

## INFLUÊNCIA DO CRITÉRIO DE ENTRADA DOS ANIMAIS NA PASTAGEM DE AMENDOIM FORRAGEIRO EM SISTEMA ROTACIONADO SOBRE A DENSIDADE DA FORRAGEM<sup>1</sup>

FRANCO DE ALMEIDA OLLÉ<sup>2</sup>; ALEXSANDRO BAHR KRÖNING<sup>2</sup>; LUCAS MADRUGA DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; GUSTAVO OLIVEIRA DA SILVA<sup>3</sup>; GUILHERME SEVERO GUTERRES<sup>3</sup>; OTONIEL GETER LAUZ FERREIRA<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Trabalho desenvolvido no GOVI – Grupo de Ovinos e Outros Ruminantes/FAEM/UFPEL.

<sup>2</sup>PPGZ/FAEM/UFPEL – francoolle@hotmail.com

<sup>3</sup>Curso de Zootecnia/FAEM/UFPEL

<sup>4</sup>DZ/FAEM/UFPEL – oglferreira@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

O manejo de pastagens deve ser visto como a construção de estruturas de pasto que otimizem a colheita de forragem pelo animal em pastejo. Desta forma, deve-se ressaltar a importância de variáveis estruturais do pasto (massa, altura, densidade dos horizontes, cobertura, relação folha:colmo, distribuição espacial) (CARVALHO, 2013) no suprimento de nutrientes ao rebanho e consequente potencialização dos índices produtivos, reprodutivos e sanitários.

No entanto, diversos fatores podem influenciar as características estruturais da pastagem. Segundo GALLI et al. (1996), o tempo de pastejo pode variar de 4 a 14 horas, em que o tempo máximo é atingido quando a estrutura não favorece a colheita da pastagem. Por outro lado, quando bem manejadas, apresentam uma densidade apropriada à colheita, maximizando a taxa de ingestão que, por sua vez, reduz o tempo de pastejo.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de três critérios de entrada dos animais na pastagem de amendoim forrageiro em sistema rotacionado sobre a densidade da forragem.

### 2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Centro Agropecuário da Palma, Capão do Leão, Rio Grande do Sul (31° 52' S e 52° 29' W) em uma área já estabelecida com Amendoim Forrageiro (*Arachis pinto* cv. Amarillo) sob a devida correção e adubação. A área experimental de 2880m<sup>2</sup> foi dividida em 32 piquetes (parcelas experimentais) com área de 90m<sup>2</sup>, distribuídos aleatoriamente entre os tratamentos, reservando piquetes para adaptação e para manter animais reguladores.

Os tratamentos corresponderam a três critérios de entrada dos animais na pastagem, altura de 14cm, 18cm e interceptação de 95% da radiação luminosa incidente (95%IL). Devido as condições homogêneas do terreno foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com 6 repetições. A lotação de 12 a 18 ovinos foi ajustada para que o período de ocupação de cada parcela fosse um dia (±6 horas), rebaixando a pastagem até a altura de 7cm (ALONZO et al., 2017).

As variáveis estudadas foram: Densidade da massa de forragem, e dos componentes estruturais nos perfis inferior e superior do dossel, conforme metodologia descrita por KRÖNING et al. (2019). Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A densidade da massa de forragem no horizonte superior não apresentou diferença significativa entre os tratamentos 95%IL e 14cm, adotados no pré-pastejo do amendoim forrageiro. Quando elevada a altura do dossel forrageiro para 18cm no pré-pastejo, apesar de maior massa, ocorre uma redução na densidade volumétrica da forragem (Tabela 1). Resultados semelhantes foram encontrados por GARCIA (1995), que verificou redução na densidade da forragem com o aumento da idade da pastagem.

Nesse sentido, com vistas ao comportamento ingestivo, a pastagem com menor densidade provoca redução na massa do bocado e, conseqüentemente, o aumento no tempo de pastejo. Ademais, o crescimento da forragem além do ponto de 95% de IL faz com que a competição pela luminosidade incidente eleve a estrutura do dossel forrageiro, porém, com redução na densidade da forragem. Corroborando, PALHANO (2007) verificou redução da densidade forrageira, na medida em que aumenta a altura do dossel em pastagem cultivada de capim-mombaça.

A pastagem manejada no tratamento 95%IL apresentou menor altura (13cm), porém com maior densidade de dossel. Em consequência, pela menor massa de forragem total, há uma redução da carga animal. No entanto, a maior densidade da pastagem favorece a colheita de maior massa por bocado, otimizando o tempo de pastejo.

No horizonte inferior da pastagem de amendoim forrageiro, a densidade é maior quando adotado o manejo de entrada de 95%IL. A forragem contida nesse horizonte é mantida – dependendo da altura pós-pastejo, proporcionando o rebrote da pastagem. Sendo assim, a maior densidade mantém maiores estruturas vegetativas (hastes) para o rebrote e vigor da pastagem.

**Tabela 1** – Densidade da massa de forragem (Kg/ha/cm) de amendoim forrageiro em três critérios de entrada dos animais na pastagem.

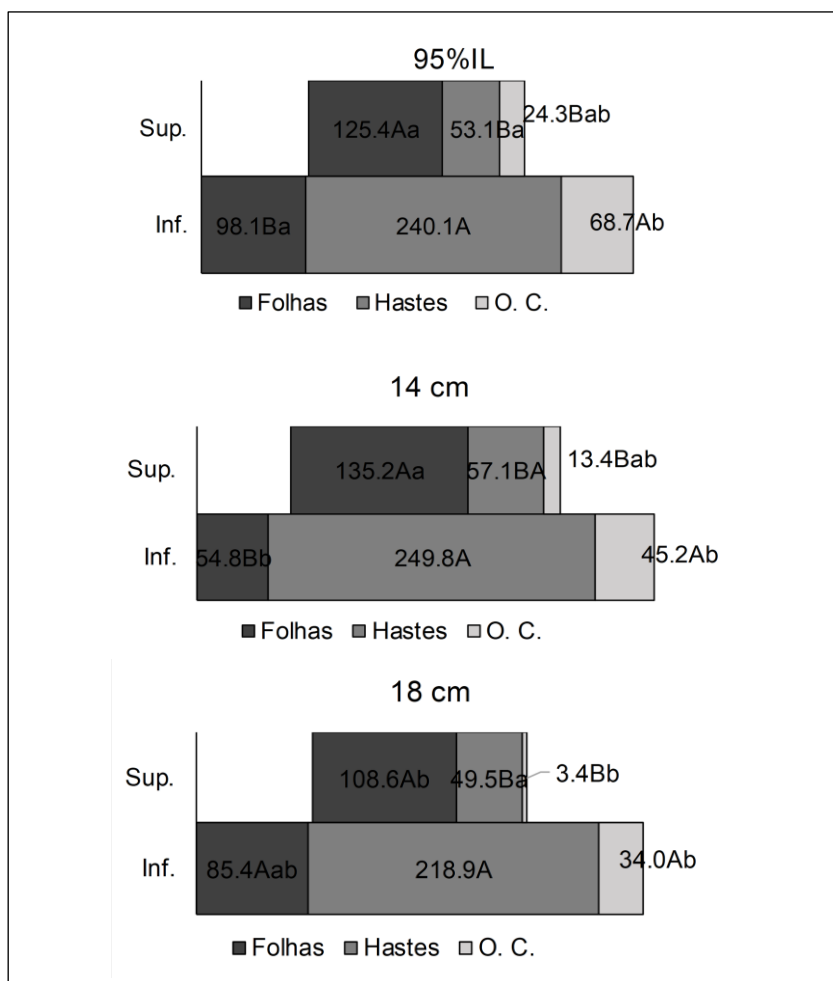
Horizonte	95%IL	14cm	18cm
Superior	202,9Ba	205.7Ba	161.7Bb
Inferior	406,9Aa	259,1 Ac	338,3Ab

Médias seguidas de mesma letra minúscula (na linha) e maiúsculas (na coluna) não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de significância.

Ao verificar a densidade dos componentes dos horizontes de pastejo (folha, hastes e outros componentes), é possível verificar que o manejo modifica a estrutura do dossel. No horizonte superior da pastagem, em todos os manejos adotados, foi observado maior densidade de folhas. No entanto, como ocorrido com a densidade da massa de forragem, os manejos de 95%IL e 14cm apresentaram maior densidade de folhas, hastes e outros componentes (materiais senescentes e outras espécies). Quando o dossel ultrapassa o índice de área foliar ótimo (95% de IL), as folhas inferiores passam a ser sombreadas, dessa forma, a disputa pela luz solar resulta na elevação do dossel forrageiro, reduzindo a densidade dos componentes (CARÁMBULA, 2004).

As folhas nas porções que carecem de maior luminosidade tendem a entrar em senescência e, no caso do amendoim forrageiro, se dissocia da planta, passando a

compor o mantilho. Assim, utilizando a altura pré-pastejo de 18cm, a pastagem apresenta menor densidade de folhas no horizonte superior.



**Figura 1** – Estrutura da pastagem de amendoim forrageiro. O histograma representa a densidade da massa de forragem e a densidades dos componentes: folhas, haste e outros componentes no pré-pastejo de amendoim forrageiro sob diferentes critérios de entrada dos animais na pastagem.

\*Letras maiúsculas indica comparação entre componentes dentro de cada tratamento. Letras minúsculas dos componentes do horizonte entre os tratamentos.

No horizonte inferior da pastagem foi observado maior densidade de folhas nos tratamentos 95%IL e 18cm (Figura 1). Não foram encontradas diferenças significativas na densidade de hastes, as quais tiveram elevada participação nesse horizonte, com valores ultrapassando o dobro da densidade das folhas. Ademais, a densidade de outros componentes foi maior no tratamento de 95%IL, pelo fato das folhas senescentes dissociarem-se quando a planta ultrapassa 95% de IL, como já mencionado anteriormente.

Considerando a altura de saída dos animais em amendoim forrageiro (7cm; ALONZO et al., 2017), e que o horizonte inferior corresponde a 50% da altura de entrada, a composição da forragem presente nesse perfil apresenta pouca influência na dieta dos animais, visto que, quando o pastejo atinge essa porção há no máximo 2cm de forragem disponível (em altura pré-pastejo de 18cm). Segundo CECATO et al. (2000), o horizonte inferior da pastagem normalmente possui baixa concentração

de nutrientes digestíveis e, de maneira geral, é composto predominantemente por caules e material morto.

Sendo assim, a maior proporção de folhas no pós-pastejo resulta em reservas fisiológicas e menor eliminação dos pontos de crescimento da planta, contribuindo para um rebrote mais rápido da pastagem e redução do intervalo entre pastejos (MARTHA JR. et al., 2004).

#### 4. CONCLUSÕES

As maiores densidades de forragem e de folhas são encontradas quando o dossel atinge 95% de interceptação luminosa, ocorrendo a dispersão da forragem no horizonte em critérios que proporcionem alturas maiores.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONZO, L. A. G.; FERREIRA, O.G.L.; VAZ, R. Z. et al. Amendoim forrageiro manejado com baixos resíduos de pastejo por ovinos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 69, n. 1, p. 173-180, 2017.

CARÁMBULA, M. **Pasturas y Forrajes – TOMO III: Manejo, Persistencia y renovación de Pasturas**. Tomo III. Ed. Hemisferio Sur. 413p. 2004.

CARVALHO, P. C. F. Harry Stobbs Memorail Lecture: can grazing behavior support innovations in grassland management? **Tropical Grasslands**. v. 1, p. 137-155. 2013.

CECATO, U.; BORTOLO, M.; CANO, C. C. P. et al. Avaliação da densidade de uma pastagem de coastcross-1 (*Cynodon dactylon* (L.) Pers) em níveis residuais de matéria seca sob pastejo. *Acta Scientiarum*. **Animal Sciences**, v. 22, p. 823–828, 2000.

GALLI, J. R.; CANGIANO, C. A.; FERNÁNDEZ, H. H. Comportamiento ingestivo y consumo de bovinos en pastoreo. **Revista Argentina de Producción Animal**, v.16, p.119-142, 1996.

GARCIA, J. A. **Estructura del tapiz de praderas**. Unidad de Difusión e Informacion Tecnológica del INIA. Serie Técnica N°66. INIA. 1995.

KRÖNING, A. B., COSTA, O. A. D., FARIAS, P. P. et al. Grazing criteria for perennial peanut (*Arachis pintoi* cv. Amarillo) consumed by sheep in rotational stocking. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, 71(3), 997-1004. 2019.

MARTHA JR. et al. Intensidade de desfolha e produção de forragem de capim-tanzânia irrigado na primavera e no verão. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.39, n9, p.927-936, 2004

PALHANO, A. L.; CARVALHO, P. C. F.; DITTRICH, J. R. et al. Características do processo de ingestão de forragem por novilhas holandesas em pastagens de capim-mombaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, n. 4 suppl, p. 1014–1021, 2007.