI na Rede Leite)” situado no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural - IRDeR, município de Augusto Pestana-RS pertencente ao Departamento de Estudos Agrários (DEAg/UNIJUI). O solo do local é caracterizado como Latossolo Vermelho Distroférico Típico ((SANTOS et al., 2013), pertencente à unidade de mapeamento Santo Ângelo. As parcelas do Panicum maximum cv. Aruana são cultivadas desde 2010/2011, com quatro repetições de 16 m². As adubações foram feitas de acordo com o Manual de calagem e adubação para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (CQFS-RS/SC, 2016) nas datas de 16 de novembro e 12 de dezembro de 2018. Na primeira adubação foi utilizado 200 kg ha⁻¹ do adubo formulado 5-20-20 (N-P₂O₅-K₂O) e mais 200 kg ha⁻¹ de ureia. A segunda adubação nitrogenada foi usada mais 200 kg ha⁻¹ de ureia. O critério utilizado para os cortes foi a altura. Foram realizados 6 cortes durante seu ciclo produtivo de verão, nas respectivas datas 22/11/2018; 02 e 31/01/2019, 28/02/2019, 09/04/2019 e 11/06/2019. As amostragens foram feitas em um ponto aleatório em cada parcela, mantendo a altura residual de 0,10 m utilizando um quadrado de 0,5 m², tesoura e régua. Posteriormente ao corte, as parcelas foram homogeneizadas com roçadeira, com a mesma altura residual das amostras. Sequencialmente, as amostras foram pesadas, obtendo-se a matéria verde total. De cada uma destas amostras retirou-se uma subamostra, na qual foi feita a separação botânica e morfológica (folhas, colmos, material morto e invasoras) e, posteriormente, levadas à estufa de ventilação forçada temperatura de 65°C, até peso constante, sendo então pesadas novamente, para determinação do percentual matéria seca (%MS). Dessa formas os dados avaliados foram de peso verde total (PVT), peso seco total (PST), proporção de matéria seca (%MS), produção de folha (MSF) e de colmo (MSC).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do gráfico 1 é possível verificar que a distribuição na produção de forragem teve um pico no mês de dezembro (segundo corte), mostrando que a cultivar Aruana é responsiva as temperaturas elevadas do período. Entretanto percebe-se que nos três primeiros cortes a forrageira manteve produções superiores a 2.000 kg/MS/ha e a partir do terceiro corte ocorre oscilações na produção sendo inferiores a 2.000 kg/MS/ha. A produção total de matéria seca foi de 13.820 kg/MS/ha sendo que a altura não foi um fator determinante na produção. Para Euclides, 2015 a aplicação de N acelerou o crescimento das plantas, o que aumentou o número de ciclos de pastejo, sendo o maior número registrado para o tratamento 200 kg de N. O que no presente trabalho adveio também devido ao aumento de luz.

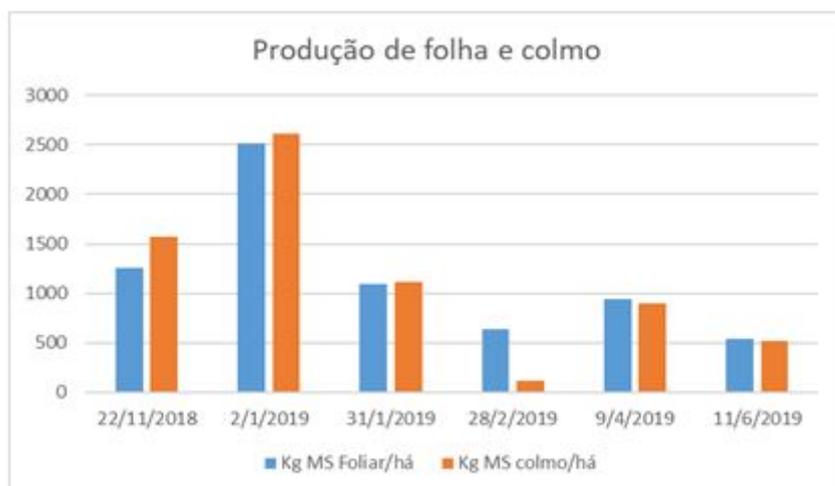
Gráfico 1. Proporção de matéria seca total do Panicum maximum cv. Aruana, durante o ciclo produtivo de 2018/2019. UNIJUI- IRDeR- Augusto Pestana/RS.

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica



No gráfico 2 é apresentado a produção de folha e colmo, componentes que são responsáveis pela qualidade bromatológica da pastagem e indicam aspectos do manejo aplicado na pastagem. A partir desses resultados, pode-se observar que os três primeiros cortes, apesar de maior produção de colmo do que de folha, indicando que a altura em que foi realizado o corte tenha ultrapassado o que é indicado para esta cultivar. Por outro lado observa-se que a partir do terceiro corte que a proporção de folha aumenta na composição da planta, indicando uma maior produção de folhas conforme observado no gráfico.

Gráfico 2. Proporção de folha e de colmo do *Panicum maximum* cv. Aruana, durante o ciclo produtivo de 2018/2019. UNIJUI- IRDeR- Augusto Pestana/RS.



Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

A produção total foi de aproximadamente 14 t/MS/ha em seis cortes ao longo do ciclo. Contudo a partir da análise realizada é possível inferir que poderiam ser realizados um número maior de cortes no início do ciclo, o que potencializaria a produção de folhas e conseqüentemente poderia promover alterações na produção de Matéria Seca Total.

O período de descanso aproximado de 40 dias entre o primeiro e segundo corte, pode ter acarretado diminuição do valor nutritivo da gramínea devido à maior proporção de colmos. Isso limita o consumo e a digestibilidade desse alimento em animais a pasto (POMPEU, 2010).

CONCLUSÃO

A cultivar Aruana durante o ciclo de produção 2018/2019 se mostrou responsiva as temperaturas mais altas. A produção total de aproximadamente 14 t/MS/ha em seis cortes ao longo do ciclo. A sugestão é iniciar o manejo de cortes mais cedo, se as condições climáticas e de manejo permitir, obedecendo à altura de corte.

AGRADECIMENTOS

A equipe de profissionais que atuam no IRDeR/UNIJUI e ao Grupo de pesquisa Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária (CNPq). Ao CNPq pela concessão de bolsas de Iniciação científica e tecnológica e a UNIJUI pela concessão de Bolsa PIBIC.

PALAVRAS-CHAVE: matéria seca; Panicum maximum cv. Aruana; ciclo de produção

KEYWORDS: pasture production; leaf: stem ratio; fodder void

REFERÊNCIAS

BIACHINI, D.; CARRIEL, J.M.; LEINZ, F.F.; RODRIGUES, C.F.C. Viabilidade de doze capins tropicais para criação de ovinos. Boletim de Indústria Animal, v.56, p.163-177, 1999.

BRAZ, T. G. D. S.; MARTUSCELLO, J. A.; JANK, L., FONSECA, D. M. D.; RESENDE, M. D. V.; e Evaristo, A. B. Genotypic value in hybrid progenies of Panicum maximum Jacq. Ciência Rural, 47.9. 2017.

CECATO, U.; MACHADO, A. O.; MARTINS, E. N.; PEREIRA, L. A. F.; BARBOSA, M. A. A. F.; SANTOS, G. T. Avaliação da produção e de algumas características da rebrota de cultivares e acessos de Panicum maximum Jacq. sob duas alturas de corte. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 29, n. 3, p. 660-668, 2000.

COLOZZA, M. T.; KIEHL, J.; WERNER, J. C.; & SCHAMMASS, E. A. Respostas de Panicum Maximum cultivar Aruana a doses de nitrogênio. Boletim De Indústria Animal, 57(1), 21-32, 2013.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. Manual de calagem e adubação

Evento: XXVII Seminário de Iniciação Científica

para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo- Núcleo Regional Sul, 11ª Edição: 376 p, 2016.

CORSI, M. Effects of nitrogen rates and harvesting intervals on dry matter production, tillering and quality of the tropical grass, panicum maximum, Jacq,. Tese de Doutorado, The Ohio State University, 1984.

EUCLIDES, V. P. B.; MONTAGNER, D. B.; BARBOSA, R. A.; e NANTES, N. N. . Manejo do pastejo de cultivares de Brachiaria brizantha (Hochst) Stapf e de Panicum maximum Jacq. Ceres, 61.7. 2015.

GERDES, L.; Mattos, H. D.; WERNER, J. C.; COLOZZA, M. T.; CUNHA, E. D.; BUENO, M. S.; SCHAMMASS, E. A. Composição química e digestibilidade da massa de forragem em pastagem irrigada de capim-aruaana exclusivo ou sobre-semeado com mistura de aveia preta e azevém. Revista Brasileira de Zootecnia, 34(4), 1098-1108, 2005.

JÚNIOR, A. A. M.; JUNG, C. F. Produção leiteira no Brasil e características da bovinocultura leiteira no Rio Grande do Sul. *Ágora*, 19.1: 34-47, 2017.

MOREIRA, D. E.; de CAMARGO, E. F. Avaliação da Massa de Forragem, Taxa de Acúmulo Diário e Características Estruturais de Cultivares de Panicum Maximum nos Campos Gerais do Paraná. XIX Encontro Anual de Iniciação Científica-EAIC, 2010.

POMPEU, R. C. F. F.; CÂNDIDO, M. J. D.; LOPES, M. N.; GOMES, F. H. T.; LACERDA, C. F. D.; AQUINO, B. F.; MAGALHÃES, J. A. Características morfofisiológicas do capim-aruaana sob diferentes doses de nitrogênio. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, 11(4), 2010.

SANTOS, Humberto Gonçalves dos et al. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3. ed. rev.

SANTOS, P. M.; CARSI, M.; & BALSALOBRE, M. A. A. Efeito da frequência de pastejo e da época do ano sobre a produção e a qualidade em Panicum maximum cvs. Tanzânia e Mombaça. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 28, n. 2, p. 244-249, 1999.

ZANINI, G. D.; SANTOS, G. T.; SCHMITT, D.; PADILHA, D. A.; SBRSSIA, A. F. Distribuição de colmo na estrutura vertical de pastos de capim Aruaana e azevém anual submetidos a pastejo intermitente por ovinos. *Ciência Rural*, 42(5), 882-887, 2012.