

## **ESTUDO COMPARATIVO DE ÍNDICES REPRODUTIVOS DE VACAS LEITEIRAS EM DOIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

MOURA, M.M.A.<sup>1</sup>; SANTOS, J. A.<sup>2</sup>; PIRES NETO, O. S.<sup>3</sup>; MENDES, A. K. F.<sup>4</sup>; PIRES, D. A.  
A.<sup>5</sup>; COSTA, R.F.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Produção Vegetal pela Universidade Estadual de Montes Claros; <sup>2</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas; <sup>3</sup>Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>4</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas; <sup>5</sup>Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Minas Gerais; <sup>6</sup>Mestre em Nutrição de Bovinos pela Universidade Estadual de Montes Claros.

### **Introdução**

A eficiência reprodutiva é essencial para a produtividade e rentabilidade da pecuária leiteira, sendo influenciada por fatores como manejo, nutrição, raça e ambiente (Pegoraro et al., 2009). Indicadores como taxa de prenhez, concepção e intervalo entre partos são fundamentais para avaliar o desempenho do rebanho (Lemes, 2022; Neto, 2019). Além disso, o sistema de produção e a escolha da raça impactam diretamente os resultados zootécnicos (Paris & Cecato, 2009; Viana, 2021). A raça Holandesa apresenta alta produtividade, porém menor resistência ao estresse térmico. Já o Girolando mostra maior rusticidade e desempenho reprodutivo em ambientes tropicais (ABCG, 2015). Diante disso, este estudo objetiva comparar os índices reprodutivos das raças Holandesa e Girolando em diferentes sistemas de produção.

### **Material e Métodos**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de campo, de abordagem quantitativa, descritiva, com delineamento transversal. O estudo foi conduzido em uma propriedade rural privada no município de Bocaiúva - MG. A amostra foi composta por 170 vacas leiteiras, sendo 85 da raça Holandesa e 85 da raça Girolando, selecionadas intencionalmente para fins comparativos. Foram analisadas as seguintes variáveis: idade ao primeiro parto, taxa de reconcepção após o parto, taxa de concepção aos 36 meses de idade e produção de leite. Os critérios de inclusão abrangeram vacas em lactação, vacas secas e novilhas púberes. Foram excluídas as novilhas pré-púberes, por não possuírem histórico reprodutivo suficiente para análise. A coleta de dados foi realizada por meio da análise dos registros zootécnicos da fazenda, disponibilizados pelo proprietário, nos quais constavam informações reprodutivas e produtivas dos animais de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2024. Após a coleta, os dados foram quantificados, organizados e analisados por meio da plataforma Google Planilhas, sendo apresentados em gráficos e tabelas.

### **Resultados e Discussão**

A avaliação dos parâmetros reprodutivos revelou diferenças significativas entre as raças estudadas. A taxa de prenhez foi de 84% em vacas Girolando (Gráfico 2) e de 55% nas Holandesas (Gráfico 1), evidenciando maior eficiência reprodutiva nas Girolando. Essa vantagem pode ser atribuída à melhor adaptação ao clima tropical e à menor exigência nutricional, o que favorece o equilíbrio metabólico e a função reprodutiva. Por outro lado, o desempenho inferior das Holandesas pode estar ligado ao balanço energético negativo no pós-parto, que compromete a ciclicidade ovariana e reduz as taxas de concepção (Walsh *et al.*, 2011). A eficiência dos reprodutores nos protocolos de IATF

variou: o touro M363 apresentou maior taxa de concepção (23%), seguido por Manitoba (19%) e Red Bull (18%) (Gráficos 3 e 4), destacando a importância da seleção dos touros, dado seu impacto direto no sucesso reprodutivo. Quanto ao desempenho produtivo, vacas Holandesas atingiram o pico de produção de leite a partir do terceiro parto (Gráfico 5), enquanto as Girolando alcançaram esse pico já no segundo parto (Gráfico 6), demonstrando maior precocidade. No entanto, as Holandesas produziram maior volume total de leite ao longo da lactação. Notou-se uma relação inversa entre produção e fertilidade: vacas Holandesas, mais produtivas, apresentaram menor taxa de prenhez; já as Girolando, mais férteis, produziram menos leite. Essa correlação negativa, já reconhecida na literatura, reforça a necessidade de alinhar objetivos zootécnicos com a genética do rebanho. A utilização da IATF, associada à sincronização do estro, contribuiu para padronizar o manejo reprodutivo, reduzir o intervalo entre partos e aumentar a taxa de prenhez, conforme descrito por Neto (2019). Os 84% de prenhez obtidos nas Girolando superaram os 53,84% relatados por Almeida et al. (2016), evidenciando a eficácia das estratégias genéticas e reprodutivas adotadas nesta propriedade.

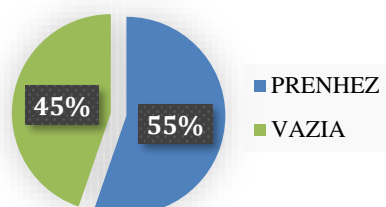
### Considerações finais

Os dados obtidos demonstram a superioridade reprodutiva do sistema semi-intensivo com vacas Girolando, que alcançaram taxa de prenhez de 84%, configurando-se como a alternativa mais adequada para sistemas produtivos que priorizam eficiência reprodutiva, rusticidade e menores custos operacionais. Por outro lado, o sistema intensivo com vacas Holandesas apresentou maior potencial para produção leiteira, embora com desempenho reprodutivo inferior, exigindo, portanto, manejo nutricional e sanitário mais criterioso. Dessa forma, a escolha do sistema de produção e do grupo genético deve estar alinhada aos objetivos produtivos e à capacidade técnico-econômica da propriedade.

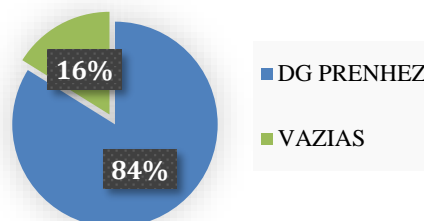
### Referências

- ALMEIDA, Í. C.; SOBREIRA, R. R.; OLIVEIRA, F. A.; GARCIA, Y. L.; MADUREIRA, A. P.; BARIONI, G.; SIQUEIRA, J. B. Protocolo de pré-sincronização hormonal em vacas mestiças no período pós-parto. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. 353–357, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE GIROLANDO – ABCG. **Sobre a raça Girolando**. Disponível em: <https://www.girolando.com.br/girolando/sobre-a-raca>. Acesso em: 12 out. 2024.
- LEMES, B. Metodologia e manejo reprodutivo aplicado em bovinos leiteiros. **Revista Agroveterinária do Sul de Minas**, Itajubá, v. 4, n. 1, p. 153–172, 2022.
- NETO, A. C. Avaliação da taxa de prenhez de vacas de leite com a utilização de protocolos com e sem a presença de folículos estimulantes. **Revista Ifes Ciência**, Vitória, v. 5, n. 1, 2019.
- PARIS, W.; CECATO, U. **Sistemas de produção para bovinos leiteiros: pasto x confinado**. Maringá: UEM, 2009.
- PEGORARO, L. M. C.; SAALFELD, M. H.; WEISSHEIMER, C. F.; VIEIRA, A. D. **Manejo reprodutivo em bovinos de leite**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. (Documentos online, id.13081).
- VIANA, E. **Principais raças de vacas leiteiras utilizadas no Brasil**. Disponível em: <https://blog.esteiogestao.com.br/principais-racas-de-vacas-leiteiras-utilizadas-no-brasil/>. Acesso em: 10 out. 2024.
- WALSH, S. W.; WILLIAMS, E. J.; EVANS, A. C. O. A review of the causes of poor fertility in high milk producing dairy cows. **Animal Reproduction Science**, Amsterdam, v. 123, n. 3–4, p. 127–138, 2011.

**Gráfico 1 - Prenhez  
Holandesas**



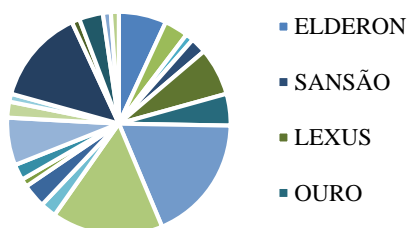
**Gráfico 2 - Prenhez F1**



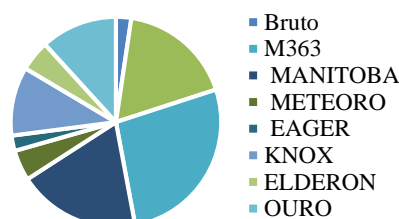
**Gráfico 1.** Taxa de prenhez de animais Holandês. Fonte: arquivo pessoal (2024).

**Gráfico 2.** Taxa de rebanho animais F1 Girolando, Fonte: arquivo pessoal (2024).

**Gráfico 3 - Total**



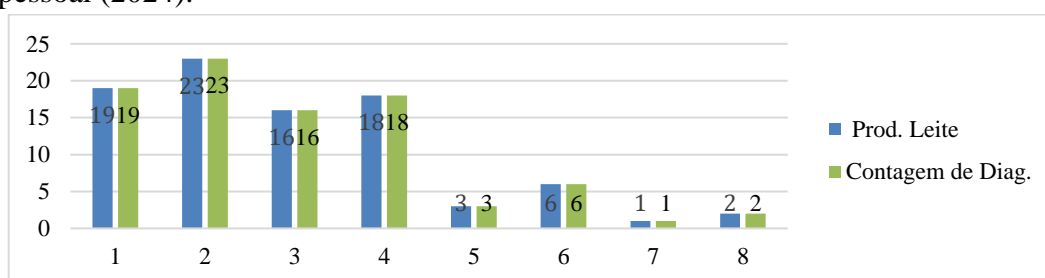
**Gráfico 4 - Total**



**Gráfico 3.** Taxa de concepção por touros em vacas holandesas. Fonte: arquivo pessoal (2024).

**Gráfico 4.** Taxa de concepção por touros em vacas F1 Girolando. Fonte: arquivo pessoal (2024).

**Gráfico 5.** Relação entre n° de Partos e Pico de produção leiteira em vacas Holandesas. Fonte: arquivo pessoal (2024).



**Gráfico 4.** Relação entre n° de partos e pico de produção leiteira em vacas F1 Girolando. Fonte: dados de arquivo pessoal (2024).

