

## Desempenho de touros da raça Nelore para peso ao nascimento

## Performance of Nelore bulls for birth weight

## Desempeño de los toros raza Nelore en peso al nacer

DOI: 10.55905/rmuscv2n3-001

Recebido: 02/09/2024

Aceito: 02/10/2024

**Welington Hartmann<sup>1</sup>, Uriel Vinícius Cotarelli de Andrade<sup>2</sup>**

### RESUMO

O desempenho reprodutivo em gado de corte, aliado às características herdáveis para peso ao nascimento, tem consequência direta sobre os índices de lucratividade. No presente trabalho foram mensurados 114 bezerros nascidos em junho de 2024 em uma fazenda localizada a 22 km de Campo Mourão, na região central do Paraná. As análises estatísticas foram processadas com a utilização do programa Assistat® versão 7.7 pt, estimando-se a média de peso ao nascimento dos produtos pelo método dos quadrados mínimos, de  $34,87 \pm 5,41$  kg. A partir dos resultados apresentados, há recomendação sobre a utilização de touros positivos para essa característica, e com práticas de manejo específicas resulta em redução na idade de concepção e na idade de abate, respectivamente para os produtos fêmeas e machos.

**Palavras-chave:** bovinos de corte, peso ao nascimento, zebuínos.

### ABSTRACT

Reproductive performance in beef cattle, combined with heritable traits for birth weight, have a direct consequence on profitability rates. In the present study, 114 calves born in June 2024 on a farm located 22 km from Campo Mourão, in the central region of Paraná, were measured. Statistical analyses were processed using the Assistat® software, version 7.7 pt, estimating the mean birth weight of the products using the least squares method, from  $34.87 \pm 5.41$  kg. Based on the results presented, there is a recommendation on the use of bulls positive for this trait, and with specific management practices it results in a reduction in the age of conception and age at slaughter, respectively for female and male products.

**Keywords:** beef cattle, birth weight, zebu.

### RESUMEN

El desempeño reproductivo del ganado vacuno, combinado con las características hereditarias del peso al nacer, tiene una consecuencia directa en los índices de rentabilidad. En el presente trabajo se midieron 114 terneros nacidos en junio de 2024 en una finca ubicada a 22 km de Campo Mourão, en la región central de Paraná. Los análisis

<sup>1</sup> Doutor em Tecnologia de Alimentos, Centro Universitário Santa Cruz (UNISANTACRUZ), Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: welington.hartmann@unisantacruz.edu.br Orcid: 0000-0001-7321-8033

<sup>2</sup> Doutor em Tecnologia de Alimentos, Centro Universitário Santa Cruz (UNISANTACRUZ), Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: uriel.andrade@unisantacruz.edu.br

estadísticos se procesaron mediante el programa Assistet® versión 7.7 pt, estimando el peso promedio al nacer de los productos mediante el método de mínimos cuadrados, de  $34,87 \pm 5,41$  kg. Con base en los resultados presentados, se recomienda el uso de toros positivos para esta característica, y con prácticas de manejo específicas, esto resulta en una reducción de la edad de concepción y de sacrificio, respectivamente, para productos hembras y machos.

**Palabras clave:** ganado vacuno, peso al nacer, cebú.

## 1 INTRODUÇÃO

A pecuária no estado do Paraná utiliza uma área de 5 milhões de hectares e envolve 56.000 produtores. A produção não atende a demanda do Estado, o que oportuniza estratégias de crescimento e a expansão para a atividade (Brondani e Gobbi, 2020). O Paraná está situado em região de transição climática (clima subtropical alterando-se para tropical). Há excelentes condições de luminosidade, as temperaturas e as precipitações pluviométricas permitem alta resposta na produtividade de forragem.

A região Central do estado do Paraná tem vocação para a pecuária devido ao seu posicionamento geográfico, características climáticas e de solo, no entanto, devido à sua colonização a partir da década de 1950, as áreas de melhor fertilidade são destinadas à agricultura. Dessa forma, a pecuária passou ao predomínio da raça Nelore, por sua adaptação à região e suas características de rusticidade e precocidade, aliadas ao excelente desempenho em conformação. As características mensuráveis de interesse econômico se traduzem em eficiência reprodutiva, velocidade de ganho de peso, antecipação da idade à primeira cobertura nas fêmeas e redução da idade ao abate nos machos. É preconizada a utilização de touros melhoradores que contribuam para maior peso ao nascimento à sua progênie, e consequentemente maior ganho de peso com o objetivo da antecipação da idade de abate. Ao mesmo tempo deve-se ter atenção à seleção de matrizes que apresentem superfície de garupa compatível a fim de se evitar partos distócicos (Hartmann e Farias, 2022).

## **2 OBJETIVO**

O presente trabalho foi conduzido com vistas a estabelecer parâmetros reprodutivos dos touros estudados mediante o resultado obtido com as pesagens dos produtos no momento subsequente ao nascimento, sob as condições ambientais e de manejo utilizadas na região de estudo.

## **3 REVISÃO DA LITERATURA**

O peso ao nascimento apresenta alta herdabilidade em bovinos de corte e, portanto, o touro exerce grande influência sobre essa característica em seus produtos. É um fator correlacionado negativamente com a facilidade de parto e é especialmente importante para selecionar os touros que serão utilizados em novilhas.

O peso ao nascimento deve ter um componente maternal na medida em que o ambiente uterino e o controle hormonal tiverem efeito importante no peso ao nascimento dos bezerros. Entretanto embora exista o componente maternal, ele aparentemente tem um pequeno efeito nas raças avaliadas e as associações de raças não incluem a diferença esperada de progênie (DEP) materna para avaliação de peso ao nascimento em seus sumários (Buzzo e Martinez, 2014).

O valor de uma DEP é obtido pela diferença na performance que é esperada na futura progênie de um touro comparada à performance da futura progênie de todos os outros animais avaliados na análise, quando acasalados a animais de mesmo valor. O valor da DEP é a metade do valor genético, pois cada um dos pais transmite apenas uma amostra de metade de seus genes para a sua progênie. Estes valores das DEPs são expressos como negativos ou positivos em unidades da característica em relação a um ponto base zero (Abreu, 2017).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi desenvolvido em um criatório da raça Nelore localizado na região central do estado do Paraná. O regime de chuvas nessa região é relativamente distribuído ao longo do ano. A propriedade apresenta relevo levemente ondulado, com

áreas de latossolo vermelho distrófico (Bhering *et al.*, 2009) e temperatura anual média de 19, 2° C, com temperatura média de 14,6° C no mês mais frio e 22,9° C no mês mais quente, possibilitando o cultivo de capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa* Nees Stapf), braquiária-brizanta (*Urochloa brizantha* Hochst), braquiária-humidícola (*Urochloa humidicola* Rendle) e braquiária-decumbens (*Urochloa decumbens* Stapf), que permitem lotação de 2,0 UA/ha sob pastoreio contínuo. Além dessas, encontram-se áreas de *Panicum maximum* (cv. Colônia, Tobiata, Mombaça e Tanzânia-1) e *Cynodon nlemfuensis* Vanderyst var. *nlemfuensis* (capim-estrela). A fazenda desenvolve a fase de cria e recria de bovinos de corte, produzindo exemplares destinados a comercialização nas feiras de bezerros da região. Há adoção rigorosa de calendário sanitário e manejo profilático do rebanho, utilizando-se a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) como método reprodutivo. As inseminações são realizadas entre os meses de setembro e novembro, anualmente. O trabalho foi conduzido a partir de 131 vacas multíparas submetidas previamente a exame de aptidão reprodutiva, inseminadas com touros da mesma raça.

Foi utilizado o protocolo de IATF e realizadas as inseminações em setembro de 2023 com três touros da raça Nelore positivos para as características: estatura, comprimento, largura de garupa, peso ao nascimento, peso ao desmame, peso aos 365 dias, área de olho de lombo e marmoreio. Os dados foram analisados por meio de regressões múltiplas do programa Assistat® versão 7.7 pt.

Com relação às diferenças esperadas de progênie (DEPs), o tratamento estatístico resultou em três matrizes organizadas a partir dos pesos individuais dos bezerros, que foram submetidas ao *Sire Model*, de acordo com Pereira (2008).

## 5 RESULTADOS

No mês de junho/2024 houve o nascimento de 114 produtos, com taxa de natalidade de 87,02%, sendo 54 machos e 60 fêmeas. Os resumos das análises de variância para peso ao nascimento encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1: Análise de variância para peso ao nascimento (PN) de machos e fêmeas Nelore na região central do Paraná, 2024.

|                                       | machos    | fêmeas |
|---------------------------------------|-----------|--------|
| Número de cabeças (N)                 | 54        | 60     |
| Soma dos pesos individuais            | 1.931     | 2.046  |
| Média de peso ao nascimento           | 35,76     | 34,10  |
| Desvio-padrão                         | 5,4129    | 4,7396 |
| Variância com base na população total | 35,562    | 22,090 |
| Correlação                            | - 0,17614 |        |

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Os resultados das pesagens dos bezerros separadamente por padreador podem ser observados na Tabela 2. Foram utilizados 3 touros.

Tabela 2: Pesos médios dos bezerros na estação reprodutiva de 2023.

|                    | bezerros |         |        | bezerras |        |        |
|--------------------|----------|---------|--------|----------|--------|--------|
| Touro              | 1        | 2       | 3      | 1        | 2      | 3      |
| Peso total         | 428,0    | 1.026,0 | 406,0  | 684,0    | 722,0  | 726,0  |
| Número de bezerros | 12       | 28      | 12     | 20       | 20     | 22     |
| Peso médio         | 35,66    | 36,64   | 33,83  | 34,20    | 36,10  | 33,00  |
| Desvio padrão      | 5,5015   | 7,0885  | 4,1673 | 4,0496   | 6,5055 | 4,0000 |

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

O *Sire Model* apresentou diferenças entre os pesos ao nascimento das três progênies, demonstrando a contribuição dos touros sobre essa característica, como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3: Sire Model para peso ao nascimento na Fazenda Esmeralda, 2023. Os números entre parênteses se referem ao número de bezerros (as).

| Pesos       | Touro 1    | Touro 2    | Touro 3    | Total       |
|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| Individuais | 34,75 (32) | 36,41 (48) | 33,29 (34) | 35,00 (114) |
| Total       | 1.112 (32) | 1.747 (48) | 1.131 (34) | 3.990 (114) |

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Observa-se que a média de pesos dos 114 bezerros nascidos foi de 35,0 kg, e que o touro 2 apresentou progênie com peso médio 4,7% superior ao touro 1 e 9,3% superior ao touro 3.

## **6 CONCLUSÃO**

Esses dados permitem inferir o benefício da utilização de touros positivos para peso ao nascimento para multíparas na raça estudada, com a finalidade de se obter melhores índices de desenvolvimento ponderal.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, J. V. Efeito das medidas de diferença esperada de progênie na formação de preço de touros da raça Nelore. Tese de mestrado em Administração. UFMGS, 2017.
- BHERING, S. B.; SANTOS, H. G.; BOGNOLA, I. A. Mapa de Solos do Estado do Paraná, Legenda Atualizada. XXXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, Anais. 2009.
- BRONDANI, L. F.; GOBBI, K. F. Pecuária moderna – bovinocultura de corte. IDR-Paraná, 2020. Disponível em: [www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Pecuaria-Moderna-Bovinocultura-de-Corte](http://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Pecuaria-Moderna-Bovinocultura-de-Corte).
- BUZZO, A. M. R.; MARTINEZ, A. C. Influência da diferença esperada na progênie no preço da dose do sêmen de touros da raça Nelore. PUBVET, Londrina, v. 8, n. 14, Ed. 263, 2014.
- HARTMANN, W.; FARIAS, J. A. Mensuração da superfície de garupa de novilhas da raça Nelore (*Bos taurus, indicus*). In: Zootecnia: Sistema de produção animal e forragicultura. Atena Editora, 2022. doi.org/10.22533/at.ed.3602222023.
- PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. FEPMVZ Editora. Belo Horizonte, 2008.