

**Comportamento de ovelhas Morada Nova na linha do comedouro alimentadas com diferentes tipos de volumoso**

Mikael Leal Cabral Menezes de Amorim<sup>1</sup>, Edilson Paes Saraiva<sup>2</sup>, Ariosvaldo Nunes de Medeiros<sup>2</sup>, Maria Elivania Vieira Almeida<sup>1</sup>, Severino Guilherme Caetano Gonçalves dos Santos<sup>1</sup>, Raniere de Sá Paulino<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Aluno do Programa de Doutorado Integrado em Zootecnia - UFPB. E-mail: [mikael\\_leal@hotmail.com](mailto:mikael_leal@hotmail.com),

[elivaniazootecnista@gmail.com](mailto:elivaniazootecnista@gmail.com), [guilhermeufpb@gmail.com](mailto:guilhermeufpb@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Zootecnia - UFPB. E-mail: [edilson@cca.ufpb.br](mailto:edilson@cca.ufpb.br)

<sup>3</sup> Graduando do curso de Zootecnia – UFPB. E-mail: [ranierepaulino@hotmail.com](mailto:ranierepaulino@hotmail.com)

**Resumo:** A seleção e a preferência por um determinado alimento está relacionada com as características físicas e químicas do mesmo, e de acordo com essas características, os animais modificam os parâmetros de comportamento ingestivo para alcançar determinado nível de consumo, compatível com as suas exigências nutricionais. Nesse contexto, objetivou-se avaliar o comportamento na linha de comedouro de ovelhas Morada Nova alimentadas com capim elefante (*Pennisetum Purpureum*) na forma de silagem e feno. Foram utilizadas 36 ovelhas vazias da raça Morada Nova distribuídas em um delineamento inteiramente ao acaso recebendo dois tipos de volumosos, silagem e feno de capim elefante (*Pennisetum Purpureum*). Os animais foram distribuídos em lotes de 6 ovelhas e alojadas em seis baias. O período experimental teve duração de 42 dias, sendo duas fases de 21 dias. Na primeira fase, três lotes de ovelhas foram alimentadas com silagem e os outros três lotes com feno, e na segunda fase o volumoso foi alternado entre os lotes. Em cada fase, os primeiros 12 dias foram destinados adaptação dos animais à dieta, e nos últimos 9 dias foram realizadas a coleta de dados. As ovelhas foram marcadas com tinta atóxica e observadas utilizando-se câmeras filmadoras, durante um período de três horas contínuas após o fornecimento da dieta. Para a leitura das imagens utilizou o software *EthoLog 2.2* (2009). A análise estatística utilizou-se uma distribuição log-normal e o teste de Tukey para identificar as diferenças nas respostas comportamentais em função dos fatores fixos utilizados no modelo. O tempo de alimentação das ovelhas foi influenciado ( $P < 0,05$ ) pelo tipo de volumoso oferecido, onde o tempo de consumo da silagem (205,23 min.) foi superior ao tempo médio de consumo do feno (159,66 min.). O tempo despendido para espera, em pé e outras atividades foi maior ( $P < 0,05$ ) para alimentação com feno. A forma que o capim elefante (*Pennisetum Purpureum*) é ofertado modifica o comportamento na linha do comedouro. Ovelhas Morada Nova alimentadas com silagem investem maior tempo para alimentação.

**Palavras-chave:** Etologia, ovinocultura, preferência alimentar

---

Os autores deste trabalho são os únicos responsáveis por seu conteúdo e são os detentores dos direitos autorais e de reprodução. Este trabalho não reflete necessariamente o posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Biometeorologia (SBBiomet).

The authors of this paper are solely responsible for its content and are the owners of its copyright. This paper does not necessarily reflect the official position of the Brazilian Society of Biometeorology (SBBiomet).

---

## Introdução

O estudo do comportamento possibilita compreender como os animais se comportam e interagem dentro de um determinado ambiente, e, o seu conhecimento possibilita melhorias quanto ao manejo e a estrutura da propriedade, podendo minimizar fatores que venham causar estresse, melhorando assim o desempenho dos animais.

Os ovinos possuem um comportamento natural de selecionar o alimento, isto fez parte da sua evolução que visava encontrar os alimentos com melhor composição nutricional, contudo, essa espécie também apresenta preferência por algumas fontes de alimento que já tenha tido contato prévio, apresentem boa palatabilidade, e não apresentem altas quantidades de fatores antinutricionais, estando esta preferência fortemente ligado a ação dos órgãos do sentido (Paula et al. 2009; Pereira Filho et al. 2007). Quando se avalia a seleção alimentar, é possível visualizar que os animais possuem preferência por certas partes da forragem, exercendo maior seleção nas folhas do que nos caules, e no material succulento ao invés do seco, porém a fome tende a diminuir a seletividade (Almeida, 2016).

A seleção e a preferência por um determinado alimento está relacionada com as características físicas e químicas do mesmo, e de acordo com essas características os animais modificam os parâmetros de comportamento ingestivo para alcançar determinado nível de consumo compatível com as suas exigências nutricionais. Nesse contexto, objetivou-se avaliar o comportamento na linha de comedouro de ovelhas Morada Nova alimentadas com capim elefante (*Pennisetum Purpureum*) na forma de silagem e feno.

## Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido na Unidade de Pesquisa em Pequenos Ruminantes da Estação Experimental de São João do Cariri, pertencente ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, localizada no município de São João do Cariri-PB.

Foram utilizadas 36 ovelhas da raça Morada Nova, vazias e com peso vivo médio de 28 quilos, distribuídas em um delineamento inteiramente ao acaso, recebendo dois tipos de volumosos, silagem e feno de capim elefante (*Pennisetum Purpureum*), como tratamentos. Os animais foram distribuídos em lotes com seis ovelhas e alojados em seis baias de 12 m<sup>2</sup> cada.

O experimento foi dividido em duas fases. Na primeira fase, três lotes de animais foram alimentados com silagem de capim elefante e os outros três lotes com feno de capim elefante. Na segunda fase, o tipo de volumoso foi alternado entre os lotes. A dieta foi formulada de acordo com o NRC (2007), sendo ofertada três vezes ao dia (6:00, 14:00 e 18:00 h) com o objetivo de manutenção de sobra de 20%. O período experimental teve duração de 42 dias, sendo duas fases de 21 dias. Em cada fase, os primeiros 12 dias foram destinados adaptação dos animais à dieta, e nos últimos 9 dias foram realizadas a coleta de dados.

Para a observação comportamental as ovelhas foram marcadas com tinta atóxica de diferentes cores ao longo do dorso e nos costados direito e esquerdo. O método de amostragem utilizado foi o animal focal, com observações indiretas, utilizando-se câmeras filmadoras (modelo Hero3 GoPro®), durante um período de três horas contínuas após o fornecimento da dieta (6:00-9:00 e das 14:00-17:00 h), totalizando 360 minutos de observação por animal para cada tratamento. Após o término das coletas das imagens, procedeu-se a observação das imagens utilizando-se o *software EthoLog 2.2* (2009). Foram observados o tempo (minutos) de alimentação, em espera, em pé e realizando outra atividade, conforme o etograma (Tabela 1).

**Tabela 1:** Descrição dos comportamentos observados

Variáveis	Descrição
<b>Comportamento ingestivo (estado; min)</b>	
Alimentação	A ovelha está com a cabeça sobre o alimento dentro do comedouro.
<b>Comportamento de Localização (estado; min)</b>	
Espera	A ovelha está imóvel, sobre as quatro patas com a cabeça voltada para a barreira de alimentação a menos de 0,5 m atrás de outra ovelha que esteja

se alimentando.

Em pé	A ovelha está imóvel, sobre as quatro patas a uma distância a mais de 0,5 m da linha do comedouro.
Outra atividade	A ovelha está realizando diferentes atividades fora da linha do comedouro (ruminando, deitado, andando, ócio).

Para a análise estatística considerou-se cada animal como uma unidade experimental, foi realizado uma distribuição log-normal e o teste de Tukey para identificar as diferenças nas respostas comportamentais em função dos fatores fixos utilizados no modelo. As médias quando significativas foram comparadas mediante o teste de Tukey. Todas as análises estatísticas foram feitas pelo software estatístico SAS versão 9.3.

### Resultados e Discussão

O tempo de alimentação das ovelhas foi influenciado pelo o tipo de volumoso oferecido ( $P < 0,05$ ), onde o tempo investido para consumo da silagem (205,23 min.) foi superior ao tempo médio do feno (159,66 min.) comparando as duas fontes (Tabela 2). Este resultado pode ser explicado pelas características do ambiente e volumoso oferecido, a região semiárida possui alta temperatura ambiente e umidade do ar relativamente baixa durante o dia, podendo ter estimulado mais o consumo do volumoso que continha maior conteúdo de água disponível, no caso, a silagem.

Esses resultados corroboram com os encontrados por Martins (2010) ao estudar a preferência alimentar de ovinos com duas fontes de volumoso (feno de alfafa e silagem de milho) também encontraram maior preferência do volumoso na forma de silagem, e que se alimentados com o feno, a necessidade de ingestão para atender as exigências em matéria seca seriam menores, por se tratar de uma fonte com menor teor de água.

A silagem e o feno de capim elefante apresentam em média 27,70% e 87,29% de MS, respectivamente (Valadares Filho *et al.*, 2015), o alto tempo de alimentação de silagem em relação ao feno, objetivou atender a exigência nutricional das ovelhas. Todo vegetal possui água na sua constituição, contudo, a variação desse conteúdo nas dietas fornecidas conseguem reduzir ou aumentar o consumo de alimentos (Ferreira *et al.* 2009).

**Tabela 2:** Comportamento de ovelhas Morada Nova na linha de comedouro alimentadas com dois tipos de volumosos.

Variáveis	Tipo de volumoso		
	Silagem	Feno	P
Alimentação (min.)	205,23a	159,66b	0,0001
Espera (min.)	9,76b	15,62a	0,0508
Em pé (min.)	11,92b	18,00a	0,0004
Outra atividade (min.)	133,09b	166,72a	0,0001

Letras minúsculas diferem pelos testes de Tukey para as variáveis alimentação, espera, em pé e outra atividade ( $P < 0,05$ ).

O tempo despendido para espera, em pé e outras atividades foi maior para alimentação com feno ( $P < 0,05$ ), podendo ter como causa a necessidade de maior tempo para mastigação advindo do maior conteúdo de matéria seca do feno, e/ou, ter sido influenciado pela inibição por parte do animal dominante no grupo, que quando presente no comedouro os outros animais não se aproximam com medo de agressões, e tendem ficar esperando a saída dos animais de maior hierarquia do comedouro. Resultados encontrados por Jorgensen *et al.*, (2007) mostraram que cabras de baixa posição social gastaram menos tempo das observações em alimentação e muito mais tempo das observações em espera em relação às cabras de posição social alta.

O maior tempo de espera, em pé e realizando outras atividades nos animais alimentados com feno também pode ser explicado em função da diferença do tempo total de observação e tempo de alimentação, tendo em vista que ao apresentarem menor tempo de alimentação, conseqüentemente esses animais despenderiam maior tempo com as outras atividades.

### Conclusão

A forma que o capim elefante (*Pennisetum Purpureum*) é ofertado modifica o comportamento na linha do comedouro. Ovelhas Morada Nova alimentadas com silagem investem maior tempo para alimentação.

### Referências

Almeida, MEV (2016). **Posição social e preferência alimentar ovelhas Morada Nova em confinamento**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB.

Ferreira ACH, Neiva JNM, Rodriguez NM, Campos WE, Borges I (2009). Avaliação nutricional do subproduto da agroindústria de abacaxi como aditivo de silagem de capim-elefante. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 2, p. 223-229.

Jorgensen G HM, Andersen IL, Boe KE (2007). Feeding intake and social interactions in dairy goats-The effects of feeding space and type of roughage. **Applied Animal behaviour**, v. 107, p. 239-251.

Martins M B (2010). **Turnover de carbono e a preferência alimentar de ovelhas por isótopos estáveis**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu.

Paula EFE, Stupak EC, Zanatta CP, Poncheki JK, Leal PC, Monteiro ALG (2009). Comportamento ingestivo de ovinos em pastagens: Uma revisão. **Revista Trópica-Ciências Agrárias e Biológicas**, p. 42-51.

Pereira Filho JM, Araújo Filho JA, Carvalho FC, Rego MC (2007). Disponibilidade de fitomassa do estrato herbáceo de uma caatinga raleada submetida ao pastejo alternado ovinocaprino. **Livestock Research for Rural Development**, v. 19, n. 2.

Valadares Filho SC, Machado PAS, Chizzotti ML, Amaral HF, Magalhães KA, Rocha Junior VR, Capelle ER (2015). CQBAL 3.0. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos**. Disponível em: [www.ufv.br/cqbal](http://www.ufv.br/cqbal). Acesso em 19/03/2016.