



POTENCIAL PRODUTIVO DA GRAMÍNEA *UROCHLOA BRIZANTHA* CV. XARAÉS EM CONDIÇÕES TROPICAIS E SOB DIFERENTES NÍVEIS DE INTENSIFICAÇÃO

PIRES, Jadson Henrique¹; ALEXANDRINO, Emerson²; NEVES, Nicolas³

RESUMO

Objetivou-se avaliar o potencial produtivo da gramínea *Urochloa Brizantha* cv. Xaraés sob diferentes níveis de intensificação via adubação nas condições edafoclimáticas do Tocantins. O trabalho foi realizado no núcleo de estudo de produção de ruminantes na Amazônia Legal (NEPRAL) da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Os quatro níveis tecnológicos foram: muito baixo, baixo, médio e alto, sendo 0:0:0; 45:22,5:45; 90:45:90; 180:90:180, respectivamente, de kg ha⁻¹ de N, P₂O₅ e K₂O anualmente. O delineamento foi inteiramente casualizado, com três repetições. Foram realizados diferentes números cortes e analisadas as variáveis relacionadas com características agrônômica e estruturais das plantas. Os dados obtidos foram submetidos aos testes de normalidade e homogeneidade, seguido por análise de variância, considerando (p=0,05), e quando necessário aplicou-se o teste t-student para comparação das médias dos tratamentos. Conclui-se que a adubação influenciou significativamente nas características produtivas do capim Xaraés e o tratamento com maior dose de adubação obteve maior produção.

Palavras-chave: Características produtivas, adubação, forragem.

1 Bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC/PIBITI). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias e-mail: jadson.pires@ufnt.edu.br

2 Professor Doutor da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias e-mail: e_alexandrino@yahoo.com.br

3 Doutorando Universidade Federal do Norte do Tocantins UFNT; e-mail: nnsnev@gmail.com



I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O Brasil é o país que tem o segundo maior rebanho de bovinos de corte do mundo, e atualmente vem se destacando sendo o maior exportador de carne bovina do mundo segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC 2024). O sistema de produção de bovinos de cortes tem como base as áreas de pastagens, dentre as gramíneas presentes nas áreas de pastagem no Brasil, destaca-se o gênero *Urochloa*. Estima-se que 70% das pastagens do território nacional sejam formadas por gramíneas desse gênero, isso ocorre porque são plantas que toleram solos ácidos, com altos teores de alumínio tóxico e à seca; além de apresentar boa capacidade de rebrota (CAMARÃO, 2005).

Mesmo com grandes áreas de pastagens no território brasileiro, estima-se que 50% estejam em algum grau de degradação (DIAS FILHO et al., 2011; MACEDO et al. 2013). Cunha (2015) afirma que a degradação em estágios avançados proporciona grandes prejuízos tanto econômicos quanto ambientais. Muitos fatores podem levar a degradação das pastagens, podemos citar falha no estabelecimento, manejo inadequado, taxa de lotação, e a escolha da planta inadequada (MACEDO, 2009). Contudo, Costa (2004) afirma que o processo de degradação se inicia com a escolha inadequada da planta forrageira, por isso é necessário conhecer e estar atento às exigências de fertilidade, temperaturas, resistências a pragas e doenças, seca e capacidade de rebrota.

A pecuária na região da Amazônia já teve alguns insucessos com as gramíneas *Urochloa humidicola* e a *Urochloa decumbens* devido serem suscetíveis à cigarrinha das pastagens e pelo seu baixo valor nutritivo. Devido isso a *Urochloa*



brizantha cv. Marandu foi selecionada com intuito de substituí-las. (CAMARÃO e SOUZA FILHO, 2005). Andrade & Valentim (2007) ressaltam que a *Urochloa brizantha* cv. Marandu é a cultivar com a maior área plantada, principalmente no Norte e Centro Oeste, e no Tocantins verifica-se praticamente um monocultivo de *Urochloa brizantha* cv. Marandu, e em função de sua exploração inadequada tem contribuído para a degradação de extensas áreas.

Nesse contexto, objetivou-se avaliar o potencial produtivo do capim Xaraés sob as condições edafoclimáticas da região do norte do Tocantins, submetidas a diferentes sistemas de intensificação, gerados por intermédio da adubação do solo.

II. OBJETIVOS

Analisar e avaliar o potencial produtivo do capim Xaraés nas condições edafoclimáticas do estado do Tocantins.

III. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Núcleo de Estudos em Produção de Ruminantes na Amazônia Legal, da Universidade Federal do Norte do Tocantins – No centro de Ciências Agrárias (07°05'43"S, 48°12'13"W e 226 m de altitude) de 30 de outubro de 2023 a 30 de outubro de 2024. O solo é classificado como Neossolo Quartzarênico Órtico típico. O clima da região, conforme a classificação de Köppen é Aw – Tropical de verão úmido com estação chuvosa e seca bem definida, com estiagem no inverno, com precipitação média anual de 1800 mm.

Os tratamentos foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizados, para avaliar quatro níveis tecnológicos, com três repetições, totalizando 12 unidades experimentais, as quais são parcelas de 4 x 2,5 m, correspondente a 10



m² cada. Os quatro níveis tecnológicos foram: muito baixo, baixo, médio e alto, dados pela adubação NPK, sendo aplicado anualmente 0:0:0; 45:22,5:45; 90:45:90 e 180:90:180, respectivamente, de kg ha⁻¹ de N, P₂O₅ e K₂O, sendo a fonte de fósforo o adubo monoamônio fosfato, e a fonte de N e K foi proveniente de um adubo formulado 20:00:20.

As variáveis respostas relacionadas com a avaliação agrônômica são: produção total de forragem e dos componentes lâmina foliar, colmo, material morto, e as respectivas porcentagens de cada componente morfológico, relação folha colmo, densidade de forragem e taxa de acúmulo de forragem todos na base da matéria seca. Já as relacionadas com as características estruturais foram a altura do dossel forrageiro; número de folhas e densidade populacional de perfilhos. A metodologia adotada para manejar as unidades experimentais foi a metodologia de número de folhas.

As avaliações agrônômicas e estruturais foram realizadas no momento da coleta. O quadro de amostragem foi um retângulo metálico de 0,4 m² (0,8m x 0,5 m). Foi amostrado um ponto estratégico por parcela, representado pela altura média do dossel forrageiro da parcela. Todo o material contido no interior do quadro de amostragem foi colhido, em uma altura de 20 cm acima do solo e colocado em sacos previamente identificados, e levados para o laboratório para processamento do material colhido. A forragem colhida de cada retângulo foi separada em lâminas foliar, colmos e material morto, pesando-se cada fração separadamente. Subamostras de cada fração foram secas a 55°C, por um período 72 de horas, a fim de se estimar sua massa seca. A partir desses dados, foram estimadas as produções de forragem total, e dos componentes que compõe essa biomassa, além do percentual de cada componente. Após a coleta agrônômica foi



realizado a contagem dos perfilhos com apoio de um quadro de amostragem retangular de 0,25 m² (1,0 x 0,25 m), sendo contados manualmente todos os perfilhos vivos no interior desse quadro.

Os dados obtidos foram submetidos aos testes de normalidade e homogeneidade, seguido por análise de variância, considerando 5% de probabilidade de erro, e quando necessário aplicou-se o teste t para comparação das médias dos tratamentos.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento alto obteve o mesmo resultado que o tratamento médio para as variáveis produção de forragem total (MST), e taxa de acúmulo de forragem (TAcF), esse resultado pode ser atribuído a exigência da planta que não foi completamente atendida pela dose de N aplicada no tratamento alto, contudo foi perceptível que com o incremento da adubação houve um aumento da produção de forragem total e da taxa de acúmulo, a produção de matéria seca de lâmina foliar (MSLF) e produção de matéria seca de colmo (MSCo) o tratamento alto foi superior a todos os demais tratamentos, esse resultado pode ser atribuído pelo fato do nitrogênio está ligado diretamente na divisão e expansão celular, atuando no meristema apical dos perfilhos, e ampliando a expansão foliar, proporcionando aumento na produção de matéria seca de lâmina foliar e matéria seca de colmo. O tratamento médio proporcionou a maior produção de material morto em relação aos demais tratamentos.

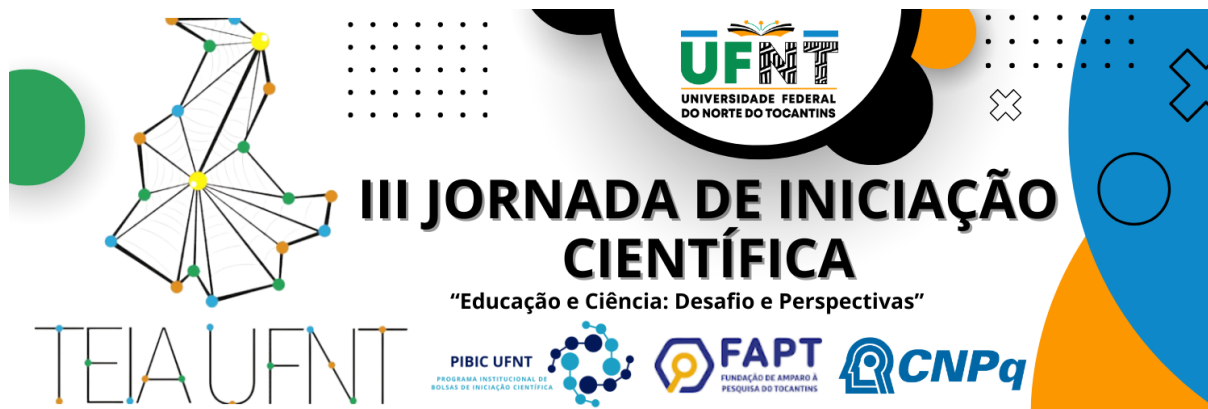


Tabela 1- Valores de produção de forragem total (MST – ton MS ha⁻¹) e dos componentes morfológicos lâmina foliar (MSLF – ton MS ha⁻¹), colmo (MSCo – ton MS ha⁻¹) e material morto (MSMM – ton MS ha⁻¹), valores da taxa de acumulo de forragem (TAF – kg de MS dia⁻¹ ha⁻¹). Do capim Xaraés submetidas a quatro níveis de adubação.

Variável	Nível tecnológico				P>0,05
	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	
MST	6,47 C	10,03 B	11,45 BA	13,11 A	0,0012
MSLF	4,28 C	7,31 B	8,05 B	10,05 A	0,0011
MSCO	0,94 B	1,39 B	1,40 B	2,23 A	0,016
MSMM	1,23 B	1,31 B	2,01 A	0,82 B	0,0104
TAF	40,18 C	72,04 B	77,61 BA	89,49 A	0,0006

Médias seguidas da mesma letra nas linhas não diferem estatisticamente entre si, pelo teste t-student a 5% de probabilidade

O tratamento alto obteve a mesma altura (ALT) que o tratamento baixo e se diferenciou em relação aos tratamentos médio e muito baixo, sendo que o tratamento muito baixo apresentou a menor altura, resultado que mostra que a falta do nutriente N limita o desenvolvimento da planta. A relação folha colmo (FC) não apresentou diferença significativa entre os tratamentos, esse resultado pode ser atribuído ao fato da coleta ser realizada a uma altura fixa de 20 centímetros acima do solo. A densidade populacional de perfilhos (DPP) mostrou diferença significativa entre os tratamentos onde o tratamento muito baixo foi inferior aos demais. O tratamento alto apresentou maior valor em relação aos demais tratamentos, para a variável porcentagem de lâmina foliar (PLF), mostrando que a adubação atrelada com o manejo foi capaz de aumentar a quantidade de folha. Já para a variável porcentagem de material morto (PMM), o tratamento alto obteve o menor valor em relação aos demais tratamentos, o que pode estar associado a uma menor necessidade de reciclagem de nutrientes das folhas mais velhas em



benefício das folhas novas. A porcentagem de colmo (PCo) apresentou diferença significativa onde o tratamento alto juntamente com o tratamento baixo apresentou os maiores valores. O número de folhas (NFL) teve diferença estatística sendo que o tratamento alto teve a maior média de número de folhas, isso se deu devido o manejo diferente que foi adotado no último ciclo, para avaliar a planta na época da seca.

Tabela 2 - Altura (ALT - cm), relação folha colmo (FC - gMS LF/gMS Co), densidade populacional de perfilhos (DPP – perfilhos m²) Número de folhas (NFL – número de folhas perfilho⁻¹) porcentagem de lâmina foliar (PLF - %), colmo (PCo - %) e material morto (PMM - %).

Variável	Nível tecnológico				P>0,05
	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	
ALT	45,65 C	49,71 BA	49,37 B	52,59 A	0,0047
FC	4,59	5,34	6,0	4,49	0,3806
DPP	284 B	350,33 A	374,4 A	390,33 A	0,0251
PLF	0,74 B	0,73 B	0,74 B	0,79 A	0,007
PCo	0,11 BC	0,13 BA	0,10 C	0,14 A	0,01
PMM	0,14 A	0,13 A	0,15 A	0,06 B	0,002
NFL	2,18 D	2,31 C	2,40 B	2,52 A	0,0001

Médias seguidas da mesma letra nas linhas não diferem estatisticamente entre si, pelo teste t-student a 5% de probabilidade

V. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O experimento evidenciou o impacto da adubação na produção e estrutura do capim Xaraés, com o tratamento alto sendo o mais produtivo. No entanto, o período experimental ideal é de 2 a 3 anos para uma avaliação mais precisa do capim Xaraés. Assim, ressalta-se a importância de continuar a pesquisa para



monitorar a produção de forragem ao longo dos anos e das estações, considerando os diferentes níveis de intensificação.

VI. REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. M. S. de; VALENTIM, J.F. Síndrome Da morte do capim-Brizantão No Acre: Características, causas e soluções tecnológicas. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2007.

CAMARÃO, A. P.; SOUZA FILHO, A. P. da S. Limitações e potencialidades do capim-braquiarião (*Brachiaria brizantha* cv. Marandu (A. Rich) Stapf.) para a Amazônia. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005.

COSTA, N. et al. Degradação, recuperação e renovação de pastagens. In: COSTA, N, L. Formação, manejo e recuperação de pastagens em Rondônia. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004.

COSTA, N. L.; TOWNSEND, C. R.; MAGALHÃES, J. A.; PEREIRA, R. G A.; Manejo de pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em Rondônia. Recomendações Técnicas. 2001

DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 4. ed. rev., atual. e ampl. Belém, PA, 2011. EMBRAPA. *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. 1984.

MACEDO, M. C. M. Integração lavoura e pecuária: o estado da arte e inovações tecnológicas. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 38, p. 133-146, 2009. MACEDO, .C.M.; et al. Degradação de pastagens, alternativas de recuperação e renovação e formas de mitigação. In: Encontro de Adubação de Pastagens da Scot Consultoria - TEC - Fértil, 1., 2013, Ribeirão Preto, SP. Anais... Bebedouro: Scot Consultoria, 2013. p. 158-181.

VII. AGRADECIMENTOS

Agradeço o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Brasil, pela concessão da bolsa, ao Núcleo de Estudo em Produção de Ruminantes na Amazônia Legal (NEPRAL) pela concessão da área e dos insumos utilizados e a Universidade Federal do Norte do Tocantins.