



PRODUÇÃO DE LEITE E DURAÇÃO DA LACTAÇÃO NAS RAÇAS SINDI, GUZERÁ E GIR LEITEIRA¹

FERNANDO LIMA PIRES², EDISON VALVASORI², RITA MARIA LADEIRA PIRES³ e BENEDICTO DO ESPIRITO SANTO DE CAMPOS³

RESUMO - Os dados foram obtidos dos plantéis das raças Sindi, Guzerá e Gir Leiteira durante o período de 1970 a 1976, na Estação Experimental de Ribeirão Preto, SP. As três raças eram mantidas em regime de pasto e, na época da seca, recebiam cana e capim elefante picados, além de pequena quantidade de concentrado. As análises pelo método dos quadrados mínimos de 109 lactações da raça Sindi, 81 da Guzerá e 113 da Gir Leiteira resultaram, respectivamente, em médias e erros padrões de 1217,44 ± 63,57; 1448,87 ± 55,69 e 1640,93 ± 38,80 kg de leite, com efeitos significativos para raça e ordem de parição ($p < 0,01$), e para época do ano ($p < 0,05$). Com referência a duração da lactação, observaram-se na mesma ordem dessas raças as médias e erros padrões de 269,74 ± 11,42; 274,92 ± 10,00 e 295,97 ± 6,76 dias.

Termos para indexação : bovino de leite, duração da lactação, produção de leite, zebu leiteiro.

MILK PRODUCTION IN RED SINDHI, GUZERA AND GYR BREEDS

SUMMARY - Milk production data of Red Sindhi, Guzera and Gyr breeds of cattle were carried out in the Estação Experimental de Zootecnia de Ribeirão Preto, SP from 1970 to 1976. The cows stayed at pasture all the time, receiving during the dry season, chopped sugar cane (*Saccharum officinarum*), elephant grass (*Pennisetum purpureum*) and some concentrate. Data were analyzed by least squares method, from 109 lactations of red sindhi, 81 of Guzera and 113 of Gyr breeds. Milk production average, standard error and coefficient of variation were, respectively: 1217.44 ± 63.57kg and 54%; 1448.87 ± 55.69kg and 35%; and 1640.93 ± 38.80kg and 25%. Breed, lactation order ($p < 0.01$) and season ($p < 0.05$) were significantly different. Lactation period in the same order of breeds were: 269.74 ± 11.42, 274.92 ± 10.00 and 295 ± 6.76 days.

Index terms: milk production, milking Zebu, Zebu cattle.

¹ - Projeto IZ 001/62

² - Divisão de Zootecnia de Bovinos Leiteiros, Instituto de Zootecnia (IZ).

³ - Divisão de Técnica Básica e Auxiliar, IZ.



INTRODUÇÃO

Os zebuínos, no Brasil, foram utilizados para corte e, secundariamente, para produzir leite, destacando-se nesse aspecto as raças Gir, seguida da Guzerá e, em menor número pela Sindi. Vários autores nacionais vêm estudando essas raças em seus aspectos produtivos e reprodutivos.

Trabalhos pioneiros foram realizados por CARMO & PRATA (1961) com a raça Gir em Uberaba, MG, além de REHFELD (1979), e BENINTENDI et al. (1988). A raça Guzerá foi estudada por VENCOVSKY et al. (1970), BENINTENDI et al. (1965/66), e BARBOSA (1981). Sobre a raça Sindi, em nosso meio citam-se os dados obtidos por DOMINGUES (1966), PIRES et al. (1970/71) e PINHEIRO et al. (1982).

Animais sindis, guzerás e gires foram selecionados com vistas a maiores possibilidades de produção de leite sendo destinados a cruzamentos com animais leiteiros europeus. VILLARES et al. (1947) propuseram a instalação de plantéis das raças Guzerá e Gir no Posto Experimental de Araçatuba e na Fazenda Experimental de Sertãozinho, respectivamente, para seleção. Posteriormente, um plantel Sindi foi sediado na Fazenda de Seleção de Nova Odessa.

O objetivo do presente trabalho é relatar o desempenho dos bovinos sindis, guzerás e gires leiteiro em termos de produção de leite, quando mantidos nas mesmas condições de manejo e alimentação.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos na Estação Experimental de Zootecnia de Ribeirão Preto, do Instituto de Zootecnia do Estado de São Paulo. As forragens utilizadas durante o experimento eram constituídas de capim Jaraguá (*Hiparhenia ruffa*), capineiras de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) e cana-de-açúcar (*Saccharum*

officinarum). A altitude varia de 535 a 622m e está a 21°42' de latitude sul. A temperatura média anual é de 21,6° C, umidade relativa de 68,3% e precipitação pluvial média de 1463,3 mm.

O plantel Gir Leiteiro estava estabelecido desde 1960; o Sindi e o Guzerá chegaram à Estação nos anos 1964 e 1970, respectivamente.

No período compreendido entre 1970 e 1976, foram obtidos os dados de 57 vacas sindis, 41 guzerás e 53 gires leiteiras. Durante esse tempo, as vacas em produção permaneciam em regime de pasto e, na época da seca, recebiam cana e capim elefante picados, bem como uma pequena quantidade de mistura de concentrado.

As ordenhas eram feitas manualmente, com o bezerro ao pé, duas vezes ao dia. O controle da produção leiteira era obtido com a esgota total das produtoras uma vez ao mês. As lactações eram encerradas quando a produção diária atingia níveis inferiores a 2 kg por dia ou ao terem alcançados 305 dias pós parto.

O controle sanitário foi feito através de vacinações contra a febre aftosa, brucelose, manqueira, paratifo além de exames periódicos para diagnóstico de tuberculose.

O método dos quadrados mínimos foi usado para avaliar possíveis influências dos efeitos de raça, de ano, estação (chuva e seca) e ordem de parição, sobre a produção de leite e duração da lactação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias e erros padrões das produções de leite e dias de lactação, para as raças Sindi, Guzerá e Gir Leiteira estão apresentadas no Quadro 1.

As produções de leite médias diárias e duração da lactação foram 4,50kg; 5,27kg; 5,54kg e 269,74 ± 11,42; 274,92 ± 10,00 e 295,97 ± 6,76 dias respectivamente, para a mesma ordem das raças.

Quadro 1 - Médias, erros-padrão e amplitude de variação da produção de leite e duração da lactação em vacas das raças Sindi, Guzerá e Gir Leiteira.

Raça	Nº de lactações	Produção de leite (kg) ± EP	Amplitude de variação de produção	Período de lactação ± EP (dias)
Sindi	109	1217,4 ± 63,6	557 a 1995	269,7 ± 11,4
Guzerá	81	1448,9 ± 55,7	534 a 2098	274,9 ± 10,0
Gir Leiteira	113	1640,9 ± 38,8	544 a 2946	295,9 ± 6,80

Em relação à raça Sindi, os presentes resultados foram equivalentes aos referidos por DOMINGUES (1966) para uma amostra de animais importados da

Índia, que apresentou 1136,9kg de leite. ALVES NETO et al. (1967) informaram a média proveniente de 21 lactações do Controle Leiteiro da ABC, igual a 2046kg



de leite em 246 dias de produção. PIRES et al. (1970/1971) relataram resultados da mesma raça, com média de 1304kg em 240 dias de lactação. PINHEIRO et al. (1982) estudaram a média de 40 lactações escolhidas, para determinar a composição qualitativa de leite, encontrando uma produção de 1389kg em 290 dias. Os resultados obtidos por esses autores, com exceção dos consignados por ALVES NETO et al. (1967) são similares aos encontrados neste trabalho.

A raça Guzerá, com o objetivo de seleção para leite encontra-se em segundo lugar no criatório nacional, vindo, em seguida a raça Gir. Os dados de produção de leite encontrados estão um pouco acima daqueles relatados por BENINTENDI et al. (1965/66) que foram de 1155kg em 263 dias de lactação em Araçatuba e BARBOSA (1981), em plantel da região Agreste de Pernambuco, que foi de 1180kg. VENCOVSKY et al. (1970) e PINHEIRO et al. (1982) encontraram resultados próximos ao deste estudo, porém, BACALHAU et al. (1994) relataram a média de 2314kg de leite em 273 dias, bem superior à encontrada no caso presente. Em experimento onde foram analisados dados de primeira lactação, aos 120 dias, OLIVEIRA et al. (1994) encontraram a produção de 312kg.

Para a raça Gir Leiteira, no Brasil, trabalhos relatam variadas produções lácteas. CARMO e PRATA (1961) dão as primeiras informações sobre a produção, que foi de 1926kg de leite em lactações com duração média de 253 dias. BENINTENDI et al. (1988) apontaram a média de 1814,8kg de leite em 283,0 dias. Valores acima de 2000kg foram observados por MARINHO et al. (1991), em estudo efetuado em Umbuzeiro, PB; por RAMOS et al. (1982) em um plantel de Mococa, SP e por SILVA et al. (1976) no plantel de São Pedro dos Ferros, MG. Na Índia, MATHUR e KHOSLA (1994) obtiveram a produção média de 2195kg de leite no período de 293 dias de lactação.

As produções verificadas na raça Gir, em Ribeirão Preto, relativamente baixas, quando comparadas com os achados de outros autores, devem-se provavelmente ao grande número de animais que se encontravam na Estação Experimental, no período considerado. Posteriormente, com a retirada das raças Sindi e Guzerá, e consequente redução do número de animais, houve melhora significativa no desempenho do plantel Gir.

No presente trabalho observaram-se efeitos significativos de raça, conforme PINHEIRO et al. (1982), ordem de parição, de acordo com BACALHAU et al. (1994) e estação do ano, concordando com MARINHO et al. (1991).

CONCLUSÕES

- Os resultados confirmam, de modo geral, o melhor desempenho da raça Gir, no que se refere à produção de leite, sobre as raças Sindi e Guzerá.
- Em vista destes resultados e daqueles referidos pelos vários outros autores consultados, a raça Gir deveria ser mais estudada e selecionada intensivamente como raça leiteira, para nossas condições ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES NETO, F. et al. Comportamento médio das vacas e rebanhos controlados pelo Serviço de Controle Leiteiro da Associação Paulista de Criadores de Bovinos. Revista dos Criadores. São Paulo, v. 456, 18-108, 1967.
- BACALHAU, A.S. et al. Influência da amamentação no desempenho reprodutivo e produtivo de vacas zebus. Pesq. Agropec. bras. Brasília, v. 29, n.12, p. 1995-2005, 1994.
- BARBOSA, S.B.P. Fatores genéticos e não genéticos que influenciam algumas características produtivas em um rebanho Guzerá na Região Agreste de Pernambuco. Arq. Esc. Vet. da UFMG, Belo Horizonte, v.33, n.3, p. 608-609, 1981.
- BENINTENDI, R.P. et al. Contribuição para o estudo da raça Guzerá de seleção leiteira do Posto Experimental de Criação em Araçatuba. B. Indústria anim. São Paulo, v.23 (nº único) p. 211-217, 1965/66.
- _____. et al. Índices zootécnicos de um rebanho da raça Gir em seleção para produção de leite. B. Indústria anim. Nova Odessa, v. 45, n.1, p. 119-131, 1988.
- CARMO, J. e PRATA, H. Estudo sobre o zebu leiteiro da Fazenda Experimental de Criação "Getúlio Vargas" em Uberaba. Rio de Janeiro: Instituto de Zootecnia, 1961. 82p. (Monografia, 2).
- DOMINGUES, O. O gado indiano no Brasil. Rio de Janeiro, nº 1. Editora PLAMAM E SUNAB, 1966. 422 p. (Série de estudos, 1)
- MARINHO, J.S. et al. Efeito da amamentação e do meio no desempenho reprodutivo e produtivo de vacas gir. In: Reunião Anual da SOCIEDADE



- BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 28. Anais... João Pessoa, SBZ, 1991, p. 459.
- MATHUR, A.K. et al. Gir cows in their breeding tract. Indian J. Anim. Sci., New Delhi, v. 64 n. 11, p.1207-1218, 1994.
- OLIVEIRA, J.A. et al. Correlações genéticas e fenotípicas entre pesos e produção de leite na primeira lactação em fêmeas da raça Guzerá. B. Indústr. anim., Nova Odessa, v. 51, n.7, p. 7-11, 1994.
- PINHEIRO, E.F.G. et al. Efeito de alguns fatores fisiológicos e ambientais na produção quantitativa e qualitativa de leite de três raças zebuínas. Bol. Fisiol. Anim. Univ. S. Paulo., São Paulo, v. 6, p. 73-97, 1982.
- PIRES, F.L. Contribuição para o estudo da raça Sindi no Brasil. B. Indústr. anim., São Paulo, v. 27/28 (único), p.9-15, 1970/71.
- RAMOS, A.A.L., Estudo dos efeitos de fatores ambientais sobre as produções de leite e gordura de bovinos da raça Gir Mococa. SP. In: XIX Reunião Anual da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 19. Piracicaba, SP, 1982, Anais... Piracicaba, 1982, p.215.
- REHFELD, O.A.M., Efeitos de alguns fatores do meio sobre a produção de leite no rebanho Zebu-leiteiro da Estação Experimental de Uberaba, Minas Gerais, Arq. Esc. Vet. da UFMG, Belo Horizonte, v.31, n.3, p. 403-404, 1975.
- SILVA, M.A. et. al. Fatores que afetam a variação da produção de leite em vacas Gir. R. Soc. bras. Zoot., Viçosa, v.5, n. 2, 158-172, 1976.
- VENCOVSKY, R. et al. Um modelo genético aplicado à análise de dados de produção de leite em gado bovino II. In: Relatório do Departamento de Genética da ESALQ. Piracicaba, SP, 1970. Piracicaba, ESALQ, 1970 P. 130-136.
- VILLARES, J.B. et al. Climatologia Zootécnica. VIII. possibilidades do zebu na produção de leite em São Paulo. B. Indústr. anim., SP, v. 9 n. 1-2, p. 3-31, 1947.