

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **PRODUÇÃO DE MASSA SECA DE FORRAGEIRAS TROPICAIS EM FUNÇÃO DAS DISTÂNCIAS DAS ÁRVORES EM SISTEMA DE ILPF**

Bárbara Maria de OLIVEIRA\*<sup>1</sup>, Nathan Matos CARDOSO<sup>1</sup>, Lucas Matheus RODRIGUES<sup>1</sup>, Clarice BACKES<sup>1</sup>, Alessandro José Marques SANTOS<sup>1</sup>, Alex da SILVA<sup>2</sup>, Pedro Henrique Pereira ANDRADE<sup>3</sup>, Gabriela Aparecida Barbosa dos SANTOS<sup>3</sup>

\*autor para correspondência: [barbaramaria1202@gmail.com](mailto:barbaramaria1202@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Goiás, Câmpus São Luís de Montes Belos/GO, Brasil

<sup>2</sup>Instituto Federal Goiano, Campus Avançado Ipameri/GO, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Ipameri/GO, Brasil

**Abstract:** Brazil due their continental proportions, soil and climate conditions favorable to agriculture and livestock that is why stands out in production and trade. However, the practice of this activities currently are extractive, therefore results in agricultural areas degradation. The integration systems as crop-livestock (iCL) and crop-livestock-forestry (iCLF) has objective of conserve, intensify and diversify the area productivity ally to susteinibility. Due the complexity of that system are necessary studies to discover the better conditions of integrating. Was objetived with that study evaluate the productivity of five species of grass in iCLF in function of three distances from the tree. The experimental design was of completely randomized in factorial scheme 5 x 3, the five species of grass was Urochloa brizanta cvs. Marandu e Paiaguás, U. ruzizensis, Panicum maximum cvs. Tamani e Zuri and distancês from the tree was 0-4, 4-8 e 8-12 meters. For measure the productivity the grass was cropped, quantify natural matter and dry matter and with these was calculate the productivity per hectare. The species U. brizantha cv. Marandu and U. ruzizensis they not did differ and show the highest productivity. The distance of 0-4 m from the trees was provided the lowest productivity.

**Palavras-chave:** agrossilvipastoril, forragicultura, pastagens, silvipastoril

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

O Brasil é um dos países de maior extensão territorial do mundo, dessas áreas a maioria tem aptidão agropecuária visto suas características edafoclimáticas favoráveis para uma produção. A economia do país é baseada no agronegócio, portanto é imprescindível o desenvolvimento de tecnologias a fim de intensificar a produção.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) grande parte dessas áreas agricultáveis são ocupadas pelas pastagens cultivadas e por culturas agrícolas (IBGE, 2016). Contudo essas atividades tem caráter extrativista e parte dessas áreas estão degradadas ou em processo de degradação.

Para mudar a realidade dos sistemas produtivos ultrapassados novas técnicas estão em desenvolvimento. De acordo com Hirakuri et al. (2012), os sistemas de integração como integração lavoura-pecuária (iLP) e integração lavoura-pecuária-floresta têm por objetivo intensificar o uso das áreas, diversificar a renda para o produtor e agregar sustentabilidade ao sistema.

Objetiva-se com este trabalho avaliar o desempenho de diferentes forrageiras tropicais, quanto à produtividade, em diferentes faixas em relação as linhas de eucalipto.

## Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido em área de sistema de Integração Pecuária e Floresta, com floresta de eucalipto, implantada a 7 anos, disposta em arranjo de linhas duplas, com espaçamento entre plantas de um metro e entre linhas três metros. A distância entre os renques é de 24 metros.

As sementes das forrageiras foram espalhadas a lanço na área, nas quantidades recomendadas para cada espécie, e incorporadas com grade

## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

niveladora fechada em janeiro de 2015, estando implantadas à aproximadamente três anos.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 5 x 3, com quatro repetições. Os tratamentos foram compostos por cinco tipos de forrageiras (*Urochloa brizantha*, cvs. Marandu e Paiaguas; *U. ruziziensis* e *Panicum maximum*, cvs. Tamani e Zuri) e três faixas de distância em relação às linhas de eucalipto (0-4, 4-8 e 8-12 m).

Para análise da produtividade, realizou-se o corte da planta forrageira com à altura de 20 cm da superfície do solo em um metro útil da parcela. Em seguida o material foi pesado (massa fresca), uma amostra acondicionada em sacos de papel e secas em estufa de circulação e renovação de ar forçada por 72 horas na temperatura de 65 °C. Com esses dados determinou-se a massa seca e os dados foram extrapolados para produtividade por hectare.

Os resultados obtidos foram comparados mediante teste de média (Tukey) ao nível de 5% de probabilidade com o uso do software estatístico Sisvar 5.6.

### Resultados e Discussão

Não houve interação entre as espécies de capim e a distância das faixas das árvores, contudo ocorreu influência sobre a produtividade dos fatores isolados (Tabela 1).

As espécies *Urochloa brizantha* cv. Marandu e *U. ruziziensis* apresentaram as maiores produtividades de 5.304 Kg ha<sup>-1</sup> e 5.550 Kg ha<sup>-1</sup> (Tabela 1), respectivamente, embora não tenham diferido entre si. Onde todas as espécies quando próximas aos eucaliptos.

Quanto a distância, a de 0 - 4 m da faixa apresentou a menor média de produção de 2.855 Kg ha<sup>-1</sup> (Tabela 1), inferior em 1,5 e 1,7 vezes das distâncias de 4 - 8 e 8 - 12 m, na mesma ordem, mas não diferiram entre si em produção.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1 - Produtividades médias (Kg ha<sup>-1</sup>) das espécies de capim do gênero *Urochloa spp.* e *Panicum spp.* em sistema de iLPF e a média desses em função da distância da faixa de árvores.

Forrageiras	Faixas de distância das árvores (m)			
	0 – 4	4 – 8	8 - 12	Média
	-----kg ha <sup>-1</sup> -----			
<i>Urochloa brizantha</i> , cv. Paiaguas	2064	3546	3928	3179 b
<i>Panicum maximum</i> , cv. Tamani	1917	2575	3450	2647 b
<i>Panicum maximum</i> , cv. Zuri	1891	3528	3857	3092 b
<i>Urochloa brizantha</i> , cv. Marandu	3965	5866	6080	5304 a
<i>Urochloa ruziziensis</i>	4436	5947	6268	5550 a
<b>Média</b>	<b>2855 B</b>	<b>4292 A</b>	<b>4717 A</b>	<b>-</b>

\* Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si, maiúscula na linha e minúscula na coluna, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

De acordo com Soares et al. (2016) as forrageiras consorciadas no Sistema de iLPF, são influenciadas pelo sombreamento das árvores, contudo essa influência depende da adaptabilidade da espécie, contudo nessas condições ocorre a redução da densidade de perfilhos o que explica a redução da produtividade em função da proximidade dos renques.

Soares et al. (2009) ao avaliarem onze espécies de forrageiras encontraram melhor produção com o capim *Urochloa brizantha* cv. Marandu, portanto, corroborando com o encontrado.

### Conclusão

Dentre as espécies testadas *Urochloa brizantha* cv. Marandu e *U. ruziziensis* apresentaram as maiores produtividades.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Foi na distância de 0 - 4 m que ocorreu menor produtividade, enquanto de 4 - 8 e 8 - 12 m houveram as maiores produtividades, porém não diferiram entre si.

### Referências

Hirakuri, M. H.; Debiasi, H.; Procópio, S. O. and Franchini, J. C. 2012. Sistema De Produção: Conceitos e definições no contexto agrícola. 21<sup>st</sup> ed Embrapa Soja, Paraná, Londrina.

IBGE 2016. Mudanças na cobertura e uso da terra do Brasil 2000-2010-2012-2014. Available at: [ftp://geoftp.ibge.gov.br/informacoes\\_ambientais/cobertura\\_e\\_uso\\_da\\_terra/mudancas/documentos/mudancas\\_de\\_cobertura\\_e\\_uso\\_da\\_terra\\_2000\\_2010\\_2012\\_2014.pdf](ftp://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/cobertura_e_uso_da_terra/mudancas/documentos/mudancas_de_cobertura_e_uso_da_terra_2000_2010_2012_2014.pdf) >. Acesso on: May. 01. 2018.

Soares, A. B.; Sarto, L. R.; Adami, P. F.; Varella, A. C.; Fonseca, L and Mezzalira, J. C 2016. Influência da luminosidade no comportamento de onze espécies de forrageiras perenes de verão. Revista Brasileira de Zootecnia 38: 443-451.

Soares, K. A. R. S. C.; Silva, H. M.; Souza, H. A. and Stinguel, H 2016. Produção de forragem em sistemas integrados. Revista Nutritime 13:4738-4748.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

