

## ESTUDO PRELIMINAR DO EFEITO DA IDADE E DA TAXA DE DESCARTE SOBRE A RENTABILIDADE DE VACAS DA RAÇA HOLANDESA

Anamaria C. Ribeiro<sup>1</sup>, Sandra A. Queiroz<sup>1</sup>, Alan J. McAllister<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento Produção Animal – UNESP  
Rodovia Carlos Tonanni, km 5  
14870-000 – Jaboticabal- SP  
E-mail - [anamaria@capritec.com.br](mailto:anamaria@capritec.com.br)

<sup>2</sup>. Animal Sciences Department – College of Agricultural – University of Kentucky

### INTRODUÇÃO

A rentabilidade de vacas leiteiras é um assunto complexo e influenciado por diversos fatores. Um desses efeitos é o tipo de descarte, dividido em voluntário e involuntário. O tipo de descarte sofrido por uma vaca pode estar relacionado a diferentes faixas de lucratividade vitalícia, afetando a receita do rebanho como um todo, além da receita individual por vaca. Outro fator é a idade da vaca ao descarte. Para averiguar estes efeitos, estudou-se, preliminarmente, a distribuição dos tipos de descarte entre classes de rentabilidade e classes de idade da vaca ao descarte.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas informações produtivas dos rebanhos participantes do programa da DHIA (Dairy Herd Improvement Association), do estado do Kentucky, EUA. O arquivo inicial era composto de 410.517 lactações, sendo 360.649 de vacas da raça Holstein e, portanto, viáveis para este estudo. Tais lactações pertenciam a 140.139 vacas e, somadas, compuseram as produções vitalícias das mesmas. Procedeu-se consistências seqüenciais, de forma a eliminar animais nascidos antes de 1984 e após 1995; descartados antes de 1990 e depois de 1998; com vida produtiva não encerrada; sem informações da primeira lactação ou de alguma lactação intermediária; com lactações em mais de um rebanho; com peso inferior a 400 kg; idade ao primeiro parto inferior a 550 ou superior a 1850 dias; com dias em leite totais menor que 60 dias. Eliminou-se, também, os rebanhos com menos de 10 produções vitalícias e os touros com menos de 3 filhas com dados produtivos completos. Foram mantidas apenas as vacas com código de motivo de descarte válido. Após tais restrições, o arquivo ficou com 15.823 lactações vitalícias. Os motivos de descarte disponíveis e seus respectivos códigos foram problemas de pés e pernas (1), venda para fins leiteiros (2), baixa produção (3), problemas reprodutivos (4), acidentes e injúrias (5), morte (6), mastite (7), doenças (8) e problemas de úbere (9). As idades ao descarte foram divididas em anos, sendo os animais descartados antes dos 3 anos agrupados. O mesmo procedimento foi usado para os descartados acima dos 7 anos de idade. O período estudado englobou anos de descarte de 1990 a 1998.

Os motivos de descarte foram distribuídos em tipo de descarte, voluntário e involuntário, sendo que as vacas que foram descartadas por baixa produção e as que foram vendidas para fins leiteiros, consideradas como descartadas voluntariamente e pelos demais motivos, como involuntariamente.

O procedimento GLM do programa computacional SAS (1996) foi utilizado para a execução das consistências e análise de regressão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 1 estão apresentadas as causas e tipos de descarte, onde pode-se observar que a principal causa de descarte foram acidentes e injúrias (21%), seguida pelos problemas reprodutivos (20%) e morte (17%). Estes resultados assemelham-se aos de QUEIROZ e McALLISTER (1996), que obtiveram como as 3 principais causas das remoções do rebanho os acidentes ou injúrias e problemas reprodutivos, contudo, naquele estudo o número de vacas descartadas por baixa produção de leite foi maior do que as descartadas por morte. Já REDDY e NAGARCENKAR (1989), estudando os padrões de descarte de vacas Sahiwal, relataram que 19% da remoções dos rebanhos foram por motivo de morte do animal, resultados estes semelhantes aos obtidos neste estudo. Os resultados encontrados aqui diferem dos encontrados por ALLAIRE et al. (1977) e SPICER et al. (1994), onde as principais causas de descartes foram os problemas reprodutivos, a baixa produção de leite e a mastite.

Quadro 1 – Motivos e causas de descarte.

Motivo de descarte	Número de animais	%
Acidentes e injúrias	3491	21
Problemas reprodutivos	3098	20
Morte	2650	17
Mastite	2292	14
Baixa produção	1993	13
Problemas de pés e pernas	1047	7
Venda para fins leiteiros	990	6
Doenças	119	1
Problemas de úbere	143	1
Tipo de descarte		
Involuntário	12840	81
Voluntário	2983	19

Os descartes involuntários foram a grande maioria (81%). O maior número de animais descartados involuntariamente era esperado e concorda com os resultados de QUEIROZ e McALLISTER (1996).

Pode-se observar, na Fig. 1, que a regressão da receita líquida vitalícia sobre a idade da vaca ao descarte tomou a forma de um funil, com a amplitude da receita líquida aumentando à medida que a idade ao descarte aumenta, indicando, assim, uma possibilidade de heterogeneidade de variância.

Na Fig. 2 estão apresentadas as receitas líquidas vitalícias em função do tipo de descarte a que a vaca foi submetida. Pode-se observar que os animais descartados por problemas de pé e pernas, problemas reprodutivos e por mastite apresentaram as maiores médias de receita líquida, possivelmente por serem estes problemas que apresentam-se mais tarde na vida do animal e/ou por serem mais freqüentes em vacas de alta produção leiteira. Em contrapartida, as vacas descartadas por venda para fins leiteiros, baixa produção e problemas de úbere foram

as que, em média, obtiveram Receitas líquidas negativas. Na Fig. 3 estão apresentadas as Receitas líquidas vitalícias médias para vacas descartadas voluntária e involuntariamente. O descarte voluntário apresentou Receita líquida negativa e o involuntário, positiva, pelos mesmos motivos apresentados anteriormente.

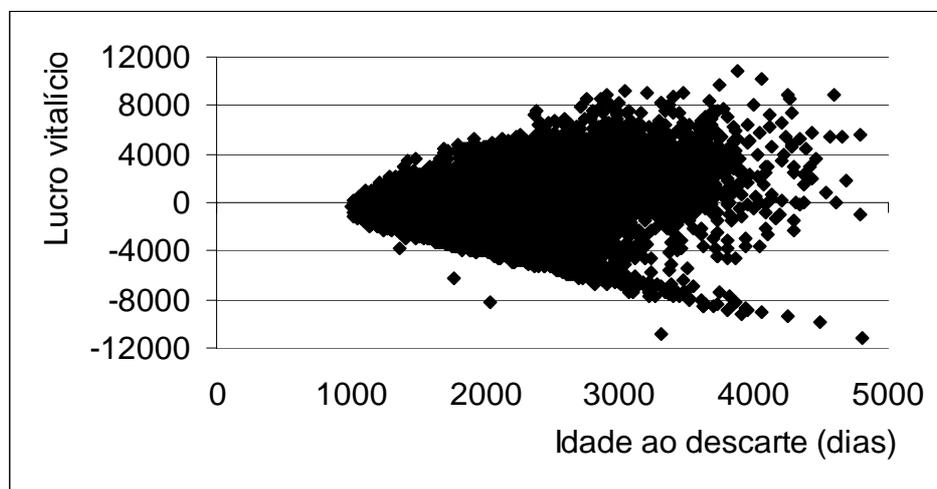


Figura 1. Regressão da Receita líquida vitalícia sobre a Idade ao descarte, em dias.

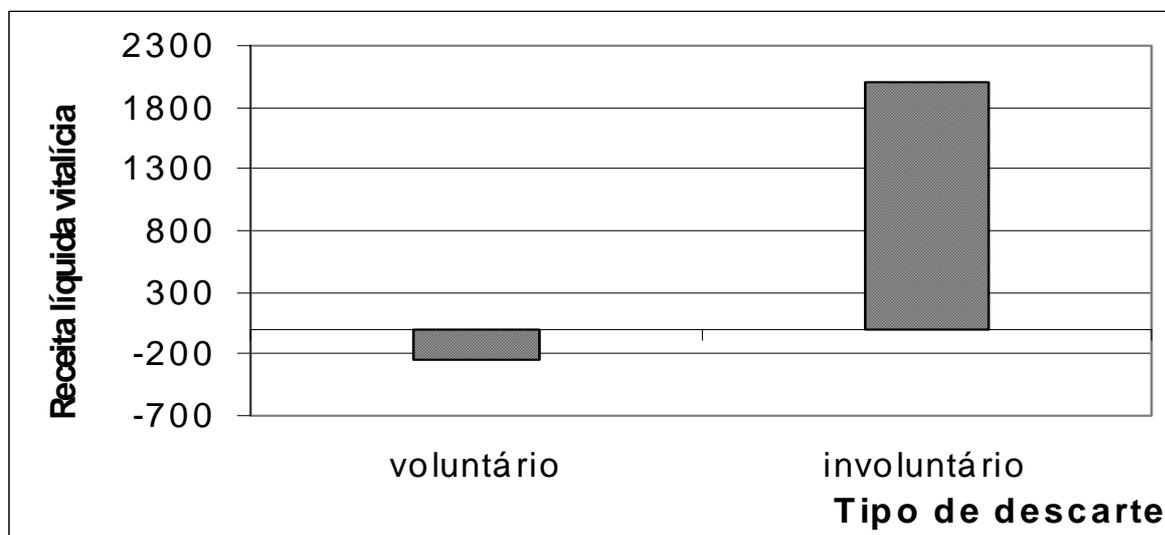


Figura 2. Distribuição da Receita líquida vitalícia em função do Motivo de descarte

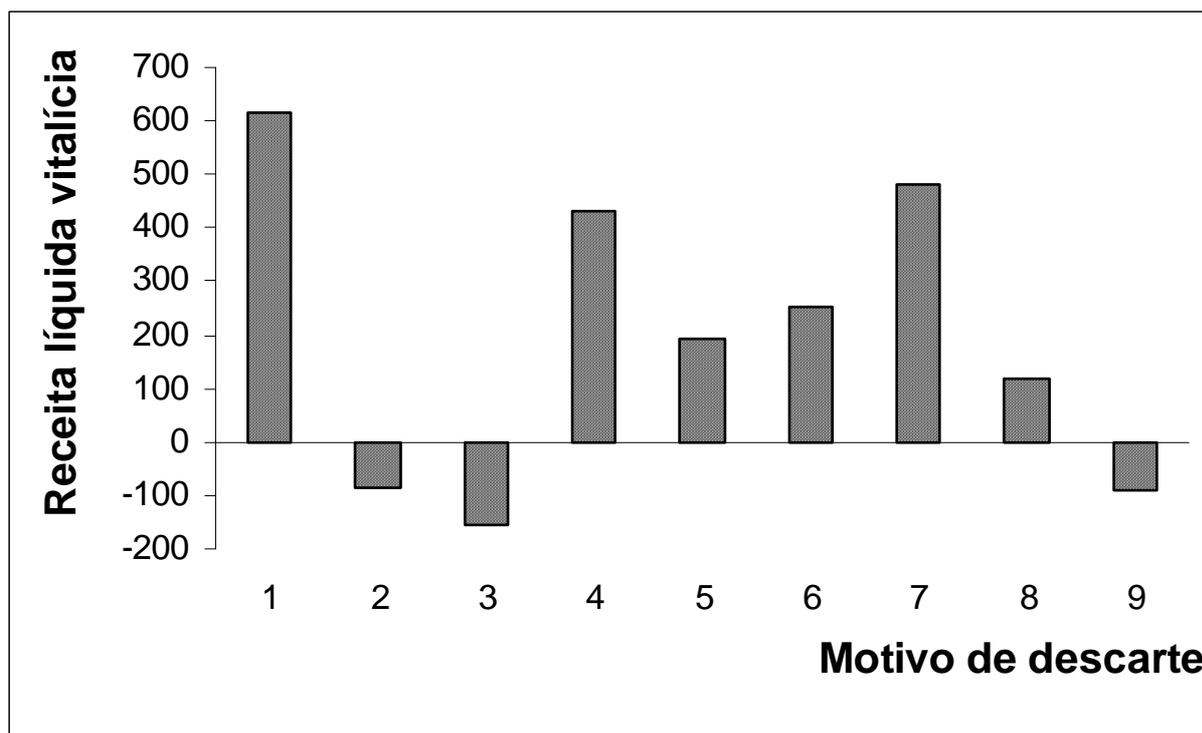


Figura 3. Distribuição do Lucro vitalício em função do Tipo de descarte.

### CONCLUSÕES

As vacas descartadas por injúrias, problemas reprodutivos e morte foram responsáveis por mais da metade dos descartes efetuados na população estudada.

Os animais descartados involuntariamente geraram uma maior Receita líquida vitalícia e foram a grande maioria (81%).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAIRE, F. R., STERWERF, H. E., LUDWICK, T. M. Variations in removal reasons and culling rates with age for dairy females. **J. Dairy Sci.**, 60: 254-267, 1977.
- QUEIROZ, S. A.; McALLISTER, A. J. Avaliação do tipo de descarte de vacas sobre a rentabilidade de rebanhos leiteiros no Estado do Kentucky. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33, 1996, Fortaleza. **Anais...** v.1, p. 467-469.
- REDDY, K. M., NAGARCENKAR, R. Studies on disposal pattern in Sahiwal cows. **Indian J. Dairy Sci.**, 42: 139-145. 1989.
- SAS/STAT User's guide. Version 6. Ed. Cary:Sas Institute, 1996. 958 p.
- SPICER, H. M., GOONEWARDENE, L. A., McNEIL, A. O., SLACK, W. L. Alberta dairy farm survey response. **J. Dairy Sci.**, 77: 3460-3472, 1994.