

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA  
EXTENSÃO · GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): MARIANA ANTUNES DE JESUS, HEBERTH CHRISTIAN FERREIRA, JOSÉ REINALDO MENDES RUAS, PÂMELLA GABRIELA MARTINS PINHEIRO, TAMILIS MIRELI RODRIGUES LIMA, LUANA ALCÂNTARA BORGES, TEOTÔNIO MARTINS NETO

## Avaliação das Características Produtivas e Reprodutivas de Vacas Primíparas F1 Holandês Oriundas de Diferentes Bases Maternas

### Introdução

O agronegócio, no Brasil, participa com 32% do PIB e gera 35% das receitas das exportações do País e 45% dos empregos da economia (IBGE, 2010). O setor leiteiro ocupa o sexto lugar em valor bruto da produção agropecuária, produzindo mais de 35 bilhões de litros de leite por ano, provenientes da ordenha de mais de 23 milhões de vacas, com média de 1.521 litros de leite por vaca por ano (IBGE, 2014).

O rebanho é composto por apenas 6% de vacas especializadas, que produzem em média 4500 kg de leite por lactação. A grande maioria do rebanho, 74%, é composta de vacas mestiças, com produção média de 1100 kg por lactação, enquanto que os 20% restantes são de vacas sem qualquer especialização, com produção média de 600 kg por lactação (VILELA, 2003). A composição do rebanho leiteiro nacional reflete as profundas diferenças existentes nos diferentes sistemas de produção.

Como alternativa para melhorar os índices produtivos do rebanho leiteiro nacional têm-se utilizado os cruzamentos envolvendo raças de origem indiana e europeia (VASCONCELLOS et al., 2003). Os animais F1, com maior grau de heterose, são mais eficientes em produção e reprodução no sistema de produção em pasto predominante no Brasil, quando comparados a animais puros ou com maior fração de genes da raça Holandesa (MADALENA et al., 1990; RUAS et al., 2010).

De acordo com Ruas et al. (2010), o objetivo do uso de cruzamentos em gado de leite é a associação de características de raças taurinas, como a Holandesa, que apresentam alta produção de leite, com a resistência e a rusticidade de raças zebuínas, gerando um animal mestiço mais adaptado à produção de leite em clima tropical do que as raças puras. Assim, busca-se uma vaca mestiça que equilibre tanto genes para a produção de leite, quanto genes para rusticidade e adaptação às condições tropicais. Portanto, vacas F1 Holandês x Zebu (F1 HZ) tornam-se a opção ideal de cruzamento para a produção de leite. Isso é justificado pela heterose máxima, decorrente do cruzamento de duas subespécies, *Bos taurus taurus* x *Bos taurus indicus*.

Objetivou-se com o seguinte trabalho avaliar o efeito da base materna nas características produtivas e reprodutivas em vacas primíparas F1 HZ.

### Material e métodos

A pesquisa foi conduzida na fazenda experimental da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), localizada no município de Felixlândia, Minas Gerais, situado a 18° 7' de latitude S e 45° de longitude Oeste. O clima na região é classificado, segundo Köppen, como tropical de savana, com duas estações distintas, o inverno seco e o verão chuvoso. A precipitação média anual é 1.126 mm e a temperatura média máxima anual é de 29,7°C e mínima de 16,6°C.

Para analisar o efeito da base materna foram utilizadas 60 fêmeas F1 holandês, sendo 16 F1 Holandês x Gir (F1 HGI), 22 F1 Holandês x Guzonel (F1 HGU), 13 F1 Holandês x Nelogir (F1 HNG) e 9 F1 Holandês x Nelore (F1 HNE), que constituíram os tratamentos T1, T2, T3 e T4, respectivamente. Animais Guzonel e Nelogir são compostos zebu, provenientes do cruzamento de animais fêmeas da raça Nelore com touros das raças Guzerá e Gir, respectivamente.

Os dados para avaliar as características produtivas foram obtidos durante o controle leiteiro realizado a cada 14 dias, a partir da data da ocorrência do parto até o final da lactação. O sistema de ordenha utilizado foi o mecânico, em que as vacas com produção diária maior que 8 kg de leite foram ordenhadas duas vezes ao dia, e aquelas com produção diária menor que 8 kg, apenas uma vez ao dia. O manejo nutricional utilizado teve como base pastagens de *Brachiaria decumbens* e *B. brizantha*, durante a época das chuvas. Na época da seca, as vacas receberam suplementação de silagem de milho e cana-de-açúcar. A ração concentrada foi fornecida no momento da ordenha em função da produção de leite.

As seguintes variáveis foram avaliadas: produção total de leite na lactação, período de lactação, produção de leite média diária, peso ao parto e período de serviço. Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se Software SAEG, versão 1991, e os efeitos significativos dos fatores ( $p < 0,05$ ), tiveram suas médias comparadas pelo teste SNK.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

## Resultados e discussão

A produção média por lactação de todas as vacas avaliadas independente do grupamento genético foi 2.207,3 kg. Esta produção é expressiva, por si tratar de vacas primíparas, principalmente quando comparada à média nacional de 1.521 kg por lactação (IBGE, 2014). Entretanto, deve ressaltar que em condições ideais de manejo e nutrição, vacas que tem genes provenientes de animais com seleção para produção de leite irão produzir mais que animais sem seleção. A produção média de leite por dia de todas as vacas avaliadas foi 8,52 kg e a duração média da lactação de 257,03 dias, a semelhança do que ocorreu com a produção total de leite na lactação, não foram observadas diferenças significativas entre vacas das bases maternas avaliadas. Os dados discutidos acima são mostrados na tabela 1.

Período de serviço e peso ao parto foram características influenciadas pela base materna (tabela 2). Observa que o período de serviço foi menor para as vacas F1 HNE, quando comparado ao período de serviços das demais bases maternas, o que pode ser atribuído à eficiência das vacas da raça Nelore utilizadas na formação deste grupamento genético. Para a característica peso ao parto, vacas F1 HGI foram mais leves ( $P < 0,05$ ) que vacas das outras bases maternas avaliadas, fato que pode ser relacionado ao tamanho das vacas da raça Gir utilizadas na formação deste grupamento genético.

## Considerações finais

Todas as vacas das bases maternas avaliadas mostraram condições para produção de leite, visto que produziram já na primeira lactação, 45% a mais que a média da produção nacional. Período de serviço e peso ao parto são características influenciadas pela raça utilizada na formação das vacas F1.

## Agradecimentos

À Fapemig pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica, à Epamig e à Unimontes.

## Referências bibliográficas

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produção de leite. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: </http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em 24 Out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estatística da Produção Pecuária, 2014. Disponível em: </http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 24 Out. 2016.

MADALENA, F.E.; TEODORO, R.L.; LEMOS, A.M.; MONTEIRO, J.B.N.; BARBOSA, R.T. Evaluation of strategies for crossbreeding of dairy cattle in Brazil. *Journal of Dairy Science*, v.73, p.1887-1901. 1990.

RÚAS, J.R.M.; MENESES, A.C.; CARVALHO, B.C.; QUEIROZ, D.S.; SILVA, E.A. da; FERREIRA, J.J. Sistema de produção de leite com vacas F1 Holandês x Zebu. *Informe Agropecuário*, v.31, p.63-71, 2010.

VASCONCELLOS, B. de F. e; PÁDUA, J.T.; MUÑOZ, M.F.C.; TONHATI, H. Efeitos genéticos e ambientais sobre a produção de leite, o intervalo de partos e a duração da lactação em um rebanho leiteiro com animais mestiços, no Brasil. *Revista Universidade Rural: Série Ciências da Vida*, v.23, n.1, p.39-45, 2003.

VILELA, D. Perspectivas para a produção de leite no Brasil. In: SINLEITE, 2003. *Anais...* Lavras, 2003. p. 225-248.

10<sup>o</sup>

# FEPEG

## FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

**Tabela 1.** Características produtivas de vacas primíparas F1 Holandês de acordo com a base materna.

Tratamento	n*	Produção total de leite na lactação (litros)		Produção média diária de leite na lactação (litros)		Período de lactação (dias)	
		Média	Desvio	Média	Desvio	Média	Desvio
Trat 1 – F1 HGI	16	2363,5	476,4	9,16	1,12	257,0	33,9
Trat 2 – F1 HGU	22	2111,7	622,2	8,05	1,45	258,8	32,6
Trat 3 – F1 HNG	13	2352,3	607,2	8,66	1,66	268,7	29,9
Trat 4 – F1 HNE	9	1954,0	235,1	8,28	0,96	235,6	12,3
Média		2207,3	549,9	8,52	1,40	257,0	31,2

P>0,05 pelo teste SNK.

\*Refere-se ao número de animais por tratamento.

**Tabela 2.** Características reprodutivas de vacas primíparas F1 Holandês de acordo com a base materna.

Tratamento	n*	Peso ao parto (kg)		Período de serviço (dias)	
		Média	Desvio	Média	Desvio
Trat 1 – F1 HGI	16	454,0 <sup>B</sup>	32,9	167,0 <sup>A</sup>	46,7
Trat 2 – F1 HGU	22	477,1 <sup>A</sup>	40,3	152,0 <sup>A</sup>	43,9
Trat 3 – F1 HNG	13	498,0 <sup>A</sup>	41,0	185,0 <sup>A</sup>	55,7
Trat 4 – F1 HNE	9	478,7 <sup>A</sup>	27,1	66,2 <sup>B</sup>	41,0

Médias seguidas de letras diferentes, na mesma coluna, diferem (P<0,05), pelo teste SNK.

\*Refere-se ao número de animais por tratamento.