

INFLUÊNCIA DO MEIO AMBIENTE NO DESEMPENHO PRODUTIVO E REPRODUTIVO DE NOVILHAS GIR LEITEIRAS¹

AUGRIZÔNIO DOS SANTOS BACALHAU², ADRIANO HENRIQUE NASCIMENTO RANGEL⁴, PAULO LEONARDO CORREIA GUEDES³, LUCIANO PATTO NOVAES⁵, RÔMULO PONTES DE FREITAS ALBUQUERQUE⁶, HILDON NAVARRO FILHO⁶

¹ Pesquisa realizada com recursos financeiros da EMBRAPA

² Pesquisador, EMBRAPA/Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba S.A. (EMEPA-PB, Caixa Postal 275, 58013 – 290 João Pessoa, PB, emepa@netweybbbs.com.br

³ Pesquisador, EMBRAPA/EMEPA-PB

⁴ Professor do DAap – UFRN – arfoca@bol.com.br

⁵ Pesquisador da EMBRAPA-CNPGL

⁶ 6 Pesquisadores da EMEPA-PB

RESUMO: Avaliou-se o desempenho de novilhas Gir, utilizando 153 observações sobre idade e peso à puberdade e à concepção, nas estações chuvosa e seca (1982 a 1991). As médias de idade e peso à puberdade e à concepção foram de 1.186 ± 15 dias, 322 ± 2 kg, 1.193 ± 14 dias e 324 ± 2 Kg, respectivamente. O ano de nascimento influenciou a idade e o peso à puberdade, como a idade à concepção. A época de nascimento não influenciou nas variáveis avaliadas. Constataram-se correlações significativas entre idade à puberdade e à concepção ($+0,8683$) e entre peso à puberdade e à concepção ($+0,9353$).

PALAVRAS-CHAVE: concepção, estro , puberdade

(The authors are responsible for the quality and contents of the title, abstract and keywords)

ENVIRONMENTAL INFLUENCE ON PRODUCTIVE AND REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF MILKING GYR HEIFERS

ABSTRACT: The environmental influence on productive and reproductive performance of Gyr heifers was evaluated, with 153 ages and weights at puberty and conception, in wet and dry seasons (1982 to 1991). The average of age and weight at puberty and at conception were, respectively, 1.186 ± 15 days, 322 ± 2 Kg, 1.193 ± 14 days and 324 ± 2 Kg. The birth year influenced age and weight at puberty and age at conception. The birth season did not affect the variables evaluated. There were observed significant correlations between age at puberty and age at conception ($+0,8683$) and between weight at puberty and weight at conception ($+0,9353$).

KEY WORDS: conception, estrus, puberty

INTRODUÇÃO

Aspectos da reprodução das raças zebuínas têm sido freqüentemente pesquisados e registrados na literatura, mas são escassos as informações sobre as características de idades e pesos à puberdade e à concepção, sobretudo, de novilhas de exploração leiteira. A época de fecundação de vacas zebus é um assunto pouco conhecido, embora relevante na exploração bovina (CARNEIRO et al., 1961). Em bovinos de aptidão leiteira manejada em condições adequadas de alimentação e cuidados sanitários, a idade à primeira fecundação constitui um parâmetro importante utilizado para avaliação da eficiência reprodutiva dos animais. Essa idade evidencia a precocidade do animal para reproduzir. Em geral, quanto mais antecipada ela for, maior deve ser o rendimento econômico proporcionado pelos animais.

O presente trabalho teve com objetivo investigar o efeito da influência de fatores do meio ambiente sobre o desempenho produtivo e reprodutivo de novilhas Gir de exploração leiteira, visando buscar alternativas para os planos zootécnicos de criação e seleção, no ecossistema mesorregional do agreste paraibano.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado com animais do rebanho Gir leiteiro, puros de origem, na Estação Experimental "João Pessoa". Esta Estação está localizada na mesorregião do agreste paraibano, a uma altitude de 600 metros, aproximadamente, nas coordenações geográficas 70 41' 30" S e 350 39' 42" W. Gr.

Foram utilizados 153 dados de idades e pesos à puberdade e à concepção de novilhas, obtidos em duas épocas de nascimento (chuvosa – março a agosto e seca–setembro a fevereiro), no período de 1982 a 1991. Neste trabalho as novilhas entraram em reprodução quando atingiram 300 Kg de peso vivo. As análises estatísticas das variáveis estudadas foram realizadas para dados com números diferentes de repetições por subclasses, utilizando o programa de computação NTIA da EMBRAPA, descrito por PANIAGO et. al. (1995). O modelo matemático inclui os efeitos de época, ano de nascimento e interação época x ano de nascimento. A comparação entre médias dos fatores estudados foi procedida pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As estimativas das médias gerais \pm erros-padrão e coeficientes de variação das idades e pesos à puberdade e à concepção foram de 1.185,82 \pm 15,36 dias (38,99 meses) e 16,02%, 322,11 \pm 2,24 Kg e 8,62%, 1.193,17 \pm 13,68 dias (39,23 meses) e 14,18%, 323,84 \pm 2,25 Kg e 8,61%, respectivamente, (Tabela 1). Maiores idades à primeira fertilização foram obtidas por GÓMES (1975) para novilhas Guzerá e por KRAINER JOSÉ et al. (1991) para novilhas Nelore e ½ Guzerá x ½ Nelore. Estes autores também encontraram menores idades a primeira fertilização para mestiças holandês e mestiças ½ Red Angus x ½ Nelore.

Estação do nascimento não exerceu influência significativa ($P > 0,05$) sobre as variáveis estudadas. Este resultado foi inverso ao obtido por BALIEIRO et al. (1980) que encontraram influência significativa do mês de nascimento sobre a idade à primeira fecundação de novilhas Guzerá.

O efeito do ano de nascimento das novilhas sobre a idade e peso à puberdade foi significativo, aos níveis de 0,05 de probabilidade. Ano de nascimento também influenciou significativamente a idade à concepção, ao nível de 0,01 de probabilidade. Resultando semelhante do efeito do ano de nascimento foi obtido por SILVA e PEREIRA (1986) sobre a idade à primeira fertilização de novilhas ½ Chianina–Zebu e contrário quando trabalharam com novilhas ¾ Zebu-Chianina.

No decorrer de 1982 a 1991, a idade à puberdade variou de 997,79 \pm 63,32 dias (32,80 meses) a 1.288,30 \pm 60,08 dias (42,36 meses), com diferença significativa ($P < 0,05$) de 290,52 dias (9,55 meses). Os pesos à puberdade variaram de 311,74 \pm 5,79 Kg a 348,67 \pm 9,25 Kg, com diferença significativa ($P < 0,05$) de 37 Kg. Constata-se, ainda, nesses oito anos, que a idade à concepção oscilou de 1.011,78 \pm 56,50 dias (33,26 meses) a 1.298,30 \pm 53,51 dias (42,26 meses), com diferença significativa ($P < 0,05$) de 287 dias (9,44 meses). Enquanto isto, o peso à concepção oscilou de 314,83 \pm 5,81 Kg a 349,00 \pm 9,30 Kg, com diferença de 34,17 Kg.

Verificou-se que o coeficiente de correlação entre idade à puberdade e idade à concepção foi positivo e significativo ao nível de 0,01 (+0,8683**). O peso à puberdade se correlacionou positiva e significativamente, ao nível de 0,01, com o peso a concepção (+ 0,9353**). Ao contrário, idade à puberdade com peso à puberdade, idade à puberdade com peso à concepção, peso à puberdade com idade à concepção e idade à concepção com peso à concepção não se correlacionaram significativamente ($P > 0,05$), porém os coeficientes obtidos foram positivos.

CONCLUSÕES

No ecossistema do agreste paraibano, ano de nascimento constitui um fator e meio importante no desempenho produtivo e reprodutivo de novilhas Gir leiteiras.

Época de nascimento não foi causa de variação importante no desempenho das novilhas Gir, nas condições deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALIEIRO, E. S., CARNEIRO, G.G., SILVA, H. M., SALVO, A. E. W. Herança e meio como causas de variação da idade à primeira fecundação em vacas da raça Guzerá. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 17., 1980. Fortaleza: Anais... Fortaleza: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1980. p.137.
- CARNEIRO, G.G., BROWN, P. P., MEMÓRIA, J. M. P. Época de fecundação de vacas da raça Guzerá em condições de criação a campo no Alto São Francisco, Minas Gerais. Arq. Esc. Vet. da UMG, Belo Horizonte, v. 13, p. 223 – 230, 1961.
- GÓMEZ, S. G. Estudo sobre a eficiência reprodutiva de rebanho mestiços Holandês-Guzerá em Sete Lagoas, Minas Gerais. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1975. 71p. Tese Mestrado.
- KRAINER JOSÉ, W. P., CUBAS, A. C., MELLA, S. C., SOARES FILHO, C. V., PEREIRA, J. Idade à primeira concepção em quatro grupos genéticos de novilhas de corte, no Noroeste do Paraná. In: REUNIÃO ANUAL DA SBZ, 28., 1991. João Pessoa, PB. Anais. João Pessoa, PB: SBZ, 1991. 432p e 719p.
- PANIAGO, C. A. R., ANDRADE, D. P. de, TSURUTA, J.H., CAMARGO NETO, J., MOURA, M. F. Software científico NTIA. Versão 2,0. Campinas: EMBRAPA – NTIA, 1995.
- SILVA, M. de A.; PEREIRA, F. A. AUTORES. Fatores de meio e genéticos que influem no desempenho reprodutivo de fêmeas zebu e mestiços Chianina-Zebu. Rev. Soc. Bras. Zoot., Viçosa, v. 5, n. 2, p. 132 – 141, 1986.

TABELA 1 - Efeito da época e ano de nascimento sobre idade e peso à puberdade e à concepção de novilhas Gir leiteiras.

Fatores	N	Idade à puberdade (dias)	Peso à puberdade (Kg)	Idade à concepção (dias)	Peso à concepção (Kg)
Época de nascimento					
Seca	78	1.186,32 ± 21,51 a	323,82 ± 3,14 a	1.182,29 ± 19,16 a	324,76 ± 3,16 a
Chuvosa	75	1.185,31 ± 21,94 a	320,33 ± 3,21 a	1.204,48 ± 19,53 a	322,88 ± 3,22 a
Ano de nascimento					
1982	10	1.288,30 ± 60,08 a	324,10 ± 8,78 ab	1.298,30 ± 53,51 a	324,10 ± 8,82 a
1983	19	1.181,95 ± 43,58 ab	315,89 ± 6,37 ab	1.219,00 ± 38,82 abc	315,68 ± 6,40 a
1984	14	1.063,07 ± 50,77 ab	328,14 ± 7,42 ab	1.081,21 ± 45,22 bc	328,43 ± 7,45 a
1985	09	997,78 ± 63,32 b	348,67 ± 9,25 a	1.011,78 ± 56,40 c	349,00 ± 9,30 a
1986	06	1.112,83 ± 77,56 ab	333,83 ± 11,33 ab	1.156,67 ± 69,08 abc	343,50 ± 11,38 a
1987	29	1.173,00 ± 35,28 ab	318,10 ± 5,16 ab	1.181,00 ± 31,42 abc	321,72 ± 5,18 a
1988	23	1.206,22 ± 39,61 ab	311,74 ± 5,79 b	1.214,74 ± 35,28 abc	314,83 ± 5,81 a
1989	14	1.269,29 ± 50,77 a	328,79 ± 7,42 ab	1.197,86 ± 45,22 abc	328,79 ± 7,45 a
1990	16	1.225,56 ± 47,49 ab	322,44 ± 6,94 ab	1.234,50 ± 42,30 ab	323,19 ± 6,97 a
1991	13	1.262,46 ± 52,69 a	319,07 ± 7,70 ab	1.270,62 ± 46,93 ab	320,23 ± 7,73 a
Média		1.185,82 ± 15,36	322,11 ± 2,24	1.193,17 ± 13,68	323,84 ± 2,25
CV (%)		16,02	8,62	14,18	8,62

No mesmo fator, média seguidas da(s) mesma(s) letra (s), nas colunas, não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5%.

N = Número de observações.