



PERDAS DE PRODUÇÃO DE LEITE CAUSADOS PELA MASTITE SUBCLÍNICA EM NÍVEL DE REBANHO LEITEIRO

Juliano L. Gonçalves^{1,3,4*}, Larissa Martins¹, Melina M. Barcelos¹, Marcos A. Arcari¹, Altair A. Valloto², Roger I. Cue³, Marcos V. dos Santos¹
julianolg@usp.br

¹*Departamento de Nutrição e Produção animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga, SP, Brasil.*

²*Associação Paranaense do Gado Holandês, Curitiba, PR, Brasil.*

³*Departamento de Zootecnia, Macdonald Campus of McGill University, Quebec, Canadá.*

O objetivo do presente estudo foi avaliar as perdas de produção de leite associadas com a contagem de células somáticas (CCS) em nível de rebanhos leiteiros. As hipóteses principais deste estudo foram: (a) a produção de leite não varia até um determinado nível de CCS; (b) depois de atingir o ponto de corte, a produção de leite diminui de acordo com o aumento da CCS; e (c) as perdas variam de acordo com o número de lactações e o estágio de lactação da vaca. Os registros de controle leiteiro (*test-day*) foram obtidos da Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa; e incluíram dados de jan/2010 à dez/2015. Os registros do controle leiteiro utilizados no modelo estatístico ($n = 3.578.621$) oriundos de 94.064 vacas e 781 rebanhos foram baseados nos seguintes critérios: teores de gordura de 2,5 a 6,5%, proteína entre 2,5 e 5,0%, lactose entre 3,5 e 6%, a CCS entre 0 e 1.500.000 de células/mL e produção de leite entre 2 e 70 kg. Somente os registros de vacas em lactação com número de lactações de 1 a 8 e período de lactação entre 5 a 436 dias foram incluídos. Vinte e dois estágios de lactação foram definidos (estágio 1 = dias 5 a 20, estágio 2 = dias 21 a 35, ..., estágio 22 = dias 321 a 335). Apenas um registro por vaca por combinação paridade-estágio de lactação foi permitido, para evitar registros repetidos. A análise estatística foi realizada utilizando o procedimento NLMIXED do SAS (version 9.3, SAS Institute, Cary, NC, USA), por meio de modelos mistos não-lineares e regressões segmentadas. O ponto de corte (c) em que iniciam as perdas de leite em função do LnCCS foi estimado considerando inicialmente vacas Holandesas de primeira lactação em diferentes estágios de lactação. As estimativas do LnCCS variaram de 0,22-1,78. Embora o ponto de corte estimado tenha ocorrido em uma CCS muito baixa, os resultados sugerem que ignorar a existência de um "plateau" inicial na regressão da produção de leite em função do LnCCS leva a uma estimativa errônea das perdas de leite. Regressões lineares da produção diária de leite levando em consideração os estágios de lactação DEL a cada 15 dias, resultou num padrão de coeficientes de regressão com valores positivos nas duas primeiras fases (até 30 DEL), valores próximos de zero nas fases em que o pico de lactação ocorre (31 a 60 DEL), e valores negativos para os períodos de lactação restantes. As perdas produção de leite associadas com o aumento do LnSCC variaram com os estágios de lactação e foram menores em vacas de primeira lactação em relação a vacas com duas ou mais lactações. O coeficiente de regressão linear de produção diária de leite em função do LnSCC apresentou estimativa de -0,47 Kg no início da primeira lactação, teve redução durante o pico de lactação -0,3 Kg (31 a 60 DEL), e no fim da primeira lactação teve um valor de -0,69 Kg. Estes resultados indicaram que, em vacas de primeira lactação, o aumento de uma unidade de LnCCS foi suficiente para ocasionar perdas de leite diárias com variação de 0,3 a 0,69 Kg. Para vacas com maior número de lactações ($n \geq 2$), as perdas na produção de leite diária por aumento de uma unidade do LnSCC variaram de 0,73 a 2,27 Kg. Portanto, as perdas de leite devido à mastite subclínica não podem ser estimadas corretamente se o número de partos e o período de lactação forem ignorados. Os resultados prévios aqui apresentados sugerem que a cadeia agroindustrial do leite tem razões para continuar incentivando práticas de controle e melhorias da qualidade do leite, visando a redução da CCS nos rebanhos.