

Tendência produtiva de vacas definida pelo pico da primeira lactação

Amaro Hillesheim

A região Leste de Santa Catarina ainda se caracteriza por ter um rebanho leiteiro muito heterogêneo quanto à produção de leite. Ainda são comuns animais advindos do gado colonial, cruzamentos entre as principais raças leiteiras, cruzamentos com raças de duplo propósito e até mesmo cruzamentos com raças de corte. O procedimento mais comum é a cobertura das vacas existentes nas propriedades por touros presumidamente superiores ou inseminação com sêmen de touros melhoradores, o que é, quando bem orientado, um procedimento correto. Assim sendo, em qualquer dessas situações, é absolutamente normal obter-se produtos sem a certeza de que serão, mais tarde, vacas de boa qualidade produtiva.

Desta forma, seria de extrema conveniência ter-se conhecimento rápido da qualidade produtiva de uma novilha recém-parida, pois sempre se questiona se ela será uma vaca de futuro ou não e se deve mantê-la no rebanho ou descartá-la? Isto é importante em plantéis em formação, onde a pressão de seleção deve ser alta. Esperar por várias lactações para conhecer a qualidade de uma vaca é uma das fontes de prejuízos. Uma vez provado que o pico de produção tem alta correlação com a produção total da respectiva lactação (1), o uso do pico da primeira lactação seria de grande utilidade na avaliação imediata das novilhas paridas. Desta forma, seria possível avaliar uma novilha já no terço inicial da primeira lactação. A genealogia e o fenótipo são os métodos de avaliação de novilhas usados. São métodos que podem e devem continuar a ser utilizados, porém não são absolutos, deixando dúvidas.

Assim, a comprovação pelo pico de produção da primeira lactação seria mais um método complementar de avaliação da novilha recém-parida à disposição do produtor, além da genealogia e do fenótipo.

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de conferir a tendência da produção de leite nas três lactações iniciais, em níveis de produção definidos pelo pico da primeira lactação, visando dar elementos mais seguros para avaliar novilhas recém-paridas.

Material e métodos

Entre 1980 e 1991, técnicos da ex-EMPASC realizaram estudos de acompanhamento em cerca de 30 propriedades com produção comercial de leite, na região Leste do Estado. Foram obtidas as produções de leite de cerca de 350 vacas, entre as quais em torno de 90 tiveram registradas as três lactações iniciais. Uma vez excluídas as vacas mestiças e algumas com lactações extremamente irregulares, restaram 24 vacas Jersey e 39 vacas Holandesas com controle leiteiro nas três primeiras lactações e com produções aparentemente normais. Os picos de produção do grupo Jersey se situaram entre 6,2 a 13,0 litros/dia, e os das vacas Holandesas entre 7,6 a 21,0kg/dia. Desta forma, fixaram-se dois níveis de produção pico para o grupo Jersey e três níveis para a raça Holandesa, por ter maior amplitude. Dessas 24 vacas Jersey foram identificadas oito vacas que tinham pico entre 6,2 e 9,7 litros e oito com pico entre 11,1 e 13,0 litros, designados de baixo e alto nível de produção, ficando excluídas oito vacas. Das 39

vacas Holandesas também foram identificadas oito vacas com pico entre 9,3 e 11,0 litros, nível baixo; oito vacas entre 13,5 e 15,1 litros, nível médio; e oito vacas entre 16,0 e 21,0 litros, nível alto de produção pico, ficando excluídas quinze vacas. As produções dessas oito vacas de cada nível de produção, conforme o pico da primeira lactação, foram acompanhadas nas três primeiras lactações. A intenção era constatar se a evolução na produção de leite se comportava de forma normal e se cada nível de produção classificada pelo pico da primeira lactação se mantinha no mesmo nível nas três lactações iniciais. Esse acompanhamento se deve ao fato que uma vaca produz, na primeira lactação, aproximadamente 75% do seu pleno potencial quando adulta. Assim, ocorre um aumento de produção que é mais acentuado nas três lactações iniciais, atingindo o máximo na quarta ou quinta lactação, quando entra em queda novamente.

O nível de produção e a tendência das respectivas produções nas três lactações iniciais foram submetidos à análise de variância pelo método de quadrados mínimos. O delineamento foi o inteiramente casualizado, em fatorial de 2 x 3 na Jersey e 3 x 3 na Holandesa, tendo como fatores os níveis de produção inicial e a ordem das lactações, respectivamente. As equações foram obtidas diretamente através de regressão linear, sendo que as quadráticas também foram testadas.

Resultados e discussão

Na Tabela 1 é apresentada a definição dos níveis de produção com os valores mínimos e máximos de cada

estrato e as médias dos picos da primeira lactação. Como se pode observar, a separação dos picos de produção da primeira lactação formaram estratos de níveis de produção com diferença significativa, ou seja, o critério de classificação foi eficiente para formar conjuntos distintos.

As médias de produção ocorridas nas três lactações de cada nível produtivo para cada grupo racial são observadas na Tabela 2. Na análise de variância constatou-se diferença altamente significativa ($P < 0,01$) entre os níveis de produção e entre as lactações, tanto na raça Jersey como na Holandesa. A interação destes fatores não foi significativa ($P > 0,05$). O grau de significância das equações que descrevem a evolução nas três lactações iniciais em cada nível de produção também são assinalados na Tabela 2. Na Figura 1 são apresentados os gráficos dessas equações.

No grupo das vacas Jersey, o pico da primeira lactação foi eficiente para dividir o grupo em dois níveis produtivos. Porém, para a raça Holandesa, o pico foi um critério eficiente para caracterizar o baixo e alto nível de produção. No nível com pico médio de produção, constatou-se uma dispersão indefinida das observações no trans-

Tabela 1 - Definição dos níveis de produção segundo o pico de produção observado na primeira lactação, para cada grupo racial

Grupo racial	Nível produção	Vacas observadas	Pico na primeira lactação (kg/dia)		
			Mínimo	Máximo	Média
Jersey	N1 Nível baixo	8	6,2	9,7	8,0 b
	N2 Nível alto	8	11,1	13,0	12,0 a
Holandês	N1 Nível baixo	8	9,3	11,0	9,9 c
	N2 Nível médio	8	13,5	15,1	14,3 b
	N3 Nível alto	8	16,0	21,0	18,4 a

Nota: As letras comparam na coluna, em cada raça, pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 2 - Médias (kg por lactação) das três lactações iniciais nos respectivos níveis de produção, em cada grupo racial

Raça	Nível produção**	Pico primeira lactação	Lactação**			Equações	
			Primeira	Segunda	Terceira	L	Q
Jersey	N1 Nível baixo	8,0	1.700	2.083	2.346	**	ns
	N2 Nível alto	12,0	2.545	2.919	3.398	**	ns
Holandês	N1 Nível baixo	9,9	2.069	2.297	2.704	**	ns
	N2 Nível médio	14,3	2.872	3.089	3.137	ns	ns
	N3 Nível alto	18,4	3.549	3.950	4.265	**	ns

Nota: ns = Não significativo ($P > 0,05$).

** = Significativo ($P < 0,01$).

L = linear; Q = quadrática.

correr das lactações de tal forma que se confundiram com as produções do nível baixo ou alto. Desta forma, den-

tro de cada raça, as vacas classificadas no baixo e alto pico de produção na primeira lactação apresentaram tendência de manter-se nos respectivos estratos nas três lactações iniciais. Na raça Holandesa as vacas com picos médios na primeira lactação não apresentaram a tendência de se manter num nível intermediário de forma consistente na sequência das três primeiras lactações. Isto porque parte do grupo passou a ter produções idênticas às vacas classificadas no baixo nível de produção e outra parte no alto nível, permanecendo poucas vacas no nível médio. Contudo, em nenhum caso houve inversão expressiva dos níveis, pois na análise estatística não ficou evidenciada a interação entre nível de produção e a ordem das lactações.

Embora os resultados desta análise viabilizem uma forma fácil e rápida para avaliar novilhas recém-paridas,



Rações e concentrados para bovinos, suínos e aves, com a marca COOPERNORTE.

Farinha de trigo especial, arroz parboilizado e feijão preto, com a marca CATARINÃO.

Coop. Reg. Agr. Norte Catarinense Ltda.
 ROD. BR 116 - km 05 - CX. POSTAL 141
 FONE (0476) 42-2744 - 89300-000 MAFRA - SC
 TELEX CNCL 0474 458
 CGC 85.134.807-0001-70 - EST. 250-040-425

Compra de Cereais (milho e soja)

Plantão Permanente
 Sábados - Domingos e Feriados

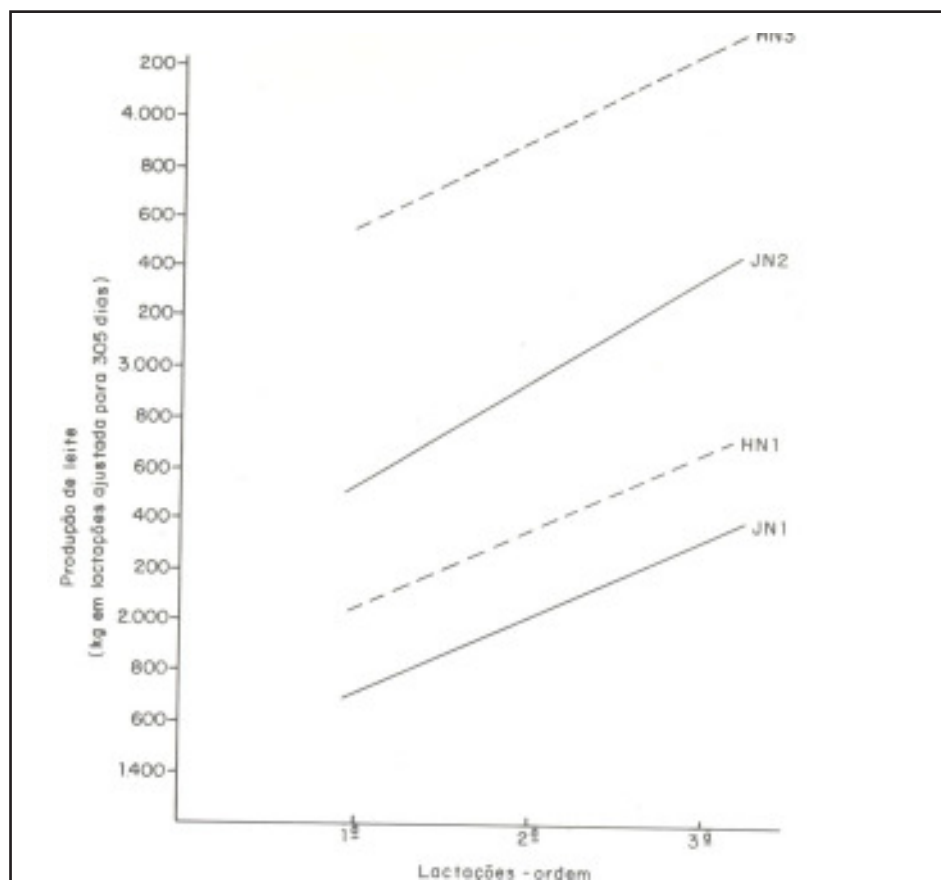
Venda de Calciário - Semêntes - Adubos e Defensivos em Geral

Fones (0476) 22-1125 e 22-1633
 (em frente à antiga Braseira Follie)



Ginambo Lavoura
Insumos Agrícola Ltda.

Rodovia SC-477 - km 1
 Canoinhas - SC



Equações

Jersey	JN1	$Y = 1.398 + 323 X$	$R^2 = 31\%$	$CV = 20\%$
	JN2	$Y = 2.101 + 427 X$	$R^2 = 30\%$	$CV = 19\%$
Holandês	HN1	$Y = 1.722 + 318 X$	$R^2 = 40\%$	$CV = 14\%$
	HN3	$Y = 3.205 + 358 X$	$R^2 = 17\%$	$CV = 17\%$

Nota: X = ordem de lactação, primeira, segunda ou terceira.
Y = produção de uma lactação ajustada para 305 dias.

Figura 1 - Tendência da produção dos níveis de produção formados pelo pico da primeira lactação

deve-se ter presente que este estudo foi realizado com um número bem limitado de animais, mesmo que tenha se empregado métodos estatísticos de amostragem na escolha das propriedades acompanhadas. O ideal teria sido fazer este estudo com um número bem superior de vacas e acompanhá-las até a quinta lactação. No entanto, na grande maioria das vezes este método pode ser aplicado sem

receio. Por outro lado, quando se tem informações da ascendência de determinada novilha e com auxílio de uma avaliação do fenótipo pode-se utilizar a avaliação pelo pico da primeira lactação como um método auxiliar.

Conclusões

O pico da primeira lactação pode ser utilizado como indicador do poten-

cial produtivo das novilhas recém-paridas na maioria das vezes. Ou seja, quando o pico da primeira lactação for baixo, certamente tem-se em questão um animal de baixo potencial produtivo. Da mesma forma, quando o pico de produção da primeira lactação for alto, também tem-se em questão uma novilha de alto potencial de produção. Isto, mantendo-se os padrões de produção próprios, tanto da raça Jersey como da raça Holandesa. Porém, se o pico for intermediário, na raça Holandesa, não se tem um indicativo, pois este animal irá se definir como uma vaca de baixa, média ou alta produção posteriormente. Devido ao reduzido número de vacas utilizadas neste estudo, este método de avaliar novilhas recém-paridas deve ser cercado de informações complementares quando possível.

Literatura citada

1. HILLESHEIM, A.; STUKER, H. Estimativa da produção de leite pelo pico de lactação. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v.9, n.1, p.31-32, 1996.

Amaro Hillesheim, eng. agr., M. Sc., Cart. Prof. n° 1.783-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, Fone (0473) 46-5244, Fax (0473) 46-5255, 88301-970 - Itajaí, SC.

SEMENTES GERMINAR

AGRO INDÚSTRIA DE SEMENTES S.M. LTDA.

MORRO COMPRIDO - FORQUILHINHA - SC

REGISTRO Nº M.A. Nº 1.048 - CGC/MF 85.403.210/0001-83

FONE (048) 491-1616

Variedades disponíveis para 1995

CICA-8, EPAGRI-106, EPAGRI-107

EMPASC-101

SEMENTE CERTIFICADA DE ARROZ

CONTROLE DE QUALIDADE