

DESEMPENHO DE BEZERROS DE CORTE DE DIFERENTES GRUPOS GENÉTICOS PRODUZIDOS SOB A MESMA CONDIÇÃO DE MANEJO

Matheus Raizer¹
Miguel Eduardo Batistella Dürks¹
Inácio Martins da Silva Neto²

RESUMO

A fase de Cria que dura cerca de 210 dias, desperta o interesse de produtores e pesquisadores justamente porque é nessa fase que o animal tem potencial para apresentar maior ganho de peso. O estudo foi realizado no município de Juara – MT, no segundo semestre de 2022 e no primeiro semestre de 2023, na Fazenda Sombra do Bacuri, na localização (11°08'08" S, 57°49'46" W), em uma região de clima equatorial quente úmido, no noroeste do estado de Mato Grosso. Na busca pela intensificação dos sistemas de produção de gado para carne, a fase de cria tem sido objeto de atenção especial. Objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho de bezerros machos e fêmeas oriundos de diferentes grupos genéticos criados sob o mesmo manejo. Utilizamos um delineamento inteiramente casualizado (DIC) onde trabalhamos com dois tratamentos e 17 repetições, onde um tratamento com 17 vacas da raça Nelore (NE) e o segundo tratamento com 17 vacas da raça F1 Aberdeen Angus (AA). Foi utilizado o teste de Tukey no nível de 5% de probabilidade, e serão analisados todos os dados obtidos através do software Sisvar®. Bezerros machos apresentaram um peso ao nascer superior independente do grupo genético. Animais oriundos de Tricross são mais pesados que animais Nelores ao desmame e os machos são mais pesados que as fêmeas independentes do grupo genético.

Palavra-chave

Bovinocultura, Cria, Desmame, Peso a Desmama.

¹ Discente, Eng, Agrônoma, Centro Universitário de Várzea Grande – MT, miguel.eduardo_durks@hotmail.com;

² Discente, Eng, Agrônoma, Centro Universitário de Várzea Grande – MT;

³ Professor e orientador, Eng. Agrônoma, Centro Universitário de Várzea Grande – MT.

PERFORMANCE OF BEEF CALVES FROM DIFFERENT GENETIC GROUPS PRODUCED UNDER THE SAME MANAGEMENT CONDITIONS

ABSTRACT

This phase, which lasts about 210 days, arouses the interest of producers and researchers precisely because it is in this phase that the animal has the potential to show greater weight gain. The study was carried out in the municipality of Juara - MT, in the second half of 2022 and in the first half of 2023, at Fazenda Sombra do Bacuri, at location (11°08'08" S, 57°49'46" W), in a region with a hot humid equatorial climate, in the northwest of the state of Mato-Grosso. In the search for the intensification of beef cattle production systems, the rearing phase has been the object of special attention. The objective of this work was to evaluate the performance of male and female calves from different genetic groups created under the same management. We used a completely randomized design (DIC) where we worked with two treatments and 17 replications, where a treatment with 17 Nelore cows (NE) and the second treatment with 17 F1 Aberdeen Angus cows (AA). The Tukey test was used at the 5% probability level, and all data obtained through the Sisvar® software will be analyzed. Male calves had a higher birth weight regardless of genetic group. Animals from Tricross are heavier than Nelore animals at weaning and males are heavier than females regardless of genetic group.

Keywords

Cattle breeding, Breeding, Weaning, Weight to Weaning.

1. INTRODUÇÃO

A bovinocultura brasileira é expressiva, contando com mais de 224,6 milhões de cabeças, e o Mato-Grosso possui mais de 34,3 milhões de animais, sendo Cáceres, Vila Bela da Santíssima Trindade, Juara, Juína e Alta Floresta, com os maiores rebanhos, somando 5,1 milhões de bovinos (INDEA-MT 2023). Nesse cenário o Mato-Grosso ocupa a 1ª posição no ranking nacional da bovinocultura, e a bovinocultura de corte representou 7,63% do produto interno bruto (PIB) do Brasil em 2020, com um montante de US\$ 9,2 bilhões, somando todo o investimento entre sanidade, genética, nutrição, insumos, vendas no mercado interno e exportação, conforme a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC.,2021).

O cruzamento entre indivíduos de raças diferentes, onde o touro é de raça definida, buscando aumentar a eficiência na produção de carne. A razão principal para se fazer o cruzamento orientado entre raças é aumentar a lucratividade (renda líquida), através do aumento da produtividade (eficiência de produção). Nenhuma raça é perfeita. Cada uma tem seus pontos fortes e fracos.O animal produto do cruzamento deverá combinar o elevado potencial de produção da raça de clima temperado com a adaptação da raça tropical (ZADRA, 2007).

A raça Nelore originou-se na Índia, caracterizando-se pela adaptação ao calor dos trópicos, às grandes variações na disponibilidade de alimentos e ao alto número de parasitas internos e externos. Por milhares de gerações, a seleção natural para sobrevivência na presença destes estresses ambientais resultou em raças rústicas que têm alta resistência à endo e ectoparasitas, adaptação ao calor, umidade e radiação solar (ZADRA, 2007).

Aberdeen Angus a origem deu-se nas Ilhas Britânicas. A finalidade principal dessas raças têm sido, por muitos séculos, produzir carne para o consumo humano. Elas foram selecionadas para velocidade de crescimento, precocidade sexual, fertilidade e qualidade de carne, resultando em raças de tamanho intermediário (ZADRA, 2007).

A raça Canchim = 5/8 charoles + 3/8 zebu, é uma raça sintética é formada por duas raças com grau de sangue fixado, visando manter bons níveis de heterose e adaptabilidade (ZADRA, 2007).

Neste sistema duas raças são acasaladas e as fêmeas resultantes (F1) são mantidas como reposição, estas são acasaladas com uma terceira raça não relacionada com as raças utilizadas anteriormente, preservando as mesmas características maternas do primeiro cruzamento. É importante frisar, sempre conferindo ao produto adaptabilidade ao ambiente de criação. Para que o produto possa usufruir dos benefícios da heterose, ele deve ser adaptado ao meio ambiente. Nas condições tropicais brasileiras, o uso de raças Taurinas Adaptadas constitui-se uma grande alternativa como terceira raça da rotação (ZADRA, 2007). Cruzamento feito a partir do touro Canchim $\frac{5}{8}$ Charolês + $\frac{3}{8}$ zebu x matrizes F1 Angus, matrizes $\frac{1}{2}$ Nelore e $\frac{1}{2}$ Aberdeen Angus.

Tricross é um tipo de cruzamento em que entram três raças, ou seja, cruza-se um animal mestiço de duas raças com um animal de uma terceira raça, sendo o cruzamento $\frac{1}{2}$ Canchim, $\frac{1}{4}$ Aberdeen Angus e $\frac{1}{4}$ Nelore.

Na busca pela intensificação dos sistemas de produção de gado paracarne, a fase de cria compreende a reprodução e o crescimento do(a) bezerro(a) até a desmama, que ocorre entre seis e oito meses de idade, desperta o interesse de produtores e pesquisadores justamente porque é nessa fase que o animal tem potencial para apresentar maior ganho de peso. O desmame de animais mais pesados torna-se interessante porque é possível abater machos e acasalar novilhas com menos de dezesseis meses (PAULINO et al., 2012).

O peso ao nascer (PN) é uma característica de importância zootécnica, devido a sua relação com a taxa de sobrevivência a desmama e com os pesos nas demais fases de desenvolvimento do animal, quer seja para a produção de carne, leite ou em animais que se destinam à reprodução (AGUIAR et al., 2014).

A mensuração e o peso aos 120 dias são importantes para avaliarmos a habilidade maternal das respectivas mães, no que diz respeito à produção de leite e também cuidados com a cria (TORMEM, 2022).

O Peso ao Desmame é uma característica que mostra o potencial de crescimento do bezerro e da habilidade materna da vaca ao longo da vida dos bezerros. (EVANGELISTA *et al*, 2020).

Assim objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho de bezerros machos e fêmeas oriundos de diferentes grupos genéticos criados sob o mesmo manejo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Juara – MT, no início do segundo semestre de 2022 e no primeiro semestre de 2023, na Fazenda Sombra do Bacuri, na localização (11°08'08" S, 57°49'46" W), em uma região de clima equatorial quente úmido, no noroeste do estado de Mato - Grosso com 3 meses de seca, de junho a agosto, a época de chuvas são mais intensas de janeiro a março, tendo uma precipitação média de 2.000 mm.

Os dados que foram coletados na estação de monta das vacas que ocorreu no período de novembro de 2022 a junho de 2023, utilizando touros na monta natural (MN) como sistemas de acasalamento, empregando-se a relação touro/vaca de 1:20. (CAMPOS, et al, 2013).

As matrizes utilizadas foram, Nelore, com monta natural de touros *Nelore* Puro de Origem (PO), e matrizes F1 *Abeerden Angus*, com monta natural de touros da raça *Canchim*.

As matrizes ficaram em regime de pastejo durante todo o período de monta, após o período de monta as matrizes foram transferidas, para o pasto maternidade, numa área de 30 hectares (ha) subdivididos em 6 piquetes de 5 ha cada, com gramínea implantada, sendo ela o capim *Megathirus maximum* cultivar Mombaça. As matrizes foram suplementadas durante o ano todo, com sal mineral Reprodução no qual em sua composição possui 90 gramas de fósforo.

Foi avaliado o sistema de criação de bezerros na estação de monta 2022/2023, e mensurado os índices zootécnicos, como peso ao nascer, peso aos 120 dias, peso a desmama e relação bezerro/vaca, com o objetivo de avaliar o desempenho de bezerros machos e fêmeas oriundos de diferentes grupos genéticos criados sob o mesmo manejo. Utilizamos um delineamento inteiramente casualizado (DIC) onde trabalhamos com dois tratamentos e 17 repetições, onde um tratamento com 17 vacas da raça Nelore (NE) e o segundo tratamento com 17 vacas F1 *Abeerden Angus* (AA).

Quando os bezerros nasceram, foram realizados os principais procedimentos nos mesmos, como garantir que o bezerro receba a ingestão do primeiro leite (colostro), e realizar a correta desinfecção do umbigo (cura), realizado até o quinto dia de vida, para a desinfecção foi utilizada a solução alcoólica de iodo (7 a 10%), repetindo esse processo duas vezes ao dia, até que ocorra a desidratação e a queda do mesmo. O lote de bezerros foi levado até o curral no dia 18/11/2022 logo

pela manhã e pesados com balança eletrônica Fascy de 300 kg e receberam brincos para sua identificação, e receberam uma dose de 1 ml de vermífugo doramectina 1%.

Aos 120 dias após o nascimento, foi realizada a segunda pesagem dos bezerros, respeitando um jejum de seis horas, foi utilizado para o manejo um tronco de contensão e balança eletrônica da marca Beckhauser, e avaliou-se os bezerros apresentavam alguma infecção ou ferimento.

Na manhã do dia 28/06/2023, realizou-se a pesagem final dos bezerros, utilizou-se o tronco de contensão e balança eletrônica da marca Beckhauser, onde aproveitamos a passagem dos bezerros pelo tronco, para realizar a vermifugação com o produto de 1% de ivermectina, foi aplicado pour-on no dorso lombar com a dosagem 1mL/50kg, as fêmeas foram vacinadas contra a brucelose e marcadas a fogo com o número três e todos foram identificados com a marca do proprietário, após o manejo completo, os bezerros foram apartados das mães e destinados a pastos separados.

Os dados gerados foram submetidos à análise de variância e realizou-se o Teste de Tukey a 5% de probabilidade, com o auxílio do software Sisvar®.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Peso ao nascimento

Não houve interação entre as variáveis grupo genético e sexo para os parâmetros avaliados, bem como também não houve diferença estatística para a variável grupo genético, apresentando valor médio de 37,93kg.

Avaliando o peso ao nascimento de acordo com o sexo dos animais, observa-se que os machos apresentam um peso ao nascimento superior ao das fêmeas (TABELA 1). Com média de 4,4 kg a mais, pois de acordo com (MARTINS et al, 2000), nosbovinos, de maneira geral, os machos são mais pesados não só ao nascer, mas em todas as idades. Isso devido a sua capacidade genética e hormonal, pois apresentam maiores índices de crescimento pré e pós-natal. Além disso, afirma-se que o peso superior ao nascer dos machos é explicado pela ação precoce da testosterona, que determina taxa metabólica mais acentuado feto durante o período de gestação (McMANUS et al. 2002).

Tabela 1: Peso ao nascimento de bezerros de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo quanto ao sexo do animal

Sexo	Kg
Macho	39,75 a
Fêmea	35,35 b

Letras diferentes na coluna indicam a significância estatística ($P > 0,05$).

Peso aos 120 dias (P120)

Avaliando o peso aos 120 dias de acordo com o grupo genético dos animais, observa-se que os animais Tricross apresentam um peso médio superior de 18,11 kg de peso vivo em relação aos animais nelore, devido aos animais Tricross (cruzados) ser mais adaptados a ingestão de forragem e suplemento e os efeitos da heterose começam a serem vistos (BARBOSA e ALENCAR, 1995)

Tabela 2: Peso aos 120 dias de bezerros de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo

Grupo Genético	Kg
Nelore	139,69 b
Tricross	157,8 a

Letras diferentes indicam a significância estatística ($P > 0,05$) entre os grupos genéticos.

Não houve diferença estatística entre os sexos dos animais avaliados para Peso aos 120 dias, indicando valor médio de 148,23 kg (Tabela 3).

Tabela 3: Peso aos 120 dias de bezerros de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo quanto ao sexo do animal

Sexo	Kg
Macho	151,11
Fêmea	145,36
Média	148,23

De acordo com o teste F, as médias desse fator são estatisticamente iguais.

Peso a desmama (PD)

Avaliou-se que houve diferenças estatísticas pelo teste de Tukey, uma média de 23,47 kg, para o grupo genético em relação ao sexo do animal. Mas não houve interações entre as variáveis, grupo genético e progênie ao desmame dos animais. Valores expressos nas tabelas 4 e 5.

O peso a desmama foi maior para o grupo Tricross, apresentando 242,41 kg, resultado esse de 23,47 kg a mais, em relação ao grupo Nelore, ou 9,68% mais pesado.

Tabela 4: Peso a desmama de bezerros de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo

Grupo Genético	Kg
Nelore	218,94 b
Tricross	242,41 a

Letras diferentes indicam a significância estatística ($P > 0,05$) entre os grupos genéticos

O peso a desmama é uma importante medida de desenvolvimento ponderal a ser considerada em um programa de seleção, pois está correlacionada positivamente com pesos futuros e serve para avaliar a capacidade materna das vacas do rebanho, além de orientar na comercialização dos animais, tanto para descarte, como para reprodução (BRAGA, et al., 2017).

Ao analisar o peso a desmama de acordo com o sexo dos grupos genéticos, observa-se que animais machos apresentam peso superior ao de fêmeas, sendo 5,87% maior. (ALENCAR,2007) ressaltou a qualidade, em geral, dos animais cruzados para características produtivas.

Tabela 5: Peso a desmama de bezerros de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo quanto ao sexo do animal

Sexo	Kg
Macho	236,4 a
Fêmea	222,5 b

Letras diferentes indicam a significância estatística ($P > 0,05$) entre os sexos dos animais.

Relação peso a desmama do bezerro/peso da vaca a desmama (RPD).

Não houve interação entre as variáveis de grupo genético e sexo, para a característica relação peso a desmama do bezerro/peso da vaca a desmama, ao nível de 5% pelo teste de Tukey. Bem como não houve diferença estatística para as características grupo genético. Valores expressos nas tabelas 6 e 7.

Tabela 6: Relação peso bezerro/vaca de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo

Grupo genético	RPD %
Nelore	0,4570
Tricross	0,4630
Média	0,4600

Não houve diferença estatística para os grupos genéticos.

A relação fenotípica entre peso a desmama e peso da vaca a desmama pode ser um indicador de eficiência, pois o numerador indica receita e o denominador indica custo, através da geralmente aceita associação entre peso da vaca e o requerimento nutricional (WINKLER., 2019).

Tabela 7: Relação peso bezerro/vaca de corte de diferentes grupos genéticos produzidos sob a mesma condição de manejo quanto ao sexo do animal

Sexo	RPD%
Macho	0,4415
Fêmea	0,4729
Média	0,4572

Não houve diferença estatística para o sexo dos animais.

4. CONCLUSÕES

Bezerros machos apresentaram um peso ao nascer superior independente do grupo genético.

Animais oriundos de Tricross são mais pesados que animais Nelores ao desmame e os machos são mais pesados que as fêmeas independentes do grupo genético.

5. REFERÊNCIAS

AGUIARI, Juliana Flor de et al. Variabilidade genética do peso ao nascer e seleção para crescimento em bubalinos do Estado do Pará, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 44, p. 373-378, 2014.

ALENCAR, M.M. Cruzamento em Gado de Corte. In: A zootecnia frente a novos desafios – Zootec 2007. Anais do Congresso Brasileiro de Zootecnia, Londrina, p.549-562, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. BeefReport–Perfil da Pecuária no Brasil. 2022. Disponível em: https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2022/#dfliip-df_4284/50/. Acesso em: 10 de julho de 2023

BARBOSA, P. F.; DE ALENCAR, M. M. Sistema de cruzamento em bovinos de corte: estado da arte e necessidades de pesquisa. 1995.

BRAGA, Andressa Pereira et al. Peso a desmama de bezerros Nelore em propriedades comerciais com sistema de cria, recria e engorda. 2017.

CAMPOS, Adriana Martins et al. Índices zootécnicos da fase de cria de uma propriedade de gado de corte altamente tecnificada. 2013.

EVANGELISTA, Amauri Felipe et al. Parâmetros genéticos de características de crescimento em bovinos da raça Tabapuã. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 13, n. 3, p. 454-463, 2019.

MARTINS, Gabrimar Araújo et al. Influência de fatores genéticos e de meio sobre o crescimento de bovinos da raça Nelore no Estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, p. 103-107, 2000.

MCMANUS, Concepta et al. Componentes reprodutivos e produtivos no rebanho de corte da Embrapa Cerrados. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, p. 648-657, 2002.

PAULINO, M, F. et al. Bovinocultura de alto desempenho com sustentabilidade. SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, v. 8, n. 2012, p. 183-196, 2012. Acesso em: 10/07/2023.

SIQUEIRA, Débora. Pecuária de MT quebra novo recorde e rebanho atinge 32,7 milhões de cabeças. Indea, 2022. Disponível em: <https://www.indea.mt.gov.br/-/18851655-pecuaria-de-mt-quebra-novo-recorde-e-rebanho-atinge-32-7-milhoes-de-cabecas> . Acesso em: 11 de julho de 2023

TORMEM, P, E. Genética para o melhor desempenho. Revista Nelore. São Paulo, v. 31, n, 300, p. 10-13, julho. 2022. Disponível em: <https://www.revistanelore.com.br/post/gen%C3%A9tica-para-o-melhor-desempenho>. Acesso em: 10 jul. 2023.

WINKLER, Roberto. Relações entre peso do bezerro à desmama e peso metabólico da vaca em rebanhos da raça Nelore. 2019.

ZADRA, Alexandre. Manual de cruzamento industrial. Disponível em; <https://crossbreeding.com.br/wp/wp-content/uploads/2018/01/manual-cruzamento-industrial-alexandre-zadra.pdf>, 2007. Acesso em: 10 de julho de 2023.