



CARACTERIZAÇÃO DE ESCORE FECAL EM BOVINOS: REVISÃO DE LITERATURA

FLOSS, Bruna Daiane¹; ANGST, João Pedro S.²; MARTINS, Rodrigo Kuntz³;
BORGES, Luiz Felipe Krue⁴; SIQUEIRA, Lucas Carvalho⁴; ARALDI, Daniele Furian⁴

Palavras-Chave: Alimentação. Bolo fecal. Consistência. Monitoramento.

INTRODUÇÃO

A eficiência da produção dos rebanhos foi aumentada nos últimos anos, devido às novas descobertas realizadas no campo da alimentação e da nutrição dos animais. A alta produtividade objetivada pelos criadores exige dietas nutricionais cada vez mais seguras, e envolve ferramentas que sejam capazes de monitorar a sua efetividade, auxiliando na tomada de decisões não só nutricionais, mas também de manejo e sanidade no dia-a-dia das propriedades. O aparelho digestivo dos bovinos possui funções como fornecer ao organismo, de forma contínua, nutrientes, água e eletrólitos; armazenar alimentos por um determinado período de tempo e liberá-los parcialmente para sofrerem digestão; preparar nutrientes para absorção; assimilar (absorver) os produtos da digestão e eliminar os resíduos alimentares (TEIXEIRA, 1996). Nesse sentido, as fezes e como elas se apresentam, ou seja, forma e consistência, podem dizer um pouco sobre a ocorrência de alterações no trato digestório e suas implicações na saúde e desempenho dos animais. Em curtos períodos uma pequena variação é aceitável, porém os animais devem apresentar consistência de fezes adequadas, normalmente pastosas a firme, sem grandes variações de semana para semana (LITHERLAND, 2007).

O objetivo do trabalho é fazer uma revisão bibliográfica sobre escore de condição fecal de bovinos, já que esse pode ser um bom indicativo de como uma mudança na dieta possa estar interferindo no desempenho produtivo dos animais.

¹Acadêmica do 6º semestre do curso de Medicina Veterinária da UNICRUZ. Bolsista Unicruz/Pibex. E-mail: bruna_dfloss@hotmail.com

²Acadêmico do 6º semestre do curso de Medicina Veterinária da UNICRUZ. E-mail: joao_angst@hotmail.com

³Acadêmico do 6º semestre do curso de Medicina Veterinária da UNICRUZ. Bolsista Pibic/CNPq 2017/2018. E-mail: rodrigo_ktz@hotmail.com

⁴Docentes do curso de Medicina Veterinária da Unicruz – Área de Produção Animal. E-mail: lusiqueira@unicruz.edu.br, daraldi@unicruz.edu.br, krueborbes@gmail.com



AVALIAÇÃO DAS FEZES

A avaliação das fezes auxilia na análise do processo de ingestão e digestão dos alimentos. A presença de grãos nas fezes indica um inadequado processamento ou baixa digestibilidade. Fezes fluídas podem ser decorrência de uma excessiva ingestão de proteína, minerais ou grãos e também um baixo consumo de fibra (em quantidade ou na sua forma física, de acordo com Teixeira (1997)). Se a consistência das fezes está mole, pode-se sugerir que está ocorrendo baixa degradabilidade dos nutrientes e que talvez haja acelerada taxa de passagem do amido no rúmen devido às fontes alimentares. Por outro lado, se as fezes são muito firmes, pode indicar que há excesso de fibras na dieta. Segundo Looper et al. (2001), as mudanças bruscas no aspecto das fezes podem indicar mudanças na composição da ração e os gestores devem ficar alerta para potenciais problemas. O sistema de pontuação adotado por Litherland (2007) para determinar o escore fecal é o mesmo que Looper et al. (2001), contudo este enfatiza a importância de se adotar esta simples metodologia. A maneira utilizada sugere a seguinte pontuação do escore fecal: escore fecal 1: o estrume é muito líquido (diarréia), indicando excesso de proteína ou amido; escore fecal 2: o estrume aparece solto, não forma uma pilha, muitas vezes causados por uma falta de fibra efetiva na dieta; escore fecal 3: esta é a pontuação ideal, este estrume vai empilhar entorno de 5cm de altura, com vários anéis concêntricos com uma pequena depressão da covinha no meio; escore fecal 4: este estrume é mais espesso e forma pilhas de mais de 5cm (vacas secas devem ter essa pontuação); escore fecal 5: este estrume aparece como espessas bolas fecais (LITHERLAND, 2007). Desta forma, quando ocorre um aumento da consistência das fezes (escore de condição fecal), que é um diagnóstico para uma reduzida taxa de passagem do alimento consumido e uma menor digestibilidade de forragem no rúmen, presume-se que isto pode estar sendo causado por insuficiente disponibilidade de proteína degradável para os microrganismos ruminais. Este é talvez o indicador mais preciso para se fazer mudanças na suplementação de bovinos (SCHULTHEISS, 2005). De acordo com as várias fases de produção das vacas leiteiras, Looper et al. (2001) correlacionaram cada fase com um escore fecal adequado e sugeriremos seguintes escores fecais: 3,5 para vacas secas; 3,0 para vacas secas em fim de gestação (pré parto de 3 semanas); 2,5 para vacas recém paridas (pós-parto de 3 semanas); 3,0 para vacas de alta produção e 3,5 para vacas em fim de lactação. As fezes inadequadas podem indicar muitos prejuízos, como a intoxicação por consumo de plantas tóxicas, uso inadequado das



fontes alimentares que muitas vezes estão desbalanceadas e não condizentes com a fisiologia digestiva dos bovinos, uso de alimentos de má qualidade que provocam distúrbios alimentares. Porém, a mudança de dieta só é feita quando se observa perdas no desempenho dos animais, as quais vão refletir na eficiência econômica da exploração pecuária bovina.

ESCORE DE FEZES E CORRELAÇÃO COM DISTÚRBIOS ALIMENTARES

As fezes apresentam características encontradas comumente em algumas situações, e que auxiliam no diagnóstico de distúrbios alimentares e metabólicos, além de quadros de intoxicações. A acidose ruminal é um dos distúrbios metabólicos mais importantes em bovinos que consomem dietas com altas proporções de grãos. A enfermidade surge quando os ácidos graxos de cadeia curta produzidos no rúmen excedem a capacidade de absorção do animal, esse acúmulo no rúmen provoca a queda do pH a valores inferiores a 5,5 (DUPCHAK, 2004), o que pode explicar a presença de bolhas nas fezes. Na forma sub-aguda os animais diminuem o consumo alimentar e as vezes encontram-se anoréxicos, razoavelmente tranquilos, mas não ficam apáticos, sendo comum as fezes apresentarem consistência mais fluidas (BLOOD et al., 1979; DUPCHAK, 2004). As fezes contêm excessiva quantidade de polpa de grãos quando há sobrecarga na dieta pelos mesmos. A ausência de fezes é considerada como um sinal de prognóstico grave (BLOOD et al., 1979; OGILVIE, 2000). A alimentação desses animais deve ser atentamente observada e as dietas reformuladas (DUPCHAK, 2004). A cetose geralmente acomete vacas leiteiras de alta produção e entre os sinais clínicos são descritos a escassez de fezes ou a presença de fezes secas e firmes, diminuição do consumo de água, atonia ruminal e depressão moderada. A presença de fezes de consistência firme se explica pelas questões de gradiente iônico na corrente sanguínea devido as altas concentrações de corpos cetônicos, pela diminuição do consumo de água e excessiva retirada de água do intestino grosso, ou pelo aumento da demanda de água no sistema urinário, já que na urina a concentração de corpos cetônicos é geralmente maior que no sangue. As intoxicações por plantas tóxicas muitas vezes estão correlacionadas com problemas digestivos, pois contém substâncias, principalmente as saponinas, que podem causar irritações no trato digestivo ou até mesmo severos distúrbios metabólicos, sendo possível na maioria das vezes serem detectadas através do exame das fezes. Da mesma forma, o excesso de proteína na dieta de bovinos traz como consequência a maior incidência na excreção de fezes com consistência líquida, quando o consumo desse



nutriente excede as exigências nutricionais dos animais (IRELAND-PERRY; STALLINGS, 1993).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Várias são as formas de classificar o escore de condição fecal, porém, de uma forma geral, se busca fezes de consistência pastosas, ou seja, nem muito líquidas, nem muito secas. Ao caírem no chão formam uma "pilha" aglomerada com mais de 3cm de altura, formando anéis concêntricos com uma leve depressão no meio do bolo fecal. O monitoramento e caracterização fecal, através de suas respectivas correlações com as diferentes formas de manejo alimentar nutricional fornece informações imediatas para a tomada de decisões. É uma forma muito simples que auxilia no diagnóstico de diversas anormalidades fisiológicas e metabólicas que acometem os bovinos em sistemas mais intensificados de produção.

REFERÊNCIAS

- BLOOD, D. C.; HENDERSON, J. A.; RADOSTITS, O. M. Doenças do trato alimentar. In: **Clínica Veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.95-149, 1979.
- DUPCHAK, K. Acidosis in Dairy Cows. **Nutrition Update**. vol. 14, no. 3, February, 2004.
- IRELAND-PERRY, R. L.; STALLINGS, C. C. Fecal Consistency as Related to Dietary Composition in Lactating Holstein Cows. **Journal of Dairy Science**. vol. 76, No. 4, 1993.
- LITHERLAND, N. Oklahoma Dairy Report – A dairy nutrition newsletter. **Oklahoma State University Issue 2**, vol. 1, 2007.
- LOOPER, M. L.; STOKES, S. R.; WALDNER, D. N.; JORDAN, E. R. **Managing Milk Composition: Evaluating Herd Potential**. Cooperative Extension Service College of Agriculture and Home Economics. Guide D-104. New Mexico State University. March, 2001.
- OGILVIE, T. H. Doenças do sistema gastrintestinal dos bovinos. In: **Medicina interna de grandes animais**. São Paulo: Artmed, 2000, p. 61-96.
- SCHULTHEISS, W. Microorganisms in the Rumen - Indicators for Veld or Range Management Decisions. **Land & Livestock**. nº 100, p. 09-10, 2005.
- TEIXEIRA, J. C. **Fisiologia digestiva dos animais ruminantes**. Lavras: UFLA/FAEPE. 270p. 1996.
- TEIXEIRA, J. C. **Nutrição de ruminantes**. - Lavras: UFLA/FAEPE, 200p. - Curso de Pós-Graduação “Lato-Sensu” (Especialização) a Distância: Produção de Ruminantes. 1997.