

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

SUPLEMENTAÇÃO ENERGÉTICA PARA OVINOS CONSUMINDO FORRAGEM TROPICAL: COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Luana TERRES^{3*}, Daniel Marino Guedes de CARVALHO¹, Gilcifran Prestes de ANDRADE², Caio de Souza TEIXEIRA², Denelcir Sussuarana CARVALHO², Wallace Lopes da Silva TAVARES², Evelyn Prestes BRITO², Hillacy de Souza ARAÚJO²

*autor para correspondência: terresluana01@gmail.com

¹Zootecnista, Doutor, Professor, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil

²Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil

³Graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Amazonas, Parintins-AM, Brasil

Abstract: The objective of this study was evaluate the levels of energy supplementation under food behavior in sheep consuming medium to high quality of tropical forage. Four lambs was used with medium weight 31,50kg. The treatments consisted of increasing levels of energy supplement corresponding to 70, 140 and 210g/day, in addition to a witness supplement consisting only of mineral mixture. The study lasted four experimental periods of fourteen days. The supplement was provided daily at 10AM and the mineral mixture provided ad libitum. It was used as forage the Elephantgrass, chopped in natura. On the 14th day of each experimental period, the assessments of the behaviour of the animals were carried out by individual viewing, being quantified the daily activities of consumption of forage, supplement and water, time of idle and ruminating. Behavioral evaluations were made in total period equal to 24 hours in 10-minute intervals. Energy supplementation promotes change in food behaviour, decreasing consumption time in relation to mineral salt. It was found that the supplementation of 140g/day had satisfactory effects for the time of consumption of forage and supplement, besides the time dedicated to rumination.

Palavras-chave: Amido, consumo, fibra, suplemento

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Muitas vezes a forragem fornecida não atende as exigências nutricionais dos animais, assim o fornecimento de alimentos concentrados, torna-se algo comum, na busca de minimizar as deficiências nutricionais e complementar os nutrientes fornecidos pela forragem. A suplementação tem sido usada como ferramenta de modo à complementar o eventual déficit de nutrientes essenciais, e ainda, maximizar utilização da forragem disponível ao consumo, servindo como alternativa para eliminar fases negativas do processo de produção, proporcionando condições aos animais para se desenvolverem normalmente a fim de que alcancem resultados satisfatórios.

Entretanto, em sistemas de produção com base no uso de forrageiras, o tipo de suplemento empregado, seu nível de fornecimento e composição devem ser considerados no momento da sua implementação, devido à ocorrência do efeito associativo entre suplemento e forragem que, conceitualmente, é definido como a mudança que ocorre no consumo da dieta basal, que pode ser maior ou menor em função do fornecimento de suplemento (DETMANN et al., 2005). Paralelo a isso, pode-se identificar mudanças comportamentais de acordo com o nível de consumo da dieta pelo animal.

A utilização de suplementos pode causar mudanças no consumo de forragem por animais suplementados, dessa forma podendo causar alterações no comportamento ingestivo destes. O fornecimento de suplementos concentrados pode produzir diminuição no consumo de forragem, logo podendo modificar comportamento ingestivo, aumentando o tempo de ócio e diminuindo o tempo de consumo de forragem. Objetivou-se avaliar níveis de suplementação energética sob o comportamento alimentar em ovinos consumindo forragem tropical de média a alta qualidade.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Material e Métodos

O experimento foi conduzido entre os meses de agosto a outubro de 2012, na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em Parintins-AM. Foram utilizados quatro borregos meio sangue Santa Inês x SRD. O experimento teve duração de quatro períodos experimentais de 14 dias cada, sendo os 13 primeiros dias destinados a adaptação dos animais a suplementação. Os tratamentos consistiram de níveis crescentes de suplemento energético, correspondente à 70, 140 e 210 gramas/dia, além de um suplemento testemunha constituído apenas de mistura mineral. O suplemento foi fornecido diariamente às 10:00 horas da manhã, separado da forragem, enquanto que a mistura mineral foi fornecida *ad libitum*.

A forrageira utilizada como volumoso (forragem) foi o Capim Elefante, fornecido aos animais duas vezes ao dia, às 07:00 e às 17:00 horas. O suplemento energético foi composto à base de milho moído e mistura mineral (Tabela 1).

Tabela 1. Composição percentual do suplemento com base na matéria natural.

Ingredientes	Quantidade (kg)
Milho grão moído	95,00
Mistura mineral	5,00
Total	100,00

¹Mistura mineral comercial para ovinos (Níveis de garantia por kg de produto: 155g de cálcio; 65g de fósforo; 115g de sódio; 6g de magnésio; 175mg de cobalto; 100mg de cobre; 175mg de iodo, 1400mg de manganês; 42mg de níquel; 27mg de selênio; 6000mg de zinco; flúor (máx) 650mg).

Análise bromatológica foram realizadas de acordo com metodologia descrita por Silva&Queiroz (2002). No 14^o dia do período experimental foram quantificadas as atividades diárias tempo de consumo de forragem, tempo de consumo de suplemento, tempo de ócio, tempo de ruminação e tempo de consumo de água. As avaliações comportamentais foram feitas em período total igual a 24 horas em intervalos de 10 minutos. O delineamento experimental usado foi o quadrado latino 4x4. Os dados foram analisados utilizando-se o PROC MIXED do pacote estatístico SAS® (Statistical Analysis System), versão 9.0 para Windows.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Resultados e Discussão

O uso de suplementação concentrada para ruminantes, consumindo forragem, pode influenciar o comportamento alimentar destes animais e provocar mudanças nas atividades de consumo, ruminação e ócio (LOBATO, 2004).

A composição bromatológica da forragem apresentou elevados valores para fibra (Tabela 2), o que pode limitar o consumo do animal devido a sua baixa taxa de digestão. Dessa forma, uma dieta baseada somente em um alimento fibroso tende a diminuir o tempo gasto pelo animal para ingestão de alimento. Este fato pode ser constatado neste trabalho, visto que os animais que receberam mistura mineral diariamente tiveram seu tempo de consumo de forragem reduzido (307,50 min/dia).

Tabela 2 - Composição bromatológica da forragem e suplemento

Itens	Forragem	Suplemento
Matéria seca (% MN)	32,26	90,04
Matéria orgânica ¹	94,69	93,19
Proteína bruta ¹	10,32	8,33
Fibra em detergente neutro ¹	74,52	70,81
Fibra em detergente neutro indigestível	24,44	9,69
Fibra em detergente ácido ¹	35,50	36,01
Extrato etéreo ¹	2,12	1,44
Carboidratos não fibrosos ¹	8,11	12,82
Carboidratos totais ¹	82,62	83,63
Matéria mineral ¹	4,93	6,60

MN = matéria natural;

Os maiores tempos de consumo de forragem (449,08 min/dia) e os menores de ócio (375,00 min/dia), foram observados para os animais recebendo 140 g/dia de suplemento energético (Tabela 3).

Um dos efeitos da suplementação sobre os parâmetros comportamentais se dá principalmente sobre o tempo de alimentação, onde animais suplementados podem aumentar o tempo de ingestão de forragem e diminuir o tempo de ócio em relação aos não suplementados (LIRA et al. 2007).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 3 - Comportamento ingestivo em minutos por dia

Variáveis ¹	Sal	Níveis suplementação energética (g/d)			Contraste ²			EPM ³
		70	140	210	SExSal	L	Q	
C Forragem	307,50	327,50	449,08	240,00	0,009	0,002	0,001	23,968
CSuplemento	15,54	30,00	22,50	74,39	0,029	0,009	0,017	10,025
C Água	30,63	17,50	15,00	17,50	0,013	1,000	0,507	3,207
Ruminação	682,50	600,00	605,00	627,50	0,070	0,514	0,807	35,311
Ócio	412,50	465,00	375,00	472,50	0,466	0,855	0,033	31,803

¹C Forragem: tempo de consumo de forragem; C Suplemento: tempo de consumo de suplemento; C Água: tempo de consumo de água; Ruminação: tempo de ruminação; Ócio: tempo de ócio; ²Contrastes: SExSal – suplementação energética vs. Sal mineral; L - efeito linear; Q – efeito quadrático e C – efeito cúbico. ³EPM: erro padrão da media

Da mesma maneira, o ócio é afetado com a suplementação concentrada, principalmente quando há aumento no tempo de permanência de ingesta no rúmen e retículo, muitas vezes em razão do maior teor de fibra e menor aporte de nitrogênio para os microrganismos ruminais, tendo por consequência uma menor eficiência da digestão ruminal da fibra (GONÇALVES et al. 2000).

Dentro da suplementação energética, a ingestão de 210 g/dia de suplemento apresentou menor tempo de consumo de forragem (240,00 min/dia) e maior tempo de consumo de suplemento (74,39min/dia) em relação aos demais níveis de suplementação e em especial ao nível de suplementação de 140 g/dia, que pode representar efeito substitutivo causado pelo maior nível de suplementação energética.

Conclusão

A ingestão de 140 g/dia de suplemento energético fez com que o tempo de consumo de forragem em relação aos outros níveis de suplementação e/ou suplementação mineral aumentasse.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Referências

DETMANN, E.; PAULINO, M.F.; VALADARES FILHO, S.C. Níveis de proteína em suplementos para terminação de bovinos em pastejo durante período de transição seca/águas: digestibilidade aparente e parâmetros do metabolismo ruminal e compostos. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 34, p.1380-1391, 2005

GONÇALVES, A.L.; LANA, R.P.; RODRIGUES, M.T. et al. Comportamento alimentar de cabras leiteiras submetidas a dietas com diferente relação volumoso: concentrado. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 37, VIÇOSA. Anais...Viçosa. SBZ, 2000.

LIRA, M. A. A.; OLIVEIRA N. S.; PEREIRA FILHO, J. M. et al. Comportamento alimentar em pastejo de cabritos mestiço F1 Boer x SRD terminados em pastagem nativa com diferentes níveis de suplementação. In: III Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte, 2007. João Pessoa. Anais... João Pessoa – PB. 2007.

LOBATO, J.F.P.; PILAU, A. Perspectivas do uso de suplementação alimentar em sistema a pasto. In: Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 41. 2004. Campo Grande. Anais... Campo Grande: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2004.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2002.

SAS Institute Inc., SAS OnlineDoc, Versão 8, Cary, NC: SAS Institute Inc., de 2000.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

