

Relação entre o Índice Pluviométrico e o Escore de Locomoção de vacas Leiteiras em Sistema Semi Extensivo

CAMILA PIZONI¹; BÁRBARA SCHERER², ANTÔNIO BARBOSA², RAQUEL FRAGA E SILVA RAIMONDO², EDUARDO GULARTE XAVIER², VIVIANE ROHRIG RABASSA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) – camila.pizonivet@gmail.com

²UFPEL - NUPEEC

³Médico Veterinário

⁴UFPEL - NUPEEC- vivianerabassa@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas, Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC)
Faculdade de Veterinária - Campus Universitário – 96010 900 – Pelotas/RS – Brasil
nupeec@ufpel.edu.br – www.ufpel.edu.br/nupeec

1. INTRODUÇÃO

Desde o início do século XX o melhoramento genético de bovinos leiteiros vem sendo melhor estudado. Muito já se sabe sobre algumas características genéticas, como, por exemplo, maior capacidade digestiva e respiratória, maior desenvolvimento da glândula mamária e aumento da capacidade de produção de leite. Entretanto, quando se refere ao melhoramento de pernas e pés, sabe-se que esse estudo não se desenvolveu da mesma maneira, pois, por ser um fator de baixa herdabilidade são necessários muitos anos de seleção para que se obtenham resultados satisfatórios (FERREIRA, et al 2005).

Anatomicamente os pés e membros dos bovinos são adaptados às condições de solo mais macios, pois possuem reduzida capacidade de absorção de impactos devido a pequena área de apoio no solo e pouca capacidade de amortecimento especialmente dos membros pélvicos, devido a conformação de músculos e nervos (FERREIRA, et al 2005).

Deve-se considerar também o desgaste excessivo que o tecido córneo sofre em pisos abrasivos, principalmente quando úmidos, onde a taxa de desgaste pode superar a de crescimento do tecido (FERREIRA, et al 2005).

As desordens locomotoras, juntamente com problemas reprodutivos e as mastites ocupam lugar de destaque quando se trata de perdas econômicas. A queda na produtividade é representada pela queda na produção de leite, diminuição do escore de condição corporal, redução no desempenho reprodutivo, gasto com tratamento dos animais doentes e até mesmo descarte (ROMANI, 2003).

Para facilitar o estudo do aparelho locomotor de bovinos, FERREIRA et al. (2004), desenvolveram um sistema de avaliação para as alterações da locomoção. Os critérios foram adaptados de WELLS et al. (1993). O escore de locomoção (EL) foi dividido em quatro graus: escore 0 = postura normal com linha de dorso retilínea em estação e locomoção, passos firmes com distribuição correta do peso e apoios; escore 1 = postura normal em posição quadrupedal e ligeiramente arqueada em locomoção, apoios normais; escore 2 = postura arqueada em estação e locomoção, ligeira alteração dos passos; escore 3 = arqueamento do corpo em estação e locomoção, assimetria evidente do apoio poupando membros, com menor tempo de apoio do(s) membro(s) lesado(s); escore 4 = incapacidade de apoio ou de sustentação do peso do(s) membro(s) lesado(s) e relutância ou recusa em locomover-se. De acordo com FERREIRA et

al. (2004), a claudicação se torna evidente a partir do escore dois de locomoção, mas animais com escore um de locomoção já podem apresentar desordens locomotoras.

Com o objetivo de monitorar a severidade da claudicação relacionando-a com diferentes épocas do ano e diferentes índices pluviométricos, foi realizado o monitoramento do escore de locomoção de vacas leiteiras em início de lactação, nos meses de abril, julho e setembro.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo em uma propriedade leiteira do Sul do estado do Rio Grande do Sul, que compreendia a avaliação do sistema locomotor de múltiparas em início de lactação através do escore de locomoção (n=230). Os animais viviam em sistema semi extensivo, onde recebiam alimentação concentrada ao saírem da ordenha e depois eram soltos em pastagem.

O EL consistia na avaliação dos animais na saída da ordenha. Para classificar as vacas de acordo com cada escore, era levado em conta a linha de dorso e a movimentação de patas e cabeça (FERREIRA et al., 2004). Era realizada a avaliação individual em uma amostragem dos animais que recebessem pontuação acima de 2.

Na avaliação individual o animal era devidamente contido e o membro acometido era examinado. Para melhor visualização do casco era utilizada água e uma escova para remoção da matéria orgânica; depois de limpo era utilizada a rineta que além de limpar, retirava finas camadas do tecido córneo, permitindo uma melhor visualização do casco. O passo seguinte era a utilização de uma pinça de casco a qual era usada para detectar quais eram as regiões mais sensíveis do local.

Depois de identificadas as lesões, era realizado o casqueamento corretivo com auxílio de uma rineta, uma grosa e uma torquês. Quando necessário também era utilizado tratamento local, ou até mesmo sistêmico. Cada caso exigia um cuidado diferenciado.

Para avaliação pluviométrica foi feito acompanhamento mensal dos índices através da medição realizada na propriedade.

Para comparação do escore de locomoção entre os diferentes meses avaliados foi utilizado o programa SAS (SAS, Institute Inc. Cary, NC, EUA), utilizando o método ONE WAY ANOVA com comparação de médias através do teste de Tukey, considerando-se significativas diferenças com $P < 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto ao EL de vacas leiteiras no início da lactação, houve diferença estatística entre os meses de Abril e Julho e Abril e Setembro (Média EL Abril: $0,06 \pm 0,01$; Julho: $0,40 \pm 0,04$; Setembro: $0,31 \pm 0,04$; $P < 0,05$). A Figura 1 demonstra os valores percentuais dos animais baseado nos diferentes meses e escores.

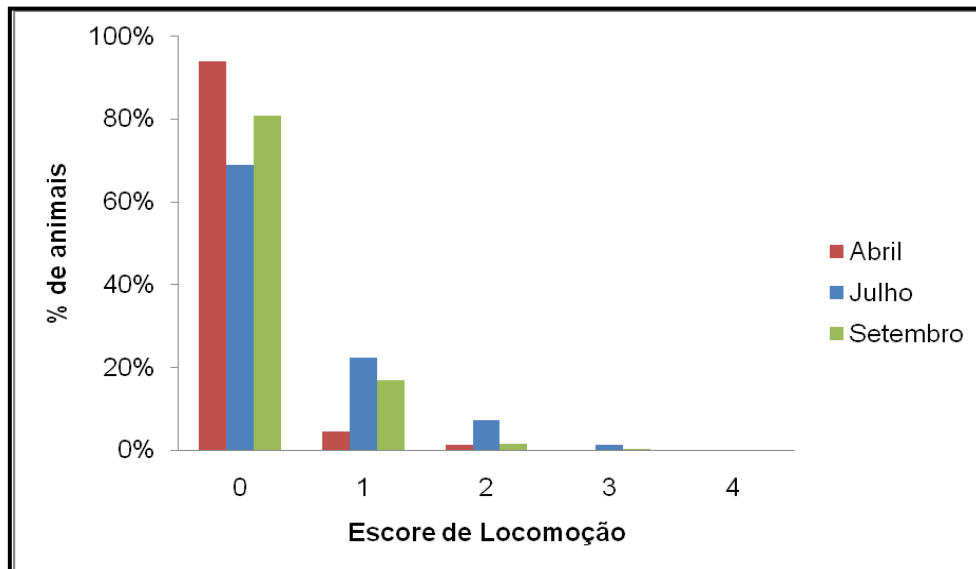


Figura 1: Escore de Locomoção de vacas leiteiras em diferentes meses do ano.

No mês de Abril os animais com escore de locomoção entre um e quatro compreendiam um grupo de 6%. Na avaliação seguinte relativa ao mês de julho a porcentagem de animais na mesma condição subiu para 31%, enquanto que no mês de Setembro o valor ficou em 19%.

Diferentes lesões foram encontradas nesse período. Entre elas, dermatite interdigital (n=3) e associação de outras lesões na sola, como hematoma (n=4), úlcera (n=2) e doença da linha branca (n=4), caracterizando um quadro de laminite subclínica.

A laminite subclínica não possui sinais clássicos; ela é evidenciada pela alta prevalência de lesões características, como por exemplo sola dupla, úlceras de sola e pinça, erosão de talão e doença da linha branca (GREENOUGH, 2007).

FERREIRA et al. (2004) encontraram prevalência de 78,3 % de lesões associadas a laminite em uma propriedade que explora bovinos de aptidão leiteira no Estado de Minas Gerais. No mesmo rebanho, os prejuízos causados pela ocorrência de lesões digitais foram de US\$ 44,68 por animal afetado.

A precipitação durante os três meses avaliados foi de 136mm³, 142mm³ e 172mm³ respectivamente. O aumento da porcentagem de animais com escore de locomoção acima de um aumentou no mês de julho, ainda que os índices pluviométricos desse mês foram semelhantes ao mês anterior.

Pode-se dizer então que a ocorrência de enfermidades podais não depende somente de altos índices pluviométricos e sim de outros fatores, como, falhas na nutrição, genética e manejo inadequado, que aliados ao ambiente com alta umidade aumentam as chances de uma maior ocorrência de problemas de ordem locomotora.

Quanto aos prejuízos para o animal e para a produção de leite podemos citar a redução do escore de condição corporal e conseqüente diminuição na produção de leite, pois, devido a dor os animais com claudicação se locomovem menos e conseqüentemente ingerem menos alimento. Outros danos indiretos seriam os distúrbios ligados à mobilização de lipídeos e imunossupressão. A função reprodutiva das vacas também é afetada. Observa-se um maior período de serviço e um maior número de serviços por concepção (RAMOS, 1999; VATANDOOST et al., 2009).

Assim, para se calcular perdas econômicas decorrentes das afecções de cascos deve se levar em conta os gastos com tratamento (medicamentos e mão de obra), perdas reprodutivas e mastite. Também, devem-se considerar as perdas por vaca e por ano no rebanho. SOUZA et al. (2006) descreveram prevalência de 55% de lesões digitais, associadas ou não à laminite, em uma propriedade de aptidão leiteira em sistema de estabulação livre. O custo adicional por vaca foi de US\$ 52,69, sendo considerados o valor do tratamento e a diminuição na produção de leite.

4. CONCLUSÕES

Concluimos que a ocorrência de alterações de casco varia no decorrer do ano, sendo influenciada por fatores ambientais, porém não teve relação com o índice pluviométrico neste estudo. Ainda, a avaliação de escore de locomoção segue sendo um importante método de diagnóstico na propriedade leiteira, permitindo o monitoramento periódico do rebanho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, P. M.; LEITE, R. C.; CARVALHO, A. U.; FACURY FILHO, E. J.; SOUZA, R. C.; FERREIRA, M. G. Custo e resultados do tratamento das sequelas de laminite bovina: relato de 112 casos em vacas em lactação no sistema *free stall*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 5, p. 589-594, 2004.

FERREIRA, P.M; CARVALHO, A.U; FACURY FILHO, E.J.; FERREIRA, M.G.; FERREIRA, R.G.; **Afecções do Sistema Locomotor dos Bovinos**, Belo Horizonte, 06 de outubro de 2005. Acessado em 30/09/2013. Disponível em: <http://www.ivis.org/proceedings/abmg/2005/pdf04.pdf?LA=7>

RAMOS, L.S. **Avaliação econômica dos efeitos da pododermatite sobre a produção dos bovinos**. Tese (Mestrado), Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária, 1999, 113p.

ROMANI, A. F. **Aspectos epidemiológicos de lesões podais, fatores de risco e caracterização da inflamação do tecido interdigital em bovinos de aptidão leiteira no Estado de Goiás**. 2003. 68 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás.

SOUZA, R. C.; FERREIRA, P. M.; MOLINA, L. R.; CARVALHO, A. U.; FACURY FILHO, E. J. Perdas econômicas ocasionadas pelas enfermidades podais em vacas leiteiras confinadas em sistema *free stall*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 58, n. 6, p. 982-987, 2006.

VATANDOOST, M.; NOROUZIAN. M. A.; NOSRATI, M. Estimation of milk yield and economic losses resulting to laminitis in Holstein cow: a case study. **Journal of Animal and Veterinary Advances**, v. 8, n. 5, p. 880-882, 2009.