

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE VACAS LEITEIRAS EM PASTAGENS DE CEREAIS DE INVERNO

Julia Ongaratto ¹

Eduarda Menezes ²

Raissa Gasparetto ³

Andressa Bahu de Matos ⁴

Romário Stroehner ⁵

Deise Dalazen Castagnara ⁶

Resumo:

Vários são os fatores que interferem o comportamento de vacas em pastejo, dentre eles, características do ambiente, do animal e da própria forragem ofertada. Desta forma, com base no exposto, objetivou-se com o presente estudo, mensurar o comportamento ingestivo de vacas holandesas, durante o período seco, em pastagens de aveia e azevém na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados com sete diferentes cultivares de inverno, sendo eles seis azevém (Barjumbo, Potro, Bar HQ, Willians, AR, Ribeye) e uma aveia (guapa) e quatro repetições. O pastejo foi realizado por bloco experimental, com a oferta das sete forragens em cada bloco/dia de pastejo. Foram registradas em tempo real para cada vaca, o número de visitas e a taxa de bocados em cada unidade experimental. A partir destas informações procedeu-se estimativa da taxa de bocados por minuto para cada tratamento do estudo. A pastagem com maior número de visitas foi a do azevém Barjumbo e as maiores taxas de bocado foram observadas nos azevém Barjumbo e Bar HQ. No pastejo em pastagens de inverno com aveia Guapa e azevém, vacas Holandesas possuem preferências pelos azevém Barjumbo e Bar HQ.

Palavras-chave: Azevem, Aveia, Sitio de Pastejo.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE VACAS LEITEIRAS EM PASTAGENS DE CEREAIS DE INVERNO

¹ Aluno de graduação. juliamedvet5@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. eduarda.menezes.00@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. raissa.gasparetto@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. andressabahu12@gmail.com. Co-autor

⁵ Aluno de graduação. romario-s@gmail.com. Co-autor

⁶ Docente. deisecastagnara@unipampa.edu.br. Orientador



COMPORTAMENTO INGESTIVO DE VACAS LEITEIRAS EM PASTAGENS DE CEREAIS DE INVERNO

1. INTRODUÇÃO

A produção bovina no Brasil, em sua, maioria é realizada a pasto e, sob essas condições, há redução na oferta forrageira em determinada época do ano (Argenta et al., 2017). Assim, se faz necessária a utilização de alimentação alternativa nesses períodos de escassez.

Dentre as alternativas, dispõe-se das pastagens de inverno, como a aveia e o azevém. A aveia é uma gramínea de inverno, de alto valor nutricional e potencial de produção de matéria seca, tanto para forragem quanto para cobertura do solo, cultivada em regiões de clima ameno, como na região sul do Brasil (Castagnara et al., 2010). O azevém (*Lolium multiflorum*) é uma gramínea temperada largamente utilizada para produção de forragem nas estações frias do ano, especialmente na região sul do Brasil (Vander Pereira et al., 2008).

Entretanto, para que os animais explorem ao máximo o potencial forrageiro das pastagens, é necessário compreender o seu comportamento ingestivo na pastagem. Além disso, deve-se correlacionar esse comportamento ingestivo com características estruturais do pasto que interferem no mesmo, considerando que seu conhecimento pode otimizar o processo de colheita de forragem. Dentre estas características destacam-se o ambiente pastoril com suas características, como altura do dossel ou relvado, métodos e intensidades de pastejo, oferta de forragem (Barbosa et al., 2010), bem como a estrutura da pastagem ofertada (Bonnet et al., 2015). Porém, cabe ainda ressaltar, que em se tratando da estrutura do pasto, esta é ao mesmo tempo, causa e consequência do processo de pastejo (Carvalho et al., 2009b).

Entretanto, um ambiente pastoril não pode visar somente a máxima produtividade do produto final (carne ou leite), mas sim, deve levar em consideração outros aspectos, como comportamento animal, a qualidade do produto final e questões ambientais (Barbosa et al., 2010). Nesse contexto, estudos que contemplam o comportamento ingestivo em pastejo auxiliam a mensurar a forma com que a forragem será disponibilizada ao animal (Barbosa et al., 2010). Esses estudos são necessários para se conhecer o comportamento em pastejo dos animais e saber por que determinado comportamento ocorre, e a partir disto, saber como modificá-lo (Carvalho et al., 2009a).

Sabe-se que herbívoros possuem uma tendência natural de explorar ambientes heterogêneos de pastejo (Bonnet et al., 2013), e que há uma correlação direta entre tempo e comportamento de pastejo, características qualitativas e quantitativas da pastagem disponível e também fatores do animal como estado fisiológico, tamanho do animal, sexo e idade e tempo de pastejo (de Barros et al., 2010). Assim, mesmo sabendo-se que diversos são os fatores que influenciam os animais em pastejo e que há dificuldade em estabelecer uma metodologia adequada para as avaliações (de Barros et al., 2010), este processo é necessário para se estabelecer a estratégia de pastejo mais adequada.

Desta forma, com base no exposto, objetivou-se com o presente estudo, mensurar o comportamento ingestivo de vacas holandês, durante o período seco, em pastagens de aveia e azevém na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

O ensaio experimental foi implantado à campo, na Fazenda Escola, setor do Tambo de Leite da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana – RS. A área foi preparada sob sistema de preparo convencional do solo, com uma aragem e uma gradagem.

A semeadura foi realizada no dia 11/05/2017, sob o delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Utilizaram-se sete diferentes cultivares de inverno, sendo eles seis azevéns (Barjumbo, Potro, Bar HQ, Willians, AR, Ribeye) e uma aveia (guapa). Cada unidade experimental (parcela) possuía as dimensões de 5 x 10m (50 m²). As densidades de semeadura adotadas foram de 22 kg/ha para os azevéns e 80 kg/ha para a aveia. A semeadura foi a lanço, manualmente, respeitando as densidades de sementes estipuladas. Como adubação de cobertura, aos 55 dias após a semeadura foram aplicados 45 kg de N na forma de ureia.

Para o pastejo foi considerada uma altura de entrada nas pastagens de 35 cm para a aveia e 28 cm para os azevéns. O pastejo foi realizado por blocos, e cada ciclo de pastejo de duas horas diárias foi realizado em um novo bloco. A avaliação do comportamento ingestivo, foi realizada durante o período de pastejo, com a observação do comportamento ingestivo de quatro vacas, da raça holandês, no estado fisiológico do início do período seco, com peso vivo de 550 ±50 kg. A dieta diária das vacas era composta por 8 kg de MS de silagem de sorgo, e três horas de pastejo na área experimental. O pastejo foi realizado por bloco experimental, com a oferta das sete forragens em cada bloco/dia de pastejo. Para acondicionamento dos animais procedeu-se o uso de um bloco “reserva” no qual as vacas pastejaram por um período de dois dias para sua adaptação sem a realização e avaliações.

As avaliações foram realizadas por acadêmicos estagiários do setor, já reconhecidos pelas vacas, de forma que não houvesse interferência no comportamento ingestivo. Cada acadêmico registrou em tempo real, para cada vaca, o número de visitas e a taxa de bocados em cada unidade experimental. A partir destas informações procedeu-se estimativa da taxa de bocados por minuto para cada tratamento do estudo. As avaliações foram realizadas durante quatro dias, sendo um dia para cada bloco experimental, dando sempre a mesma oportunidade de seleção pelas vacas a todos os materiais.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e quando constatada a significância as amostras foram comparadas pelo teste Tukey (5%).

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

A análise estatística revelou significância apenas para o número de visitas a cada sítio de pastejo, com número de visitas superior às parcelas com pastagens de azevém Barjumbo (13,25) em relação às parcelas com pastagens de aveia, azevém AR e azevém Potro (Figura 1A). O número de visitas dos animais aos sítios de pastejo é um exemplo de atividades dos animais que pode ser mensurada em avaliações de pastejo (de Barros et al., 2010), e o resultado obtido confirma que os animais possuem preferências e capacidade para seleção de sítios de pastejo (Carvalho et al., 2009a), os quais pode ser selecionados pelos animais em função de diversas características, pois existem inúmeros fatores que influenciam o comportamento de pastejo e o consumo de animais em pastagens (de Barros et al., 2010).

Em se tratando do azevém Barjumbo, trata-se de um material de ciclo longo, com excelente relação folha:colmo e rápido rebrote, além de excelente qualidade broamtologica, que lhe confere alta digestibilidade e teores de proteína bruta. Como

os animais têm a capacidade de seleção da sua alimentação em função da palatabilidade e da sensação positiva ocasionada após sua ingestão, ou seja, geração de energia a partir de sua digestibilidade, o azevém Barjumbo foi um dos mais visitados para o pastejo neste estudo, possivelmente devido à suas características positivas. Ao se trabalhar com animais em pastejo, o conhecimento destas particularidades é fundamental para o manejo das pastagens, pois os animais modificam seus padrões de comportamento animal de pastejo em função de diversos fatores, dentre eles, as características das pastagens.

Ao serem analisados o total de bocados ao longo do período de pastejo adotado (2 horas diárias), o número de bocados por vaca, e a taxa de bocados, não foi possível detectar diferença significativa entre as pastagens ofertadas para as vacas (Figura 1A; 2A e 2B). Embora devido à grande variação observada, não tenha sido possível detectar as diferenças estatisticamente, ao se analisar os dados numericamente observa-se um total de bocados, bocados por vaca e taxa de bocados expressivos nas pastagens de Bar HQ, Barjumbo e Willians (Figura 1A).

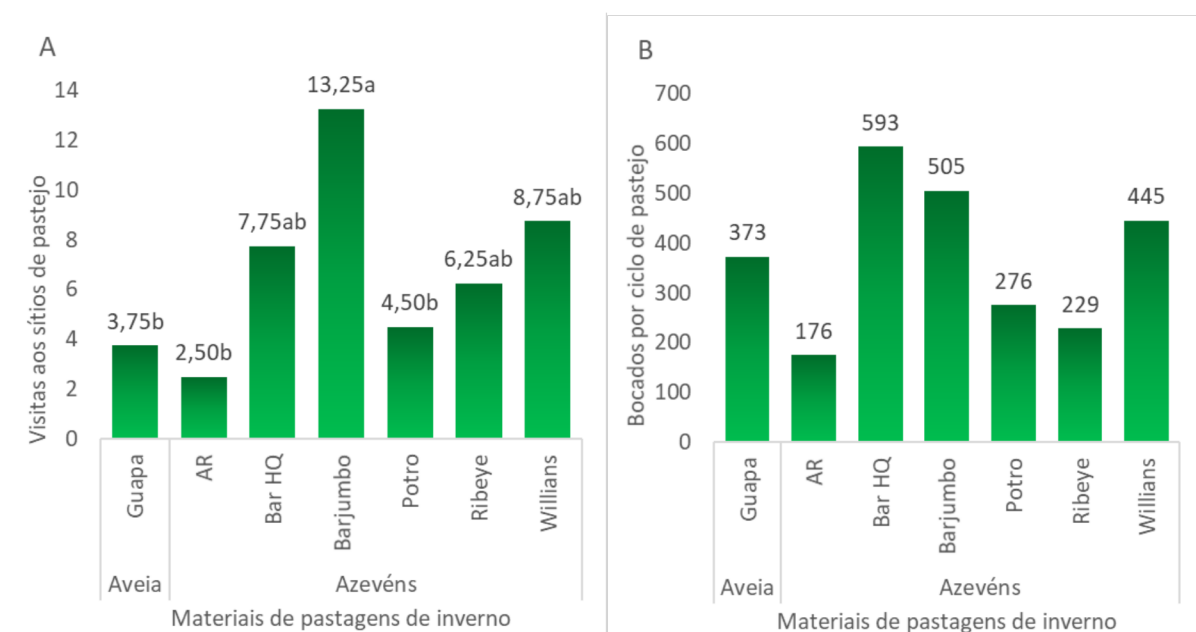


Figura 1. Número de visitas (A) e total de bocados (B) de duas vacas holandês em sítios de pastejo compostos por diferentes gramíneas de inverno em pastejo diário de duas horas. *Médias seguida de mesma letra na coluna não diferem pelo teste Tukey (5%).

O azevém Bar HQ trata-se de um material melhorado a partir do Barjumbo, com maior digestibilidade e teores de proteína bruta. Ao se analisar os dados criticamente, observa-se um maior número de visitas aos sítios de pastejo (parcelas) com o azevém Barjumbo, porém, com total de bocados, bocados por vaca e taxa de bocados estatisticamente semelhantes entre os animais. Isso sugere que mesmo as vacas visitando com maior frequência os sítios e pastejo com azevém Barjumbo, as taxas de ingestão e o consumo de matéria seca podem ser semelhantes, entre este matéria e o Bar HQ.

Essa suposição pode ser feita, pois a ingestão diária de forragem é o produto do tempo gasto pelo animal em pastejo e da taxa de ingestão de forrage, que é expressa como número de bocados por unidade de tempo. A medida da taxa de

bocados estuma com que facilidade que o animal apreende a forragem, o que aliado ao tempo dedicado pelo animal ao processo de pastejo interam relações planta animal responsáveis por determinada quantidade de matéria seca de forragem consumida (Trevisan et al., 2004)

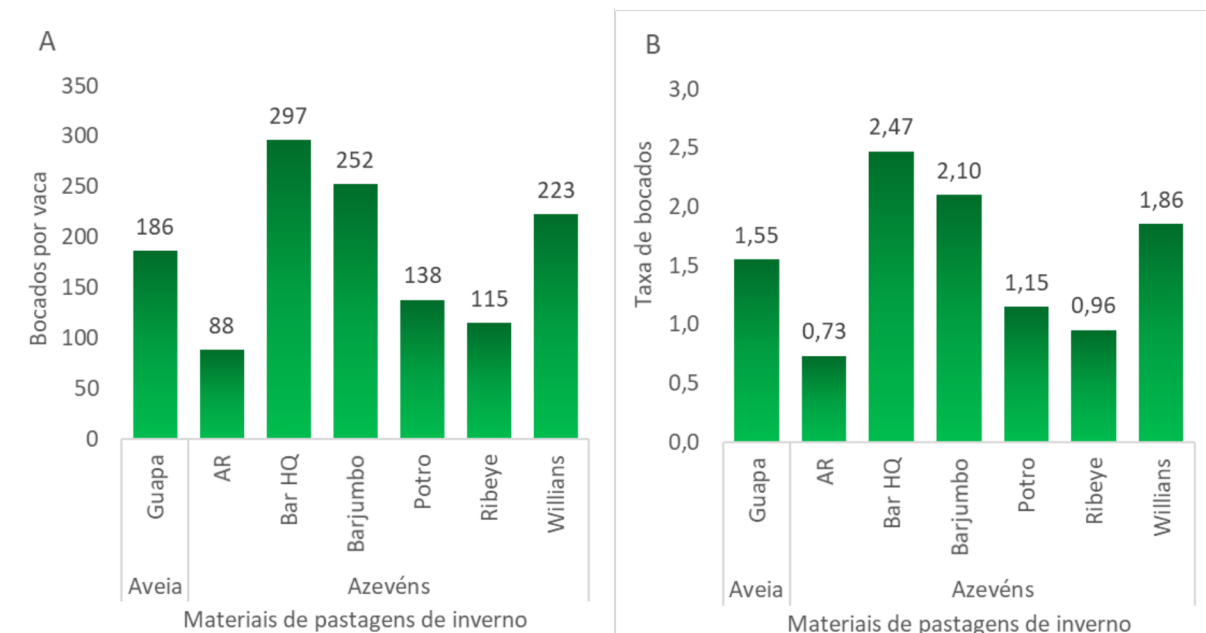


Figura 2. Bocados por vaca (A) e taxa de bocados (bocados/minuto) (B) em sítios de pastejo compostos por diferentes gramíneas de inverno em pastejo diário de duas horas.

Desta forma, quando as vacas realizam maior frequência de colheita de forragem em determinadas pastagens, isso indicaria que esta pastagem possui características favoráveis à esse ambiente pastoril que interferem no comportamento de pastejo das vacas. Dentre estas, variáveis como atividades dos animais em pastejo, digestibilidade da forragem (de Barros et al., 2010), estrutura da pastagem dentre outros afetam este comportamento ingestivo e por consequência o desempenho animal em pastagens (Carvalho et al., 2009a). Todas essas interações determinam diferentes formas de uso do pasto cuja estrutura é, ao mesmo tempo, causa e consequência do processo de pastejo (Carvalho et al., 2009b).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No pastejo em pastagens de inverno com aveia Guapa e azevém, vacas Holandês possuem preferências pelos azevêns Barjumbo e Bar HQ.

5. REFERÊNCIAS

ARGENTA, F. M., BRONDANI, I. L., ALVES FILHO, D. C., NORNBERG, J. L., SEGABINAZI, L. R., RESTLE, J., WEISE, M. S., BORCHATE, D., DA SILVA RODRIGUES, L. and DE MOURA, A. F. COMPORTAMENTO INGESTIVO DE NOVILHOS ALIMENTADOS COM SILAGEM DE CAPIM PAPUÃ (UROCHLOA PLANTAGINEA) X SILAGEM DE SORGO (SORGHUM BICOLOR (L.) MOENCH) Ingestive behaviour of steers fed with Alexander grass silage (Urochloa plantaginea) x sorghum silage (Sorghum bicolor (L.) Moench). **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v. 11, n. 3, p. 243-253, 2017.

BARBOSA, C., CARVALHO, P. d. F., CAUDURO, G., LUNARDI, R., GONÇALVES, E. and DEVINCENZI, T. Componentes do processo de pastejo de cordeiros em azevém sob diferentes intensidades e métodos. **Archivos de zootecnia**, v. 59, n. 225, p. 39-50, 2010.

BONNET, O. J., CEZIMBRA, I. M., TISCHLER, M. R., AZAMBUJA, J. C., MEURET, M. and CARVALHO, P. C. F. (2013). Livestock selective behaviour in natural grasslands challenges the concept of plant preference in the elaboration of a successful diet. MICHALK, DL; MILLAR, GD; BADGER, WB; BROADFOOT, KM Revitalising Grasslands to Sustain our Communities. Proceedings of the 22nd International Grassland Congress. Sydney, AU.

BONNET, O. J., MEURET, M., TISCHLER, M. R., CEZIMBRA, I. M., AZAMBUJA, J. C. and CARVALHO, P. C. Continuous bite monitoring: a method to assess the foraging dynamics of herbivores in natural grazing conditions. **Animal Production Science**, v. 55, n. 3, p. 339-349, 2015.

CARVALHO, P. C. d. F., TRINDADE, J. K. d., MEZZALIRA, J. C., POLI, C. H. E. C., NABINGER, C., GENRO, T. C. M. and GONDA, H. L. Do bocado ao pastoreio de precisão: compreendendo a interface planta-animal para explorar a multifuncionalidade das pastagens. **Revista brasileira de zootecnia= Brazilian journal of animal science. Viçosa, MG. Vol. 38, supl. especial (2009), p. 109-122**, v. n. p. 2009a.

CARVALHO, P. d. F., MEZZALIRA, J. C., FONSECA, L., WESP, C. d. L., DA TRINDADE, J., NEVES, F., PINTO, C., DO AMARAL, M., BREMM, C. and DO AMARAL, G. (2009b). Do bocado ao sítio de pastejo: manejo em 3D para compatibilizar a estrutura do pasto e o processo de pastejo. SIMPÓSIO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS, UFLA Lavras.

CASTAGNARA, D. D., RÁDIS, A. C., SOUZA, L., SOUZA, F., NERES, M. A. and MESQUITA, E. E. Características estruturais e produtivas da aveia preta Comum em cinco idades de rebrota na região Oeste do Paraná. **Cultivando o Saber**, v. 3, n. 2, p. 116-129, 2010.

DE BARROS, C., DITTRICH, J., MONTEIRO, A., PINTO, S. and WARPECHOWSKI, M. Técnicas para estudos de consumo de alimentos por ruminantes em pastejo: revisão. **Scientia Agraria Paranaensis**, v. 9, n. 2, p. 05-24, 2010.

TREVISAN, N. d. B., DE QUADROS, F. L. F., DA SILVA, A. C. F., BANDINELLI, D. G., MARTINS, C. E. N., SIMÕES, L. F. C., MAIXNER, A. R. and PIRES, D. R. F. Comportamento ingestivo de novilhos de corte em pastagem de aveia preta e azevém com níveis distintos de folhas verdes. **Ciência Rural**, v. 34, n. 5, p. 1543-1548, 2004.

VANDER PEREIRA, A., MITTELMANN, A., DA SILVA LEDO, F. J., DE SOUZA SOBRINHO, F., AUAD, A. M. and SILVA EOLIVEIRA, J. Comportamento agrônomo de populações de azevém anual (*Lolium multiflorum* L.) para cultivo invernal na região sudeste. **Ciênc. agrotec.**, v. 32, n. 2, p. 2008.