

**15855 - Densidade populacional de perfilhos e teores de fibra do capim piatã submetido á interceptação luminosa e lotação intermitente com duas intensidades de pastejo**

Daniela Aparecida Prado<sup>1</sup>; Anderson de Moura Zanine<sup>2</sup>; Wanderson José Rodrigues de Castro<sup>3</sup>; Emerson Alencar Bonelli<sup>4</sup>; Deyseane Baron<sup>1</sup>; Renan Marvilla dos Santos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Zootecnia-UFMT/ICAT/CUR e Bolsista de iniciação científica/PIBIC-danielaprado-0802@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientador e professor adjunto do curso de Zootecnia- UFMT/ICAT/CUR

<sup>3</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal-UFMT

<sup>4</sup>Mestre em Ciência Animal UFMT

**Resumo:** Objetivou-se neste trabalho avaliar o perfilhamento aéreo, basilar e total da *Brachiaria brizantha* cv. Piatã sob interceptação luminosa e avaliar a composição bromatológica em teores de fibra em detergente neutro e ácido do capim piatã submetido a combinações de pastejo.. A densidade populacional de perfilhos de cada piquete foi obtida pela contagem dos perfilhos presentes dentro de um quadro de amostragem de 0,25 m x 1,00 m, alocado em local representativo da parcela. Sendo calculadas as densidades populacionais de perfilhos aéreos, basilares e totais dentro de cada período. Para as avaliações foi utilizado um equipamento analisador de dossel – *AccuPAR Linear PAR/LAI ceptometer, Model PAR-80 (DECAGON Device)*. Para as análises dos componentes estruturais do capim. Os tratamentos corresponderam a combinações entre dois intervalos entre pastejos baseados na interceptação luminosa pelo dossel durante a rebrotação (90 e 95% de IL) e duas intensidades de desfolhação (alturas pós-pastejo de 10 e 20 cm). Não houve diferença significativa para os resultados da contagem de perfilhos aéreos, basilares e totais com interceptação luminosa de 90 e 95% e para as duas combinações de pastejo, 10 e 20cm de altura. O perfilhamento basilar como o aéreos do capim Piatã assim como todas as gramíneas tropicais são altamente influenciados pela intensidade de pastejo e altura do dossel forrageiro que são submetidos. Portanto novos estudos sobre quantificação e adaptações morfológicas de perfilhos sob diferentes níveis de pastejo em um mesmo pasto se torna necessária. Não houve efeito da altura pós pastejo nos teores de fibra em detergente neutro e ácido do capim-piatã. Sendo assim a interceptação luminosa de 90% apresenta melhor valor nutricional, já que altos teores de fibra pode reduzir os ganhos.

**Palavras-chave:** altura, dossel forrageiro, rebrotação, variáveis morfogênicas

**Population density of tillers Piata submitted will light interception and rotational stocking with two grazing intensities**

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the air, and basilar full tillering of grass under *Brachiaria brizantha* cv. Piatã light interception. The tiller density of each paddock was obtained by counting the tillers present within a sampling frame of 0.25 mx 1.00 m, allocated on site representative of the plot. Being calculated population densities

of air, basic and total tillers within each period. For reviews canopy analyzer equipment was used - AccuPAR Linear PAR / LAI ceptometer, Model PAR-80 (DECAGON Device). There was no significant difference to the results of the counting of air, and basic tiller with light interception 90 and 95% and for the two combinations of grazing, 10 and 20cm tall. The basilar tillering of the grass as the air Piatã like all tropical grasses are highly influenced by grazing intensity and height of the sward which they are subjected. Therefore further studies on quantification and morphological adaptations of tillers under different levels of grazing in the same pasture becomes necessary.

**Keywords:** height, sward, regrowth morphogenetic variables

### Introdução

A *Brachiaria brizantha* cv. Piatã possui potencial para produção animal, no entanto a produção de uma gramínea não depende só da disponibilidade de nutrientes ou da espécie, mas também da compreensão dos mecanismos morfofisiológicos e de sua interação com o ambiente. Variáveis morfogênicas são altamente influenciadas pelo pastejo e sua intensidade, podendo acarretar em eficiência reduzida em caso de erro neste manejo. A altura do resíduo pós-pastejo também é uma ferramenta de ajuste às metas de manejo do pasto, e afeta o perfilhamento, já que influencia diretamente o ambiente luminoso na base do dossel. A altura do dossel forrageiro pode comprometer o perfilhamento, devido a diferentes respostas da planta sob níveis de interceptação luminosa. A importância do capim-braquiária para a pecuária brasileira e a escassez de informações sobre o manejo da espécie sob desfolha intermitente, com uso da interceptação de luz pelo dossel como critério de manejo, enfatizam a necessidade da realização de estudos nesta área (Portela et al, 2011). Os exemplares obtidos como a *Brachiaria brizantha* cv. Piatã adaptada segundo alguns autores às condições brasileiras, porém como todas as gramíneas tropicais, apresentam baixa proporção em teor de conteúdo celular e alta em componentes de parede celular. Com isso objetivou-se na pesquisa avaliar o perfilhamento aéreo, basilar e total do capim Piatã sob interceptação luminosa e a composição bromatológica em teores de fibra em detergente neutro e ácido do capim piatã submetido a combinações de pastejo.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado em área Experimental da Zootecnia de Rondonópolis, que pertencente à Universidade Federal do Mato Grosso UFMT – Campus de Rondonópolis, coordenadas geográficas: 16°28' Latitude Sul, 50°34' Longitude Oeste. A espécie forrageira estudada foi a *Brachiaria brizantha* cv. Piatã, cujo estabelecimento foi feito em 15/01/2009 por meio de semeadura, feito um controle manual de plantas invasoras. As avaliações foram iniciadas no dia 09/09/2010, os tratamentos corresponderam a combinações entre dois intervalos entre pastejos baseados na interceptação luminosa pelo dossel durante a rebrotação (90 e 95% de IL)

e duas intensidades de desfolhação (alturas pós-pastejo de 10 e 20 cm). Estes foram impostos às unidades experimentais (piquetes) segundo um arranjo fatorial 2 x 2, em delineamento experimental de blocos completos ao acaso, com três repetições, totalizando 12 unidades experimentais, que receberam as seguintes denominações (90/10, 90/20, 95/10 e 95/20). A densidade populacional de perfilhos de cada piquete foi obtida pela contagem dos perfilhos presentes dentro de um quadro de amostragem de 0,25 m x 1,00 m, alocado em local representativo da parcela. Sendo calculadas as densidades populacionais de perfilhos aéreos, basilares e totais dentro de cada período. Assim que atingia a altura almejada uma amostra era colhida para posteriores análises bromatológica. Para as avaliações foi utilizado um equipamento analisador de dossel – *AccuPAR Linear PAR/LAI ceptometer, Model PAR-80 (DECAGON Device*. Os dados arranjados por esses períodos do ano foram submetidos à análise de variância e, as médias serão comparadas através do teste de Tukey, adotando-se um nível de significância de 10% e os dados analisados utilizando-se o procedimento GLM do pacote estatístico SAS (SAS institute, 1993).

### Resultados e Discussão

Não houve diferença significativa para os resultados da contagem de perfilhos aéreos, basilares e totais com interceptação luminosa de 90 e 95% e para as duas combinações de pastejo, 10 e 20 cm de altura (Tabela 1). Isso nos indica que a altura do dossel é responsável pela taxa de perfilhamento do pasto também sugerindo que a intensidade de pastejo poderia ser maior, deixando as gemas basais e axilares expostas á luminosidade e estimuladas dessa forma a se desenvolverem. Aliado à época do ano, o corte promove a abertura do dossel possibilitando a entrada de luz solar, fato que reconhecidamente promove a diferenciação das gemas axilares que dão origem a novos perfilhos (Matthew et al., 2000). A interceptação luminosa 90/95% é o ponto ideal de pastejo, uma vez que possivelmente o índice de área foliar seria um fator a ser considerado dentro do processo de perfilhamento, impedindo o alcance da luz sobre a base dos perfilhos. Com pouca eliminação do meristema apical dos perfilhos, o perfilhamento aéreo não é estimulado (Santos et al., 2010). Os menores valores de fibra em detergente neutro e ácido foram registrados nas metas de 90% de interceptação luminosa. Os tratamentos 95/10 e 95/20 apresentaram os maiores valores e não diferiram entre si. Não houve efeito da altura pós pastejo nos teores de fibra em detergente neutro e ácido do capim-piatã (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Densidade populacional de perfilhos basilares, aéreos e totais do capim-piatã sob lotação rotativa, manejados com base na interceptação luminosa (IL).

	Perfilho basilar	Perfilho aéreo	Perfilho total
90% IL/10 cm	145,0 a	9,00 a	154,0 a
90%IL /20 cm	166,0 a	7,0 a	173,0 a
95% IL /10 cm	143,0 a	6,0 a	149,0 a
95% IL /20 cm	150,0 a	9,0a	159,0 a
Cv(%)	16,19	18,39	14,98

Médias seguidas de mesma letra na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05).

Tabela 2. Valores médios de fibra em detergente neutro do capim-piatã sob lotação rotativa.

APP (cm)	Interceptação luminosa (%)		Média
	90	95	
10	65,78 aA	67,32 aB	66,55 a
20	65,13 aA	67,68 aB	66,40 a
Média	65,45 B	67,50 A	66,47

Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si ( $P>0,10$ ), para as alturas do resíduo pós-pastejo; Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha não diferem entre si ( $P>0,10$ ), para as interceptações luminosas.

Tabela 3. Valores médios de fibra em detergente ácido do capim-piatã sob lotação rotativa.

APP (cm)	Interceptação luminosa (%)		Média
	90	95	
10	33,58 aA	34,23 aB	33,90 a
20	32,25 aA	34,88 aB	33,56 a
Média	32,91B	34,55A	33,73

Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si ( $P>0,10$ ), para as alturas do resíduo pós-pastejo; Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha não diferem entre si ( $P>0,10$ ), para as interceptações luminosas.

Resultados semelhantes foram encontrados por (FILHO, 2010) com valores de até 65% de FDN para o capim piatã 40 dias após a rebrota o que possui correlação com 90 e 95% de interceptação. Estes valores não são confirmados por (AGUIAR, 1999) mencionando que teores de forrageiras são altos, geralmente 65% em rebrotas e até 80% para estágios mais avançados de maturação, que para a interceptação luminosa seria atingida ao nível de 90 e 95% de interceptação.

### Conclusões

A resposta da *Brachiaria brizantha* cv. Piatã submetidos à intensidade e frequência de desfolhação não alterou de forma significativa a densidade populacional de perfilhos, sendo assim mais estudos devem ser realizados sobre esta gramínea. A interceptação luminosa de 90% proporcionou menores valores de fibra o que implica maiores ganhos, já que a fibra em excesso pode tornar um fator limitante para o ganho de peso dos animais.

### Literatura citada

FILHO, M.B.. Sistemas silvipastoris na recuperação de pastagens degradadas. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental. 30p. 2006 (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 258). Disponível em: [http://www.diasfilho.com.br/Sistemas\\_silvipastoris\\_pastagens\\_degradadas.pdf](http://www.diasfilho.com.br/Sistemas_silvipastoris_pastagens_degradadas.pdf). Acesso em: 12 março 2010.

MATTHEW, C. ET AL. Understanding shoot and root development. In: GOMIDE, J.A. (Ed.). Proceedings of the XIX International Grassland Congress. Piracicaba: FEALQ, 2001. p.19-27.

PORTELA, J.N. ET AL. Demografia e densidade de perfilhos de capim braquiária sob pastejo em lotação intermitente. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.46, n.3, p.315-322, mar. 2011.

SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M.; GOMES, V.M.; SILVA, S.P.; PIMENTEL, R.M. Morfologia de perfilhos basais e aéreos em pasto de *Brachiaria decumbens* manejado em lotação contínua. Enciclopédia Biosfera, v.6, n.9, p.1-9. 2010.

SAS INSTITUTE. SAS/STAT User, s guide: statistics. 4 ed 1993. 943p. Version 6, Cary, NC: v.2.