



32º CONGRESSO BRASILEIRO DE
MICROBIOLOGIA
FOZ DO IGUAÇU / PR | 18 A 22 DE OUTUBRO DE 2023

TÍTULO: DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DE BACTÉRIAS POTENCIALMENTE PATOGÊNICAS NA CAMA DE UM SISTEMA DE CRIAÇÃO DE VACAS LEITEIRAS DO TIPO *COMPOST BARN*.

AUTORES: STUMPF, V.A.¹; CABRAL, R.N.M.¹; SOUZA, C.M.A.¹; JANIQUES, A.M.S.¹; MELO, A.L.; SILVA, D.B.F.¹; FAUSTINO, M.A.¹; DEL'DUCA, A.²; MEDEIROS, J.D.¹; GUIMARÃES, A.S.³; MENDONÇA, L.C.³; CESAR, D.E. ¹.

INSTITUIÇÃO: ¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - UFJF (RUA JOSÉ LOURENÇO KELMER S/N - SÃO PEDRO, CEP:36036-900, JUIZ DE FORA/ MG). ²IF SUDESTE MG - CAMPUS JUIZ DE FORA (RUA BERNARDO MASCARENHAS, 1283 - FÁBRICA, CEP 36080-001, JUIZ DE FORA/ MG). ³ EMBRAPA GADO DE LEITE (RUA EUGÊNIO DO NASCIMENTO, 610 - DOM BOSCO, CEP: 36038-330, JUIZ DE FORA/ MG).

RESUMO:

A mastite bovina é uma patologia que acomete a glândula mamária e interfere diretamente na produção de leite. O *Compost Barn* (CB) surgiu como alternativa para melhores condições para a criação bovina, proporcionando um ambiente favorável aos animais, podendo aumentar a produtividade leiteira. As vacas ao serem introduzidas neste tipo de confinamento incorporam a ele suas fezes, urina, e conseqüentemente, a sua microbiota transita por todo o sistema. Este estudo teve como objetivo a quantificação de bactérias potencialmente patogênicas em um sistema de CB ao longo de 12 meses. As amostras da cama foram coletadas em uma propriedade de gado leiteiro que possui sistema do tipo CB, localizado no Sul de Minas Gerais, na cidade de Cruzília. A coleta foi feita em 4 lotes e 3 linhas. As linhas foram delimitadas pela proximidade com o comedouro (LC), proximidade com o bebedouro (LB) e a metade da distância do bebedouro e comedouro (LM). A propriedade possui em média 20 vacas com alta produção (lote1), 40 vacas com produção média ou em fase final de lactação (lote 2), 13 vacas em situação de pré ou pós-parto (lote 3) e 41 novilhas (lote 4). A primeira coleta de material da cama ocorreu no momento da chegada das vacas (T0), a segunda após um mês da sua implantação (T1), a terceira coleta após três meses (T3), a quarta coleta após seis meses (T6) e a quinta coleta após um ano (T12). As amostras para a análise das bactérias potencialmente patogênicas foram pesadas (0,5g), fixadas em PFA 2%, sonicadas (110Hz por 1min - 3x), centrifugadas (500G durante 5 minutos com 3 lavagens), filtradas (filtro 0,2 µm) para que posteriormente pudesse ser feita a técnica de hibridização *in situ* fluorescente (FISH). Os filtros foram hibridizados com sondas específicas para identificação de bactérias potencialmente patogênicas, sendo estas sondas: KO218 (identifica *Staphylococcus aureus* e *S. haemolyticus*), SAGA (*Streptococcus agalactiae*), EFS 129 (*Enterococcus faecalis*), CORYBO (*Corynebacterium bovis*) e SUB (*S. sobrinus*). A contagem de bactérias referentes a cada sonda foi feita para analisar estatisticamente ($p < 0,05$) a densidade e proporção das bactérias potencialmente patogênicas em relação aos procariotos totais entre as linhas e lotes ao longo do tempo amostral. A densidade de bactérias *S. agalactiae* apresentou diferença de um ano para o outro (entre T0 e T12). *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus aureus* apresentaram diferenças nos números de células entre a LB e LM. Não houve diferença entre as proporções de bactérias potencialmente patogênicas em relação ao total de procariotos avaliadas nas linhas, nos lotes e ao longo do tempo. Vale ressaltar, que as bactérias potencialmente patogênicas avaliadas representaram menos de 2% dos procariotos totais da cama, sendo a menor média *Enterococcus faecalis* ($4,5 \times 10^i \pm 8,14 \times 10^i$) e a maior média de *Corynebacterium bovis* ($5,75 \times 10^i \pm 10,3 \times 10^i$). Tal resultado demonstrou que o número de bactérias potencialmente patogênicas na cama aumentou juntamente com os procariotos totais, o que pode refletir nos casos de mastite e conseqüentemente na produtividade do sistema.

Palavras - chave: Mastite; bovinocultura; FISH.

Agência de desenvolvimento: Universidade Federal de Juiz de Fora e EMBRAPA.