

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CORRELAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR RESIDUAL COM CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO EM ANIMAIS DA RAÇA NELORE

Byanka Bueno SOARES*¹, Eduardo da Costa EIFERT², Cláudio de Uihôa
MAGNABOSCO², Marcos Fernando de Oliveira e COSTA⁴, Nayanny Corrêa
GUIMARÃES³, Rafael Assunção CARVALHO⁴, Geovanne Ferreira REBOUÇAS³,
Adriano Santana CROZARA³

* autor para correspondência: byankabs@hotmail.com

¹Universidade Estadual de Goiás, São Luis de Montes Belos, Goiás, Brasil

²Embrapa Cerrados, Planaltina, Distrito Federal, Brasil

³Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

⁴Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, Goiás, Brasil

Abstract: Identifying efficient animals is an alternative for reducing food costs. The objective of this study was to identify if the Residual Feed intake (RFI) is correlated with animal performance traits in Nelore cattle confined in the Intergado® system. The work was realized at Embrapa Arroz e Feijão, in 39 bulls aged between 18 and 21 months and initial weight of 455 kg. The diet was given twice daily, with the voluminous ratio: concentrate of 60:40. The descriptive statistics analysis and the Pearson correlations for the traits under study were performed using the Statistical Analysis System software (version 9.0). Note that the RFI has higher CMS and EA correlation (0.43 and -0.26), due to the CMS calculation formula. The correlation of RFI with PI, PF, GMD and CA was insignificant. The CMS had a high correlation with PI and PF, justified by the fact that the animals consume more as they gain weight, the same is true for the correlation of GMD with weight and CMS. It is concluded that the CAR has low correlation with the characteristics of weight and GMD, but the use of it as criterion of selection becomes more efficient than measures of CA and EA.

Palavras-chave: bovinos de corte, comportamento ingestivo, eficiência alimentar, pecuária de precisão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O Brasil é beneficiado pelo vasto território de pastagens e isso facilita a produção de animais, porém os índices produtivos e econômicos ainda necessitam da adoção de medidas mais sustentáveis e lucrativas (GOMES et al., 2017).

De acordo com Aldrighi (2013) uma das formas de produção sustentável na bovinocultura de corte, é utilizar a eficiência alimentar dos animais, no qual, uma redução pequena na parcela destinada aos custos de alimentação pode proporcionar economia de capital e de recursos naturais utilizados na atividade.

Como característica de eficiência alimentar, o consumo alimentar residual (CAR) pode ser utilizado para identificar animais que apresentam melhor eficiência no consumo de alimento para um determinado peso vivo (PV) e ganho médio diário (GMD). Estudos tem demonstrado que as características de desempenho animal relacionam-se com o CAR (LAGE, 2013).

Com base neste contexto, objetivou-se identificar a correlação do consumo alimentar residual (CAR) com características de desempenho animal em bovinos da raça Nelore confinados em sistema Intergado®.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Centro de Desempenho Animal, do Núcleo Regional da Embrapa Cerrados em Goiás no período de junho a setembro de 2017. Para realização do trabalho, foram avaliados 39 touros da raça Nelore confinados com idade entre 18 a 21 meses, com peso vivo inicial de 455 kg.

O confinamento consistiu de um espaçamento de 12 m² por animal com 16 cochos municiados de balança e leitor RFID e 4 bebedouros dispostos sobre balanças para obtenção do peso corporal dos animais e leitor RFID, produzido pela empresa Intergado®. Desta forma e com estes equipamentos, obtinha-se diariamente o peso corporal e o consumo individual, devido esses animais serem

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

identificados com brincos com transmissores RFID. Além disso, o sistema registrava a visita dos animais ao cocho, bem como dados relacionados ao comportamento dos animais.

Os animais foram alimentados duas vezes ao dia, com sobras entre 5-10% do ofertado. A dieta consistiu de silagem de milho e concentrado, na ordem de 64:36 de volumoso e concentrado, disponibilizadas usando-se um vagão misturador.

O CAR foi obtido a partir da estimativa do consumo em função do peso do animal, sua taxa de ganho e espessura de gordura subcutânea (por ultrassonografia). O ganho médio diário (GMD) foi calculado como coeficiente angular da regressão linear do peso vivo nos dias experimentais. A eficiência alimentar bruta (EA) é uma medida calculada por meio GMD dividido pela ingestão de matéria seca (IMS). O cálculo para conversão alimentar (CA) é realizado por meio da IMS e o GMD. O peso inicial (PI) e o peso final (PF) foram coletados no momento que os animais entraram e saíram do confinamento. A análise de estatística descritiva e as correlações de Pearson para as características em estudo foram realizadas com auxílio programa SAS (versão 9.0).

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 encontra-se a média, desvio padrão, coeficiente de variação, mínimo e máximo das características analisadas.

A diferença entre o peso final e o peso inicial foi de 100,2 kg, ambos com CV muito próximos 8,65 e 7,78%, respectivamente. O CMS não sofreu muita variação entre a menor e a maior ingestão, havendo apenas 4 kg de MS de diferença. As medidas de eficiência alimentar, CA e EA, apresentaram CV próximos. O CAR, por apresentar média zero, não possui CV. A diferença entre o menor e maior CAR foi de 2,240 kgMS/dia, ou seja, houveram animais que consumiram mais de 2 kg a mais por dia para um mesmo ganho. Ao identificar e selecionar animais mais

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

eficientes, ou seja, menor consumo para um mesmo ganho em peso, será possível obter maiores lucros.

Tabela 1- Médias, desvios padrões, coeficientes de variação e valores mínimos e máximos das características de desempenho e eficiência alimentar.

Características	Média	DP	CV	Mínimo	Máximo
Peso Inicial (kg)	455,18	39,38	8,65	362	534
Peso Final (kg)	555,38	43,19	7,78	464	632
CMS (kg)	9,82	0,99	10,05	8,00	11,90
GMD (kg)	1,43	0,27	19,18	0,60	1,94
CA (kgMS.kg ganho-1)	7,11	1,52	21,37	4,91	13,70
EA (kg ganho.kg MS-1)	0,15	0,03	18,24	0,07	0,20
CAR	0,00	0,59	-	-1,34	1,10

CMS= consumo de matéria seca, GMD= ganho médio diário, CA= conversão alimentar, EA= eficiência alimentar, CAR= consumo alimentar residual

É possível observar na Tabela 2 valores de correlação existente do CAR com características de desempenho animal.

Tabela 2 - Correlações de Pearson entre as características de peso, consumo, ganho, conversão e eficiência alimentar e consumo alimentar residual.

Características	PI	PF	CMS	GMD	CA	EA	CAR
Peso Inicial (kg)	-	0,89	0,59	-0,03	0,30	-0,41	-0,06
Peso Final (kg)		-	0,75	0,42	-0,10	0,00	-0,06
CMS (kg)			-	0,46	-0,07	-0,07	0,43
GMD (kg)				-	-0,85	0,84	-0,03
CA (kgMS.kg ganho-1)					-	-0,93	-0,05
EA (kg ganho.kg MS-1)						-	-0,26
CAR							-

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A correlação do CAR com as características de PI, PF, GMD e CA não foram significativas, indicando que não há correlação entre as variáveis. Era esperada alta correlação entre as características de peso (PI e PF), por serem altamente associadas, porém animais podem apresentar diferentes eficiências em ganho em peso quando são submetidos ao confinamento.

O CAR apresentou maior correlação com o consumo. Além disso, este também apresentou alta correlação com PI e PF, justificável pelo fato dos animais consumirem mais à medida que ganham peso, o mesmo cabe para correlação de GMD com peso e CMS.

A CA e EA obtiveram alta correlação (-0,93), justificando a opção de escolha para uma ou outra unidade de medida. Isso é comprovado na correlação do GMD com CA e EA, de - 0,85 e 0,84 respectivamente.

Conclusão

O Consumo Alimentar Residual possui baixa correlação com as características de peso, GMD, CA e EA, embora exista correlação mediana com o CMS, indicando que animais que consomem mais apresentam melhor CAR.

Referências

- ALDRIGHI, J. Comportamento Ingestivo e Temperamento de Bovinos Nelore: Relação com Eficiência Alimentar e Aspectos Metodológicos. 2013. 65f. **Dissertação** (Mestrado em Zootecnia) – Instituto de Zootecnia. APTA/SAA.
- GOMES, R. C.; FEIJÓ, G. L. D.; CHIARI, L. **Evolução e Qualidade da Pecuária Brasileira**. 2017. p. 1-4. Embrapa.
- LAGE, B. F.C. Relações Entre Comportamento Alimentar e Temperamento Com Consumo Alimentar Residual Em Novilhos Nelore. 2013. 51f. **Pós-Graduação em Zootecnia** - Universidade Federal Dos Vales Do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina.