



EFEITO DA IDADE DE DESMAME NO DESEMPENHO PRODUTIVO E REPRODUTIVO DE NOVILHAS DE CORTE CRIADAS NO NORTE DO TOCANTINS

GONÇALVES, José Augusto de Souza Oliveira Andreatta¹; FERREIRA, Jorge Luís²

RESUMO

Objetivou-se avaliar o efeito da idade de desmame no desempenho produtivo e reprodutivo de 240 novilhas Nelore, submetidas a dois sistemas de desmame. Os animais foram divididos em dois grupos experimentais, G1 (n=181) e G2 (n=59), com desmame convencional ($\mu = 211,55 \pm 17,62$) e desmame precoce ($\mu = 159,93 \pm 9,13$), respectivamente. Foram avaliadas as variáveis, peso a desmama (PDESM), idade à desmama (IDDDSM), ganho médio diário a pré-desmama (GMDPré), peso ao sobreano (PSOB), ganho médio diário na pós-desmama (GMDpós) e idade à prenhez (IDDPRENHEZ). Os animais após o desmame, eram mantidos em sistema de pastejo, com suplementação proteica e mineral, e água à vontade. Os tratamentos ocasionaram diferença significativa para todas as variáveis analisadas, exceto GMDpós. Houve diferença significativa na taxa geral de prenhez entre os grupos experimentais (65,74 versus 51,61%), convencional versus precoce, respectivamente. O ano (safra) não influenciou a porcentagem de prenhez entre os tratamentos. O desmame precoce afetou positivamente o desempenho produtivo e reprodutivo das novilhas, e o ano de nascimento não influenciou a taxa de concepção, independentemente do tratamento.

Palavras-chave: Desmame precoce, desempenho produtivo, prenhez, Nelore.

I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA/BASE TEÓRICA

A pecuária de corte no Brasil é caracterizada predominantemente por sistemas extensivos de produção, os quais frequentemente resultam em baixos índices

1 Voluntário do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. e-mail: mvjose.andreatta@gmail.com

2 Professor Titular. UFNT/CCA. E-mail. jorge.ferreira@ufnt.edu.br

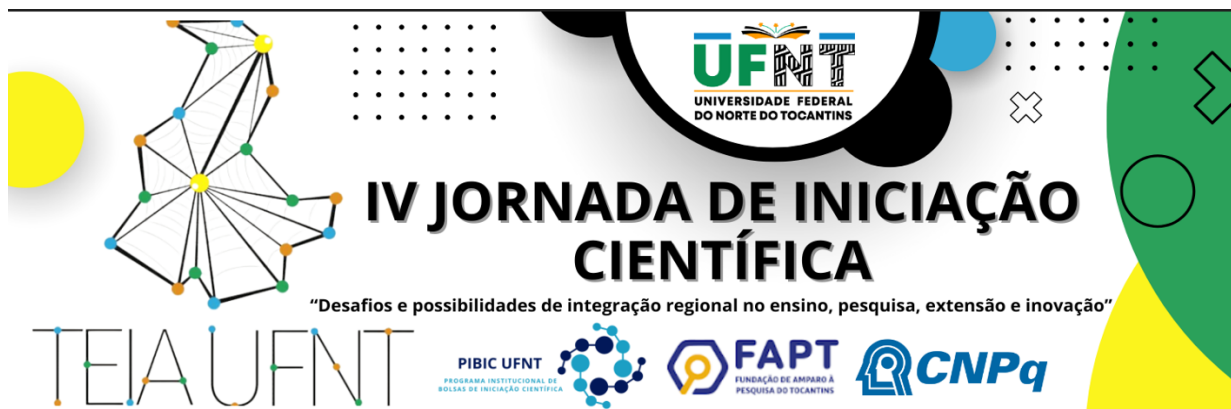


produtivos, principalmente no que tange à eficiência reprodutiva, taxas de natalidade e aproveitamento econômico. Dentre as técnicas utilizadas para aprimorar o desempenho reprodutivo, destaca-se o desmame precoce, realizado geralmente entre 90 e 150 dias de idade do bezerro, que tem demonstrado contribuir significativamente para a melhoria da eficiência reprodutiva (Moojen et al., 1994).

Entretanto, a adoção dessa prática ainda encontra resistência entre produtores, fundamentada no receio de que o desempenho futuro dos bezerros possa ser comprometido. Importante salientar que o objetivo principal do desmame precoce não é aumentar os ganhos de peso em relação aos bezerros mantidos ao pé da vaca, mas sim assegurar um desenvolvimento adequado, que não prejudique o desempenho subsequente dos animais.

A precocidade sexual, por sua vez, é considerada um fator-chave na maximização da produtividade em sistemas de cria. A antecipação da idade à maturidade sexual em novilhas permite aumentar o número de bezerros por vaca durante a vida produtiva, reduzindo o intervalo de gerações e promovendo maior longevidade produtiva (Setiaji et al., 2020). Assim, a seleção genética para precocidade sexual representa uma estratégia eficaz para otimizar o ciclo produtivo, a sustentabilidade econômica e a eficiência reprodutiva, além de favorecer a qualidade da carcaça (Fernandes Júnior et al., 2019).

Rebanhos que apresentam elevados índices reprodutivos refletem maior intensidade de seleção e, conseqüentemente, maior progresso genético, resultando em lucratividade superior (Brunes et al., 2020; Forni e Albuquerque, 2006). Portanto, a melhoria contínua dos índices de precocidade sexual contribui para reduzir o tempo ocioso dos animais e incrementar a produtividade da bovinocultura de corte, o que



reforça ainda mais a importância da antecipação da idade ao desmame, em conjunto com manejo nutricional eficiente (Clauss et al., 2017).

II. OBJETIVOS

Objetivou-se avaliar os efeitos do desmame antecipado, realizado aos cinco meses de idade, sobre o desempenho produtivo e reprodutivo de novilhas Nelore criadas na região norte do Tocantins.

III. METODOLOGIA

O presente estudo foi conduzido utilizando dados provenientes da Fazenda Santa Teresa, vinculada ao programa de melhoramento animal DeltaGen. A amostra analisada foi composta por 240 novilhas Nelore do sexo feminino, provenientes das safras de 2022 a 2024, divididas em dois grupos experimentais distintos segundo o regime de desmame: desmame precoce (n=59), realizado aos 5 meses de idade ou menos, e desmame convencional (n=181), realizado entre 7 e 8 meses de idade.

Foram avaliadas as variáveis produtivas e reprodutivas: peso ao desmame (PD), ganho médio diário pré-desmama (GMDpré), peso ao sobreano (PSob), ganho médio diário pós-desmama (GMDpós), idade ao desmame (IDesm), idade à prenhez (IPrenhez) e taxa de concepção. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 2×2 , correspondendo às duas idades de desmame e dois anos de nascimento. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste F, considerando efeito fixo da idade de desmame, ano de safra e a interação entre esses fatores. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o software R (versão 2020). A taxa de



preñez entre os grupos foi analisada por meio do teste Qui-quadrado, também com nível de significância de 5%.

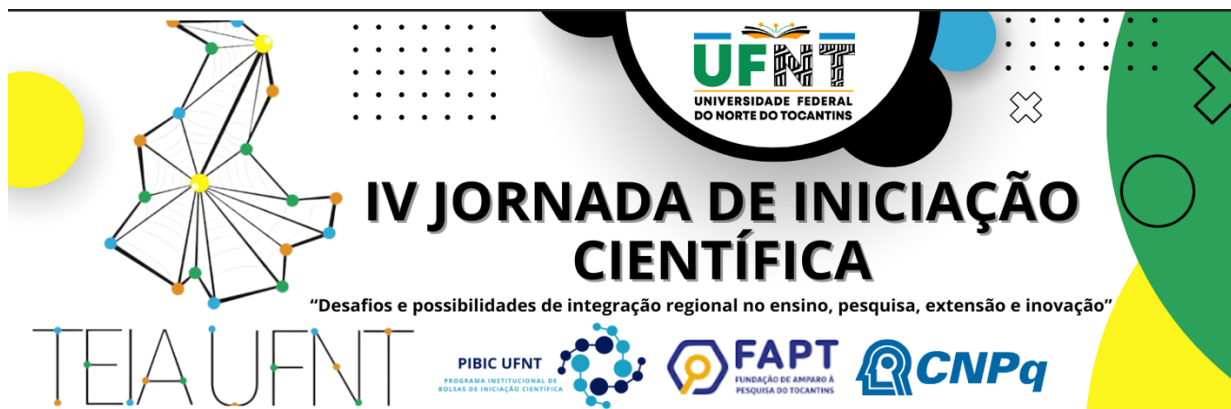
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias gerais das variáveis analisadas, apresentadas na Tabela 1, fornecem o panorama inicial sobre o desempenho produtivo e reprodutivo das novilhas Nelore submetidas aos sistemas de desmame convencional e precoce na região norte do Tocantins. Observou-se uma idade média ao desmame de $198,88 \pm 27,37$ dias e peso médio ao desmame de $181,23 \pm 25,48$ kg, e o ganho médio diário pré-desmame de $766,27 \pm 92,82$ g/dia e na fase pós-desmame de $356,32 \pm 100,38$ g/dia refletindo as diferentes fases do desenvolvimento.

Tabela 1. Média geral das variáveis (idades ao desmame, peso ao desmame, ganho médio diário pré-desmama, peso ao sobreano, ganho médio diário pós-desmama, idade à prenhez e taxa de prenhez) das novilhas analisadas.

Variáveis analisadas	N	Média geral
Idade a desmama	240	$198,88 \pm 27,37$
Peso a desmama	240	$181,23 \pm 25,48$
GMD Pré-desmama	240	$766,27 \pm 92,82$
Peso ao sobreano	240	$274,08 \pm 41,54$
GMD Pós-desmama	240	$356,32 \pm 100,38$
Idade a prenhez	155	$519,07 \pm 71,00$
Taxa de concepção	-	64,60%

Destaca-se também a idade média à prenhez de $519,07 \pm 71,00$ dias, valor que traduz a média de maturação reprodutiva do conjunto amostral, sendo importante indicador de eficiência produtiva em sistemas de cria. A taxa média de concepção

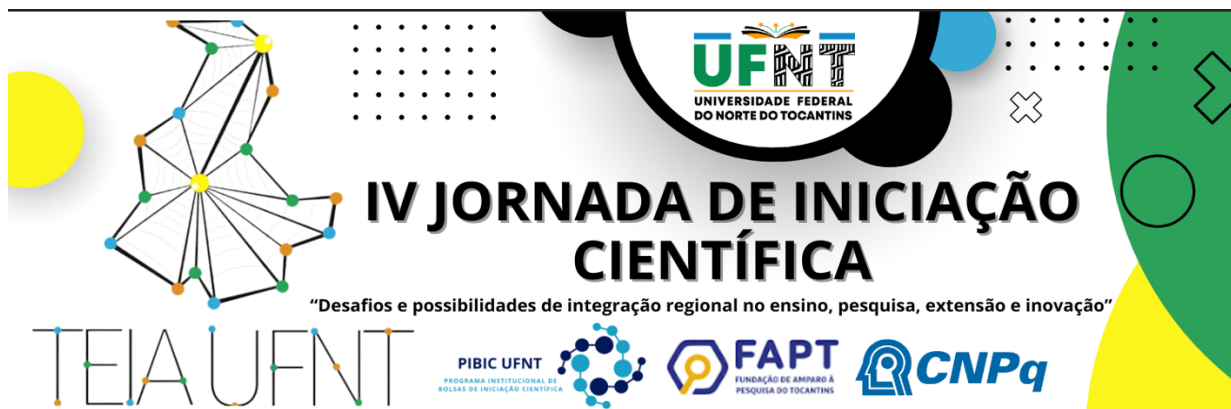


observada foi de 64,60%, um resultado positivo que sinaliza o potencial reprodutivo sob as condições de meio e práticas de manejo implementadas.

Observou-se um impacto negativo do manejo de desmame precoce sobre o desempenho produtivo, que inicialmente poderia ser interpretada como um fator limitante para o desenvolvimento, principalmente diante da influência que o peso corporal exerce sobre a precocidade sexual. Contudo, o ganho médio diário pré-desmame superior no grupo precoce (823,53 g/dia versus 747,60 g/dia do convencional) sinaliza um potencial efeito compensatório favorável, permitindo às novilhas recuperarem parte do desenvolvimento perdido.

Entretanto, a análise do peso ao sobreano, variável chave ligada à condição corporal e à capacidade reprodutiva, revelou uma diferença significativa, com o grupo convencional superando o grupo precoce (285,40 kg vs. 239,30 kg). Este fato é reforçado pelo comportamento das taxas médias de concepção evidenciadas, onde o grupo desmamado convencional apresentou uma taxa substancialmente superior (65,74%) em relação ao grupo precoce (51,61%). Tal diferença aponta que o desmame precoce, embora promova ganhos em algumas variáveis produtivas, apresenta limitações relativas a condições corporais e maturação sexual, que podem impactar negativamente o sucesso reprodutivo quando não adequadamente manejados. No entanto, a redução do peso ao sobreano e da idade à prenhez observadas na safra (2024) indicam possíveis limitações ambientais, como qualidade e oferta de pastagens, que afetaram a nutrição e o desenvolvimento corporal dos animais, com impactos potenciais na eficiência reprodutiva.

Estes resultados evidenciam que a antecipação da idade ao desmame, aliada a um manejo nutricional e reprodutivo adequado, pode constituir estratégia valiosa



para reduzir o intervalo de gerações em sistemas de produção de bovinos a pasto. Todavia, as diferenças observadas no peso ao sobreano e nas taxas de concepção ressaltam a necessidade de um acompanhamento criterioso do estado corpóreo e da maturação sexual das novilhas, notadamente nas submetidas ao manejo precoce, para garantir o sucesso do programa reprodutivo e a sustentabilidade do sistema.

V. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, enquanto o manejo convencional assegura resultados superiores em peso e taxa de prenhez, o desmame precoce configura-se como uma alternativa viável e promissora para sistemas que buscam ciclos produtivos mais curtos e maior eficiência reprodutiva, desde que acompanhado de estratégias complementares de manejo nutricional e reprodutivo.

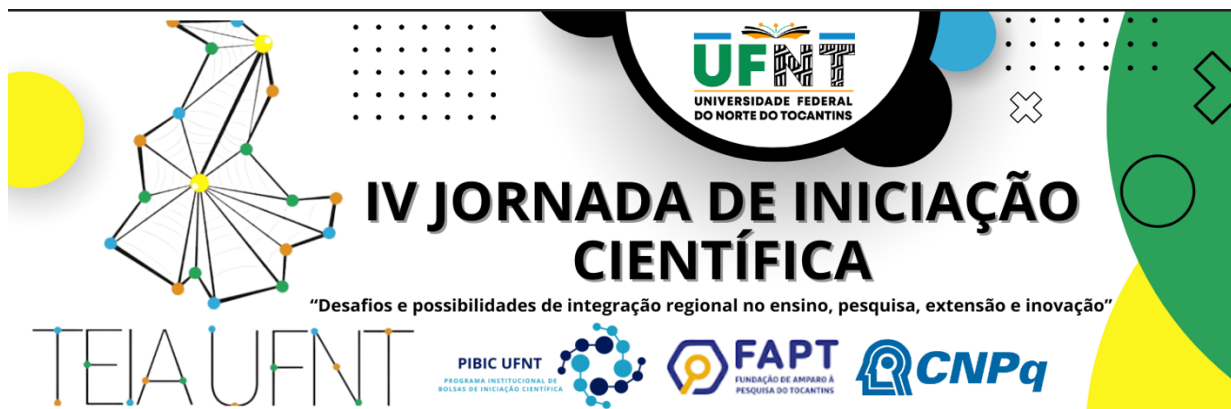
VI. REFERÊNCIAS

Brunes LC, Baldi F, E Costa MFO, Lobo RB, Lopes FB, Magnabosco CU. Genetic-quantitative analysis for reproductive traits in Nellor cattle selected for sexual precocity. **Animal Production Science**. 2020; 60, 896–902. doi:<http://doi.org/10.1071/AN19120>.

Claus LAM, Koetz Júnior C, Roso VM, Borges MHF, Barcellos JOJ, Ribeiro EL de A. Genetic parameters of age at first calving, weight gain, and visual scores in Nelore heifers. **Revista Brasileira de Zootecnia**. 2017; 46, 303–308. doi:<http://doi.org/10.1590/s1806-92902017000400005>.

Fernandes Júnior GA, Garcia DA, Hortolani B, de Albuquerque LG. Phenotypic relationship of female sexual precocity with production and reproduction traits in beef cattle using multivariate statistical techniques. **Ital J Anim Sci**. 2019;18(1):182–188. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1828051X>

Forni S, Albuquerque LG. Avaliação de fatores de ambiente e estimativas de parâmetros genéticos para a característica dias para o parto na raça Nelore. **Revista**



Brasileira de Zootecnia. 2006; 35, 1329–1335. doi:<http://doi.org/10.1590/S1516-35982006000500011>.

Moojen, J.G. et al. Efeito da época de desmama e da pastagem no desempenho de vacas e terneiros de corte. 1 – Desempenho das vacas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.24, p.393-397, 1994.

Setiaji A, Oikawa T. Genetics of heifer reproductive traits in Japanese Black cattle. Asian-Australasian **J Anim Sci.** 2020;33(2):197–202. Disponível em: <https://doi.org/10.5713%2Fajas.19.0118>

VII. AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da Bolsas de Estudos.