

ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL DE BORREGAS SUBMETIDAS A DIFERENTES NÍVEIS DE SUPLEMENTAÇÃO EM PASTAGEM DE *Brachiaria brizantha* cv. Marandu

Aline Aparecida da Silva Miguel^{1*}, Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo², Larissa Marques Higano³, Thais Fernanda Farias de Souza Arco⁴, Kedma Leonora Silva Monteiro Ferelli⁴, Mariana de Nadai Bonin³, Talita Daiane da Costa¹, Camila de Godoy¹, Luis Carlos Vinhas Ítavo⁵, Vinicius Rôa Baerley⁶, Évelyn Silva de Melo Soares⁴, Marina de Nadai Bonin Gomes⁵, Gelson dos Santos Difante⁵

1. Estudantes do curso de Zootecnia na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
2. Professora da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Orientadora
3. Mestranda em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
4. Doutoranda em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
5. Professores da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - UFMS
6. Apoio técnico do setor de Ovinocultura da UFMS

Resumo

O escore de condição corporal (ECC) avalia as reservas corporais, que está relacionada a capacidade em desempenhar as funções reprodutivas, permitindo que borregas entrem em reprodução, quando atingirem o ECC entre 3 e 4. Desta forma, objetivou-se avaliar a influência de níveis de suplementação de borregas mantidas em pastagens sobre o ECC. Foram utilizadas 30 borregas Texel, distribuídas em dois níveis de suplementação (1,6 ou 2,4% do peso corporal). Foram realizadas apalpações na região lombar, conferindo ECC de 1 (magro) a 5 (gordo) ao início e final da estação de monta (EM). Ao início do experimento os animais apresentaram escores distintos. Ao início da EM, 84,6 e 100% das borregas apresentavam ECC entre 3 e 4. Ao final da EM, 61,5 e 93,4% das borregas permaneceram com ECC entre 3 e 4, respectivamente para os tratamentos 1,6 e 2,4%. Recomenda-se utilizar a suplementação de 1,6% do peso corporal, pois, foi suficiente para as borregas entrarem na estação reprodutiva com ECC ideal.

Autorização legal: Aprovado pela comissão de ética (CEUA/UFMS) – Protocolo nº 654/2015

Palavras-chave: nutrição; ovinocultura; reprodução

Apoio financeiro: Fundect, Capes, CNPq

Introdução

A avaliação do Escore de Condição Corporal (ECC) é uma técnica eficiente para mensurar as reservas nutricionais do animal, pois segundo Souza et al. (2011), o peso pode ser uma característica extremamente variável devido às diferentes raças com presença ou não de lã, aos tipos de gestações e ao estado do animal, período de jejum, ingestão de água, entre outros fatores. A utilização do ECC é importante para auxiliar e orientar manejos em relação aos índices reprodutivos e preparo do rebanho para que apresentem um melhor desempenho. A observação do ECC é feita pela palpação das vértebras lombares, estando o animal em pé, mas não encolhido. A condição corporal é ponderada numa escala de 1 a 5 pontos, onde o 1 corresponde ao animal extremamente magro e o 5 ao extremamente gordo (Ribeiro et al., 2003). O manejo recomendado é a utilização de um ECC ideal para cada estágio produtivo da fêmea, pois há uma grande correlação entre a condição corporal e a taxa de ovulação, e consequentemente a taxa de prenhez (Thompson & Meyer, 1994).

Thompson & Meyer (1994) encontraram que ovelhas com escore superior a 4 apresentaram maior incidência de esterilidade, enquanto em ovelhas com escore inferior a 3 não responderam tão bem à suplementação no período de acasalamento. Assim recomenda-se um escore entre 3 e 4 para início da estação reprodutiva.

Borregas por ainda estarem em fase de crescimento necessitam de um melhor aporte nutricional, já que parte de seus nutrientes serão direcionados a formação embrionária (Susin, 1995), e esta suplementação quando não feita pode causar abortos ou em casos mais graves, o animal vir a óbito. Deste modo é de suma importância fornecer uma alimentação adequada para que se obtenha sistemas eficientes, garantindo que estes animais possam entrar em estação de monta com ECC que os torne aptos a reprodução.

Sabendo que o ECC é capaz de indicar se o animal se encontra apto a desempenhar suas funções reprodutivas adequadamente (Gomes et al., 2014), e essa condição corporal pode ser influenciada pelo manejo nutricional (Souza et al., 2011). Assim, objetivou-se avaliar o efeito de dois níveis de suplementação de borregas mantidas em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sobre o escore de condição corporal em diferentes momentos do ciclo produtivo.

Metodologia

O experimento foi conduzido no setor de Ovinocultura da Fazenda Escola da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), localizada no município de Terenos, MS, entre os meses de agosto de 2018 a janeiro de 2019, totalizando 184 dias experimentais. Foram utilizadas 30 borregas cruzadas Texel, que receberam durante a fase de cria suplementação à vontade em *creep feeding*. Após o desmame, as borregas foram distribuídas, de acordo com o peso inicial, afim de homogeneizar os lotes experimentais, em dois níveis de suplementação: 1) 1,6% do peso corporal (PC) de suplementação proteico-energética com objetivo de ganho médio diário (GMD) de 150 g/dia; 2) 2,4% do PC de suplementação proteico-energética com objetivo de ganho médio diário (GMD) de 200 g/dia.

O suplemento foi formulado para obtenção dos ganhos acima especificados, conforme as exigências do NRC (2007), com 23% de proteína bruta e 3,2 Mcal de EM/kg de matéria seca, a base de milho, farelo de soja e minerais (51,7% de fubá de milho, 48,3% de farelo de soja e 1% de premix mineral), e fornecido em cochos nos piquetes. Em ambos os tratamentos, água e suplementação de sal mineral foram fornecidos à vontade.

As borregas permaneceram em pastagens de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu, subdivididas em seis piquetes, sendo três piquetes para cada tratamento, os pastos foram utilizados sob lotação contínua e taxa de lotação variável para manutenção da oferta de folha média, com 15 repetições por tratamento.

A determinação do Escore de Condição Corporal (ECC) das borregas foi feita através da palpação e a avaliação da quantidade de músculo e gordura dos processos transversos e dorsais das vértebras lombares, conferindo escores de 1 (magro) a 5 (gordo), segundo metodologia descrita por Russel et al. (1969). A avaliação do escore de condição corporal ocorreu mensalmente até o início da estação de monta. As determinações do ECC foram feitas ao início e ao final da estação reprodutiva, com duração de 60 dias.

Os dados não paramétricos (escore de condição corporal inicial, escore durante a estação de monta e escore final da estação de monta) foram analisados pelo teste Qui-Quadrado, com um nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Houve diferença entre os tratamentos para o escore de condição corporal (ECC) inicial. Observou-se que 61,5% das borregas suplementadas com 1,6% do PC iniciou o período experimental com ECC entre 1 e 2, enquanto no nível de 2,4% do PC, 80% das borregas apresentavam estes ECC (Tabela 1). Contudo, ao decorrer do experimento, as borregas que foram suplementadas com o maior nível empregado alcançaram o ECC das borregas do grupo 1,6% do PC, pois não houve diferença entre os tratamentos para o ECC ao início e ao final da estação de monta, desta forma a suplementação foi eficaz para permitir que as borregas do 2,4% se iguallassem as borregas do 1,6%, que inicialmente apresentaram melhores ECC.

Tabela 1 - Frequência do escore de condição corporal (ECC) de borregas submetidas a diferentes níveis de suplementação proteico-energética

	Tratamentos		EPM	P
	1,6	2,4		
ECC Inicial				
1	7,7	46,7	0,78	0,0377
2	53,8	33,3		
3	30,8	20,0		
4	7,7	0		
ECC - Início da estação de monta				
1	0	0	0,55	0,3707
2	15,4	0		
3	61,5	73,3		
4	23,1	26,7		
ECC - Final da estação de monta				
1	0,0	0	0,64	0,8882
2	38,5	6,7		
3	46,1	66,7		
4	15,4	26,7		

Ao início do período experimental, apenas 38,5% e 20% das borregas suplementadas com 1,6% e 2,4% PC, respectivamente, apresentaram ECC entre 3 e 4, considerado ideal para estação reprodutiva (Thompson & Meyer, 1994), porém, ao iniciarem a estação de monta, 84,6% (1,6%) e 100% (2,4%), das borregas alcançaram o ECC entre 3 e 4, desejado para a reprodução. Desta forma, o uso da suplementação foi eficaz para que as borregas iniciassem a estação reprodutiva com ECC ideal. Como não houve diferença entre os níveis de suplementação utilizados para o ECC na estação de monta, os resultados sugerem que o nível de 1,6% do PC seja suficiente para as borregas entrarem na estação de monta com escore entre 3 e 4.

Esses resultados corroboram com estudo conduzido por Elejalde et al. (2010), que avaliaram a influência

do fornecimento de três níveis de suplementação proteico-energética (0,5%, 1,0% e 1,5% PC) sobre o ECC de cordeiras cruzadas Texel, e observaram que os níveis mais altos utilizados não melhoraram o ECC das cordeiras, com média de 4 pontos.

Apesar de não haver diferença entre os níveis de suplementação para o ECC final, observou-se que algumas borregas, com média de 22,6% entre os tratamentos, retornaram ao ECC 2, e conforme Susin et al. (1995) as borregas que possuem maior dificuldade de manter o ECC, podem apresentar maior exigência nutricional devido a estarem em desenvolvimento e terem que mobilizarem nutrientes para o feto, quando comparadas as demais ovelhas. Contudo, a maioria das borregas (77,6%) mantiveram o ECC entre 3 e 4, alcançados durante a estação de monta. Como não houve diferença entre os tratamentos para o ECC ao final da estação de monta, a menor suplementação (1,6%) foi suficiente para atender as exigências de desenvolvimento corporal das borregas e possivelmente as exigências de crescimento fetal para início de gestação, não havendo mobilização de nutrientes pelas borregas.

Conclusões

A suplementação com 1,6 e 2,4% do peso corporal em borregas mantidas em pastagens de *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu, favorece a melhoria nas reservas corporais, com 92% das fêmeas com ECC entre 3 e 4 pontos. Recomenda-se utilizar a suplementação de 1,6% do peso corporal, pois, foi suficiente para as borregas entrarem na estação reprodutiva com ECC ideal.

Referências bibliográficas

ELEJALDE, D.A.G.; ROCHA, M.G.; BREMM, C.; CAMARGO, D.G.; PIRES, C.C.; NETO, R.A.O. Desempenho de cordeiras em pastagens de azevém e de milho sob suplementação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, n.4, p. 707-715, 2010.

GOMES, M.G.T.; VARAGO, F.C.; HENRY, M.R.J.M.; BORGES, I.; MARTINS, T.L.T.; FERREIRA, D.A. Fatores que interferem na transferência de embriões em ovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.38, n.1, p.15-24, 2014.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirement of small ruminants: sheep, goats, cervids and new world camelids**. Washington: National Academy Press, 2007. 384p.

RIBEIRO, L.A.O.; FONTANA, C.S.; WALD, V.B.; GREGORY, R.M.; MATTOS, R.C. Relação entre a condição corporal e a idade de ovelhas no encarneamento com a prenhez. **Ciência Rural**, v.33, n.2, p. 357-361, 2003.

RUSSEL, A.J.F.; DOONEY, J.M.; GUNN, R.G. Subjective assessment of body fat in live sheep. **Journal of Agricultural Science**. v.72, n. 3, p.451-454. 1969.

SOUZA, K.C.; MEXIA, A.A.; SILVA, S.C.; GARCIA, J.; SILVA JUNIOR, L.S. Escore de condição corporal em ovinos visando a sua eficiência reprodutiva e produtiva. **PUBVET**, v.5, n. 1, 2011.

SUSIN, I.; LOERCH S.C.; McCLUREKE.; D.M.L. Effects of supplemental protein source on passage of nitrogen to the small intestine nutritional status of pregnant ewes, and wool follicle development of progeny. **Journal of Animal Science**, v.73, p.3206- 3215, 1995.

THOMPSON, J.M.; MEYER, H. **Body condition scoring of sheep**. Corvallis – Oregon State University, 1994. Disponível em: https://ir.library.oregonstate.edu/concern/administrative_report_or_publications/kk91fk644 Acesso em: 15 de mar. 2019.