

## DESEMPENHO DE DIFERENTES GRUPOS GENÉTICOS EM CONFINAMENTO

KEPLER EUCLIDES FILHO<sup>1</sup>, GERALDO RAMOS FIGUEIREDO<sup>2</sup>, VALÉRIA PACHECO BATISTA EUCLIDES<sup>3</sup>, LUIZ OTÁVIO CAMPOS DA SILVA<sup>4</sup>, VANESSA ROCCO<sup>5</sup>, RODRIGO AMORIM BARBOSA<sup>6</sup>, CLAUDIA ELIAS JUNQUEIRA<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Eng.- Agr., Ph.D., CREA Nº 12153/D, Visto 1466/MS EMBRAPA Gado de Corte, Caixa Postal 154, 79002-970, Campo Grande, MS, kepler@cnpqc.embrapa.br

<sup>2</sup> Eng.- Agr., M.Sc., CREA Nº 11753/D, Visto 1527/MS geraldo@cnpqc.embrapa.br

<sup>3</sup> Enga.- Agra., Ph.D., CREA Nº 12797/D, val@cnpqc.embrapa.br

<sup>4</sup> Zoot., Ph.D., CRMV-MS Nº 0022-Z, locs@cnpqc.embrapa.br

<sup>5</sup> Bolsista CNPq - Caixa Postal 154, 79002-970 Campo Grande, MS.

<sup>6</sup> Estudante de pós-graduação.

<sup>7</sup> Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária e Ambiental – Fundapam, Caixa Postal 154, 79002-970 Campo Grande, MS.

**RESUMO:** Foram utilizadas informações provenientes de 204 animais pertencentes a dez grupos genéticos. Para análise dos dados, os animais foram agrupados em cinco subconjuntos considerando-se idade, sexo e ração fornecida. A análise estatística possibilitou verificar que para ganho de peso diário médio, somente foram observadas diferenças para os animais do subconjunto 1. Para conversão alimentar, houve efeito de grupo genético nos subconjuntos 2, 3 e 5. Houve tendência de os animais resultantes de cruzamentos envolvendo raças de maior tamanho adulto apresentarem pior conversão alimentar e melhor ganho de peso diário médio.

**PALAVRAS-CHAVE:** bovinos de corte, conversão alimentar, cruzamento

(The authors are responsible for the quality and contents of the title, abstract and keywords)

### EVALUATION OF PERFORMANCE OF DIFFERENT BEEF CATTLE GENETIC GROUPS UNDER FEEDLOT

**ABSTRACT:** It was utilized data from 204 animals from 10 genetic groups. For the analysis, the animal were grouped into five subgroups according to age, sex and ration. The statistical analysis revealed that for average daily gain, it was observed differences only among animals on subgroup 1. For food conversion, it was observed important genetic group effect on subgroups 2, 3 and 5. There was a general trend for crosses including continental breeds presenting lower food conversion and better average daily gain.

**KEY WORDS:** beef cattle, crossbreeding, food conversion

### INTRODUÇÃO

O processo de intensificação pelo qual vem passando a pecuária de corte brasileira tem resultado em aumento da prática de confinamento como alternativa de terminação de animais. No entanto, por ser uma tecnologia que requer altos investimentos, especialmente em alimentação, é preciso buscar animais que sejam eficientes na transformação de alimento consumido em carne. Diversos resultados encontrados na literatura sugerem diferenças em conversão alimentar ou em eficiência bionutricional entre diferentes grupos genéticos de bovinos de corte (GONÇALVES et al., 1991; PEROTTO et al., 1998; EUCLIDES FILHO et al., 2000) o que poderia, em última instância, representar diferenças econômicas importantes entre sistemas de produção. Assim, este trabalho teve o objetivo de avaliar o desempenho de diversos grupos genéticos durante a fase de terminação em confinamento.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas informações de 204 animais de dez grupos genéticos (GG) distribuídos em dezessete piquetes, de acordo com o grupo genético, sexo e idade inicial das seguintes raças: a) animais inteiros de sobreano: 39 Nelore (N), 12 Brangus (BR), 8 1/2 Simental-1/2 Nelore (SN), 8 1/2 Caracu-1/2 Nelore (CCN), 21 1/2 Valdostana-1/2 Nelore (VAN); e foram alimentados com silagem de milho e concentrado fornecido de forma a oferecer 50% da MS total. O concentrado apresentava a seguinte composição: 71% de milho moído, 25% de farelo de soja, 2,22% de uréia, 1,5% de calcário calcítico, 0,22% de sulfato de amônio e 0,06% de Rumensin®; b) animais inteiros desmamados: 12 1/2 Canchim-1/4 Angus-1/4 Nelore (CAN), 16 1/2 Canchim-1/4 Simental-1/4 Nelore (CSN), 12 N, 12 1/2 Braford-1/2 Brangus (BDBR), 12 1/2 Braford-1/4 Angus-1/4 Nelore (BDAN), 7 1/2 Brahman-1/4 Angus-1/4 Nelore (BHAN). Esses animais receberam silagem de milho e concentrado constituído por 42,4% de grão de milho moído, 56% de farelo de soja, 1,58% de calcário e 0,02% de Rumensin®; c) fêmeas intactas: 7 CAN e 7 CSN; d) fêmeas ovariectomizadas: 7 CAN e 7 1/2 CSN. As fêmeas "c" e "d" receberam a mesma alimentação fornecida ao grupo "b". Além dessas, foram avaliadas outras dezessete fêmeas intactas, nove CAN e oito 1/2 CSN, apesar de receberam essa mesma ração. No entanto, o concentrado, nesse caso, foi fornecido de forma a suprir somente 30% da MS total da dieta.

Os animais dos grupos genéticos CAN, CSN, SN e VAN pertenciam ao projeto Cruzamento Embrapa 1 que tem por objetivo avaliar a eficiência produtiva de animais de diferentes tamanhos adultos. Os animais CCN pertenciam ao projeto Indo-Euro. Os demais grupos pertenciam a diferentes produtores que trabalham em parceria. Todos animais foram criados em pastagens de *Brachiaria decumbens*, com as mães, até a desmama. Aqueles confinados para produção do chamado "superprecoce" foram, após a desmama, levados para baias coletivas, separados por GG, onde permaneceram por um período de adaptação de, aproximadamente, catorze dias. Todos os animais foram mantidos em confinamento até o abate; este realizado à medida que eles atingiam o ponto de avaliação, pré-definido como sendo de, aproximadamente, 5 milímetros de gordura de cobertura. A quantidade de ração diária era ajustada a cada três dias de maneira a garantir uma sobra, aproximada, de 10% do fornecido. A cada 28 dias todos animais eram pesados após jejum de 16 horas.

Para análise dos dados de ganho de peso e conversão alimentar foram formados cinco subconjuntos: a) incluiu os machos de sobreano; b) os machos desmamados; c) as fêmeas intactas e ovariectomizadas, que receberam a ração na base de 50% da MS;

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística dos diversos subconjuntos permitiu verificar que, para o ganho de peso diário médio, somente foram observadas diferenças importantes entre os animais do subconjunto 2 ( $P>0,0001$ ). Para conversão alimentar, no entanto, tais diferenças foram verificadas nos subconjuntos 2 ( $P>0,0001$ ), 3 ( $P>0,0866$ ) e 5 ( $P>0,0505$ ). Nenhuma diferença importante foi observada para ganho de peso diário médio ( $P>0,3365$ ) ou para conversão alimentar ( $P>0,5230$ ), nos animais do subconjunto 4. Na Tabela 1 são apresentadas as médias de ganho de peso médio diário e conversão alimentar, de acordo com os subconjuntos analisados.

Os animais de sobreano, subconjunto 1, apresentaram desempenhos semelhantes com ganho de peso diário médio igual 1,59 quilograma/dia e conversão alimentar média igual a 6,38 quilogramas de MS ingerida/quilograma de peso ganho (Tabela 1). Para os machos jovens, subconjunto 2, no entanto, foi observado melhor desempenho para os animais CSN, tanto para ganho de peso (1,69 quilograma/dia) quanto para conversão alimentar (4,76 quilogramas de MS ingerida/quilograma de ganho de peso). Essa superioridade para conversão alimentar não era esperada, uma vez que esses animais, por possuírem em sua composição maior participação de raças de grande tamanho adulto, apresentam maior exigência de manutenção, conforme pode ser verificada na ampla revisão apresentada no NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1996). Esse resultado está em discordância com aqueles obtidos por EUCLIDES FILHO et al. (2000) que verificaram melhor desempenho nutricional para animais 1/2 Canchim-1/4 Angus-1/4 Nelore do que para 1/2 Canchim-1/4 Simental-1/2 Nelore ou 1/2 PardoSuíço-1/2 Nelore. Resultados semelhantes foram obtidos por Gregory et al. (1994) que concluíram que os animais mais precoces foram os mais eficientes na utilização de alimentos.

Melhores conversões alimentares em animais oriundos de cruzamentos envolvendo a raça Angus foram verificadas nos subconjuntos 3 e 5. No subconjunto 4, apesar de a diferença entre os animais CAN e CSN não ter sido significativa pode-se observar tendência semelhante, isto é, animais com 25% de raça precoce

na sua composição racial, CAN, apresentaram conversão alimentar igual a 5,72 quilogramas de MS ingerida/quilograma de ganho de peso, enquanto os CSN necessitaram consumir 6,09 quilogramas de MS para quilograma de ganho de peso. Sexo e nível de concentrado na ração (subconjuntos 3 e 5) não influenciaram ganho de peso ou conversão alimentar.

### CONCLUSÕES

Cruzamentos envolvendo raças de maior tamanho adulto tendem a produzir animais de melhor ganho de peso diário médio e pior conversão alimentar

O uso de ração com menor teor de concentrado para confinados após a desmama pode resultar em melhor rentabilidade do sistema de produção, uma vez que não houve diferença entre os ganhos de peso diário médio até o abate.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EUCLIDES FILHO, K., FIGUEIREDO, G.R., EUCLIDES, V.P.B., et al. 2000. Eficiência bionutricional de animais mestiços de raças européias e Nelore. In: SIMPÓSIO DE MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL, 3., 2000, Anais... Belo Horizonte, Belo Horizonte, 2000.
- GONÇALVES, L. C., SILVA, J.F.C., ESTEVÃO, M.M. et al. 1991. Consumo e digestibilidade da matéria seca e da energia e zebuínos, seus mestiços e bubalinos. R. Soc. Bras. Zootec. 20(4):384-395.
- GREGORY, K.E., CUNDIFF, L.V., KOCH, R.M. 1994. Breed effects, dietary energy density effects, and retained heterosis on different measures of gain efficiency in beef cattle. J. Anim. Sci., 72(5):1138-154.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. 1996. Subcommittee on beef cattle nutrition. Nutrient requirements of beef cattle. 7 ed. Washington: National Academy Press, 1996. 242p.
- PEROTTO, D. CUBAS, A .C., MOLETTA. J.L. et al. 1998. Pesos ao nascimento e à desmama e ganho de peso médio diário do nascimento à desmama de bovinos Charolês, Caracu e cruzamentos recíprocos. R. Soc. Bras. Zootec. 27(4): 730-737.

TABELA 1 - Médias de quadrados mínimos para ganho de peso médio diário e para conversão alimentar, de acordo com o grupo genético, por subconjunto.

Grupo genético	Ganho de peso, kg	Conversão, kg MS/kg ganho
Subconjunto 1	P>0,5632	P>0,5547
Nelore	1,59	6,48
Brangus	1,62	6,70
1/2 Simental-1/2 Nelore	1,69	6,77
1/2 Caracu-1/2 Nelore	1,62	6,13
1/2 Valdostana-1/2 Nelore	1,44	5,73
Subconjunto 2	P>0,0001	P>0,0001
Nelore	1,30 <sup>a</sup>	5,92 <sup>a</sup>
1/2 Braford-1/2 Brangus	1,45 <sup>a</sup>	5,73 <sup>a</sup>
1/2 Braford-1/4 Angus-1/4 Nelore	1,35 <sup>a</sup>	5,99 <sup>a</sup>
1/2 Brahman-1/4 Angus-1/4 Nelore	1,33 <sup>a</sup>	4,67 <sup>b</sup>
1/2 Canchim-1/4 Angus-1/4 Nelore	1,48 <sup>a</sup>	5,46 <sup>a</sup>
1/2 Canchim-1/4 Simental-1/4 Nelore	1,69 <sup>b</sup>	4,76 <sup>b</sup>
Subconjunto 3	P>0,5658	P>0,0802
1/2 Canchim-1/4 Angus-1/4 Nelore	1,20	5,45 <sup>a</sup>
1/2 Canchim-1/4 Simental-1/4 Nelore	1,24	6,28 <sup>b</sup>
Subconjunto 4	P>0,3365	P>0,5230
1/2 Canchim-1/4 Angus-1/4 Nelore	1,11	5,72
1/2 Canchim-1/4 Simental-1/4 Nelore	1,03	6,09
Subconjunto 5	P>0,8654	P>0,0505
1/2 Canchim-1/4 Angus-1/4 Nelore	1,12	5,53 <sup>a</sup>
1/2 Canchim-1/4 Simental-1/4 Nelore	1,11	6,55 <sup>b</sup>