

Avaliação reprodutiva de vacas leiteiras $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ Holandês/Gir

Bruno Henrique Leite Silva¹(IC)*, Diogo Alves da Costa Ferro²(PQ), Geovana Gonçalves Rosa¹(IC), Jeffer Macedo Ferreira ³(IC), Carlos Eduardo Castro de Oliveira¹(IC), Rafael Alves da Costa Ferro²(PQ), Bruna Paula Alves da Silva²(PQ).

¹ PIBIC/UEG, Câmpus São Luís de Montes Belos, brunohleite30@outlook.com

² Docentes do curso de Zootecnia/UEG, Câmpus São Luís de Montes Belos.

³ PBIC/ CNPq, Câmpus São Luís de Montes Belos

Resumo: Objetivou-se avaliar as características reprodutivas de vacas leiteiras $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ Holandês/Gir. Este trabalho foi realizado no período de 12 meses em uma propriedade leiteira de Turvânia GO, foram utilizadas 14 vacas mestiças, divididas igualmente em dois grupos, sendo $\frac{1}{2}$ HG e $\frac{7}{8}$ HG. Foram avaliadas as variáveis ambientais e as características reprodutivas como o intervalo do parto ao primeiro serviço (IPPS), número de doses por prenhes (NDP), intervalo de partos (IP), período de serviço (PS) e a eficiência reprodutiva (EF). No período seco com média de temperatura de 30,49°C e período chuvoso com média de 30,65°C. Houve diferença significativa entre as distintas composições genéticas, onde sobressaiu a categoria $\frac{1}{2}$ sobre $\frac{7}{8}$ HG, nas seguintes características reprodutivas IPPS, PS e IP. E nas demais NDP e EF, estatisticamente ambas foram iguais. Demonstrando a adaptabilidade da raça zebuína na região centro oeste e a necessidade de utilização de cruzamentos destas com animais taurinos, obtendo animais melhoradores no rebanho e assim aumentando índices reprodutivos.

Palavras-chave: Adaptabilidade. Bovinocultura leiteira. Eficiência reprodutiva.

Introdução

Na busca por animais mais adaptados, criadores vêm obtendo bons resultados com cruzamentos entre animais holandeses e zebuínos, obtendo em seus descendentes, de várias composições genéticas, maiores índices produtivos, reprodutivos, adaptabilidade e rusticidade (BÓ et al., 2003). Segundo Hansen (2007), quando os animais não são adaptados, pode-se observar efeitos deletérios do estresse térmico sobre a função reprodutiva.

Com isso, faz-se necessário conhecer as características reprodutivas de vacas leiteiras $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ Holandês/Gir, identificando qual composição genética apresenta maiores índices reprodutivos em função do ambiente. Assim, pode-se trabalhar nas propriedades com a escolha de animais mais produtivos e adaptados ao clima da região.



Material e Métodos

O período experimental foi compreendido de agosto de 2017 a julho de 2018, em uma propriedade leiteira, no município de Turvânia, Estado de Goiás, Brasil. Foram utilizadas 14 vacas mestiças, multíparas, com idades semelhantes, em lactação, com peso médio de 510 kg, com produção igual ou superior a 15 kg leite/dia, divididas em dois grupos genéticos, Holandês (H) Gir (G), sendo sete $\frac{1}{2}$ HG, sete $\frac{7}{8}$ HG, distribuídas em delineamento inteiramente ao acaso, sendo cada animal uma repetição.

As vacas foram ordenhadas duas vezes ao dia, ordenha mecânica do tipo balde ao pé, sendo a primeira ordenha as 5:00h e a segunda as 15:00h. Durante seis meses (três no período seco e três no chuvoso), foram coletados os dados das características reprodutivas em um intervalo de 15 dias.

Com o auxílio de psicrômetros, foram coletados a temperatura ambiente, umidade relativa do ar, temperatura de termômetro de bulbo seco (TBS) e temperatura de termômetro de bulbo úmido (TBU), para posterior determinação dos valores do índice de temperatura e umidade (ITU) pela fórmula $ITU = TBS + 0,36 \times TBU + 41,5$. A avaliação ambiental foi realizada quinzenalmente, três vezes durante o dia, as 8:00h, 13:00h e 17:00h.

Foram avaliadas as características reprodutivas como o intervalo do parto ao primeiro serviço (dias), número de doses por prenhes (NDP), período de serviço (PS, dias), intervalo entre partos (dias), estação de parição (períodos seco, de maio a outubro, e chuvoso, de novembro a abril), conforme metodologia proposta por GUIMARÃES et al. (2002).

A avaliação da eficiência reprodutiva (ER) foi definida segundo os cálculos: $ER = \text{número de partos} \times (365 \times 100 / \text{intervalo do primeiro ao último parto})$, sendo o intervalo especificado em dias.

O experimento foi do tipo inteiramente casualizado (DIC) com dois tratamentos e sete repetições. Com as variáveis ambientais e as características reprodutivas de vacas leiteiras $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ Holandês/Gir, foi realizada análise de variância, teste F a 5%. Para a realização das análises estatísticas foi utilizado o programa estatístico Bioestat (5.0).

Resultados e Discussão

Durante o período seco do ano, foram observados valores médios de ITU, umidade relativa do ar e temperatura ambiente de 81,66, 43,58% e 30,49°C, respectivamente. E o período chuvoso, os valores médios observados foram de 30,65°C, para temperatura e 61,08% para umidade do ar.

Sendo o ideal para bovinos leiteiros a temperatura entre 0 a 24°C, onde temperaturas fora desta zona de conforto térmico levam os animais a sofrerem estresse térmico, como o citado no trabalho de Perissinoto et al. (2003), onde as vacas leiteiras que sofrem estresse térmico, diminuíram o consumo e de forma semelhante a produção.

Na tabela 1 pode-se observar as características reprodutivas avaliadas em um rebanho e seu respectivo valor médio em dia, para as categorias $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ Holandês/Gir.

Tabela 1- Intervalo do parto ao primeiro serviço (IPPS, dias), número de doses por prenhes (NDP), período de serviço (PS, dias), intervalo entre partos (dias) e eficiência reprodutiva (EF) de vacas leiteiras $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ HG.

Comportamento	Composição Genética		p ¹	CV% ²	DP ³
	$\frac{1}{2}$ H + $\frac{1}{2}$ G	$\frac{7}{8}$ H + $\frac{1}{8}$ G			
IPPS	49,84a	66,54b	< 0,05	20,58	11,98
NDP	2,4a	3,1a	0,087	9,43	0,26
OS	80,58a	157,98b	< 0,05	15,96	19,04
IP	408,62a	432,87b	< 0,05	11,37	47,84
EF	100,67a	100,45a	0,6587	8,65	8,70

¹ Valor de probabilidade do teste F da análise de variância; ² Coeficiente de variação; ³ Desvio padrão.

Houve diferença estatística entre os valores médios de IPPS para as distintas categorias $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ HG, sendo estes 49,84 e 66,54 dias respectivamente, estando mais próximo do ideal de 45 dias a categoria $\frac{1}{2}$ HG. O IPPS corresponde ao período em que, o animal pari o feto até o primeiro cio, porém este resultado difere do encontrado por Ribeiro et al (2017), onde o resultado para a categoria $\frac{1}{2}$ HG para IPPS, em Minas Gerais foi de 71,21 dias, resultado de problemas no acasalamento das matrizes.

Já o NDP, não houve diferença estatística, onde os valores encontrados para os animais $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ HG, foram de 2,4 e 3,1 doses de sêmen usadas até a fecundação,



nidação e reconhecimento materno do embrião, onde de acordo com estudos feitos por Dejarnette et al. (2009), até três inseminações são aceitáveis, as demais que não estiverem prenhes são tidas como descarte na propriedade.

Na característica de PS os valores obtidos foram de 80,58 para a categoria $\frac{1}{2}$ e 157,98 para $\frac{7}{8}$ HG, tendo entre estes resultados diferença estatística, sendo o ideal para tal característica, o período de 45 dias, correspondendo ao período em que o animal pari o feto, ocorre a regressão uterina, ao tamanho normal até a primeira manifestação de cio fértil, tendo como próximo ao ideal, os valores obtidos pelos animais $\frac{1}{2}$ HG. Onde tais resultados estão próximos aos encontrados no trabalho de Guimarães et al. (2002), para os animais $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ HG foram encontrados os valores de 77,87 e 158,74 dias respectivamente.

Os valores obtidos para IP para $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ HG foram de 408,62 e 432,87 respectivamente, tendo diferença estatística entre tais valores, onde o ideal para esta característica é de 365 dias correspondendo a um intervalo de um ano de uma cria para outra. Resultados estes semelhantes ao trabalho de Ribeiro et al. (2017), que obteve o valor de 394,58 dias para vacas $\frac{1}{2}$ HG, e difere de McManus (2008), onde os resultados encontrados foram de 442,9 para mesma categoria animal, valor alto devido ao volume de leite produzido e a temperaturas elevadas da planalto central.

Avaliando os resultados obtidos na tabela, não houve diferença estatística para a característica de EF para os animais $\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{8}$ HG, tendo como resultados 100,67 e 100,45 dias para tais categorias. Visto que o manejo reprodutivo da propriedade está satisfatório, onde os animais selecionados para pesquisa independente das categorias esta uniforme, segundo os autores McManus (2008) e Faber (2009), relatam que a baixa eficiência reprodutiva, está relacionada com manejo alimentar adotado, a alta produção de leite e a genética dos animais, quão mais próximo ao Holandês PO, menor são os índices reprodutivos, devido a demanda energética destinada a produção.



Considerações Finais

Conclui-se que, os animais $\frac{1}{2}$ HG sobressaíram sobre os $\frac{3}{8}$ HG nas características reprodutivas, demonstrando a adaptabilidade da raça Gir.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Goiás pela disponibilidade da Bolsa PIBIC/UEG,

Referências

- BÓ, G.A.; BARUSELLI, P.S.; MARTINEZ, M.F. Pattern and manipulation of follicular development in *Bos indicus* cattle. **Animal Reproduction Science**, v.78, p.307-326, 2003.
- DEJARNETTE, J.M.; NEBEL, R.L.; MARSHALL, C.E. Evaluating the success of sex-sorted semen in US dairy herds from on farm records. **Theriogenology**, v.71, p.49-58, 2009.
- FABER, M. C. I. A. **Avaliação do desempenho produtivo e reprodutivo de vacas leiteiras puras e mestiças da raça holandesa na região do alto do São Francisco – Minas Gerais**. 27f. 2009. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.
- GUIMARÃES, J. D.; ALVES, N. G. COSTA, E. P.; SILVA, M. R.; COSTA, F. M. J.; ZAMPERLINE, B. Eficiência reprodutiva e produtiva em vacas das raças Gir, Holandês e cruzadas Holandês x Zebu. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.31, n.2, p.641-647, 2002.
- HANSEN, P. J. Exploitation of genetic and physiological determinants of embryonic resistance to elevated temperature to improve embryonic survival in dairy cattle during heat stress. **Theriogenology**, Stoneham, v.68, p.242-249, 2007.
- MCMANUS C; TEIXEIRA R. A; DIAS L. T. LOUVANDINI H; OLIVEIRA E. M. B; Características produtivas e reprodutivas de vacas Holandesas e mestiças Holandês x Gir no Planalto Central. **R. Bras. Zootec.**, v.37, n.5, p.819-823, 2008.
- PERISSINOTTO, M.; MOURA, D. J.; CRUZ, V. F.; SOUZA, S. R. L. de; LIMA, K. A. O. de; MENDES, A. S. Conforto térmico de bovinos leiteiros confinados em clima subtropical e mediterrâneo pela análise de parâmetros fisiológicos utilizando a teoria dos conjuntos fuzzy. **Ciencia Rural**, v.39, p.1492-1498, 2009.
- RIBEIRO L. S; GOES T. J. F; TORRES FILHO R. A; ARAÚJO C. V; REIS R. B; SATURNINO H.M.; Desempenhos produtivos de um rebanho F1 Holandês x Gir em Minas Gerais. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.69, n.6, p.1624-1634, 2017.

REALIZAÇÃO