

23 FATORES DE RISCO PARA CONTAGEM DE BACTÉRIAS SUPERIOR A 300.000 UFC/ML EM REBANHOS LEITEIROS LOCALIZADOS NA REGIÃO DE SANTOS DUMONT, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

MONTEIRO, D. L. 1; IENACO, B. 1; MENDONÇA, J. F. M. 2; BRITO, M. A. V. P. 3; LANGE, C. C. 3; MENDONÇA, L. C. 3; SOUZA, G. N. 3*; BRITO, J. R. F. 4
 1Estudante de Iniciação Científica Universidade Federal de Juiz de Fora
 2Bolsista Apoio Técnico - Fapemig
 3Embrapa Gado de Leite. E-mail: guilherme.souza@embrapa.br
 4Polo de Excelência do Leite/Juiz de Fora/MG

A contagem total de bactérias (CTB) é de particular interesse para o produtor e para a indústria, pois reflete condições gerais de higiene da produção de leite na fazenda. Estima-se que aproximadamente 80% dos rebanhos brasileiros tenham produção diária de até 50 litros de leite. Tais dados sugerem que, na maioria dos rebanhos, os animais são ordenhados manualmente, não há a refrigeração imediata do leite e os tanques comunitários são a alternativa encontrada para armazenagem do leite produzido. Assim, os bestudos para avaliar fatores associados a altos valores de CTB em rebanhos com baixa escala de produção podem gerar informações que auxiliarão na elaboração de estratégias para reduzir a CTB. O presente trabalho foi delineado para identificar fatores de risco para CTB superior a 300.000 UFC/mL no leite de rebanhos entregue em tanques comunitários localizados na região de Santos Dumont, MG. Os fatores de risco associados à CTB superior a 300.000 UFC/mL foram estudados em 186 rebanhos e as amostras de leite (n=1.022) foram analisadas em equipamentos automatizados. Um questionário foi aplicado para obtenção de dados gerais e do manejo do rebanho, higienização de utensílios utilizados na ordenha e infraestrutura da propriedade. Os valores para a média geométrica e mediana de CTB foram 425.000 e 379.000 UFC/ml, respectivamente. Os fatores de risco para CTB dos rebanhos com contagem superior a 300.000 UFC/ml foram: distância entre propriedade e tanque comunitário maior que 3km (OR=1,3; P=0,002), não realizar tratamento de casos clínicos de mastite (OR=1,2; P=0,001), número de vacas em lactação maior que 10 (OR=1,4; P=0,001), não realizar o teste da caneca de fundo escuro (OR=3,7; P=0,05) e não lavar os tetos antes da ordenha quando necessário (OR=1,2; P=0,02). Os resultados obtidos demonstraram que os principais fatores de risco para CTB superior a 300.000 UFC/mL foram os relacionados ao manejo do rebanho no momento da ordenha e após ordenha, tamanho do rebanho e distância entre a propriedade e tanques comunitários. Esforços devem ser direcionados nos procedimentos de higiene adotados no momento da ordenha e no tempo decorrido entre a obtenção do leite na propriedade e sua entrega nos tanques comunitários.

Palavras-chave: contagem total de bactérias, tanques comunitários, produção higiênica do leite.

24 VARIAÇÃO DE FATORES FÍSICO-QUÍMICOS EM BIODIGESTORES DE FLUXO CONTÍNUO NO TRATAMENTO DE DEJETO DE BOVINO LEITEIRO COM ADIÇÃO DE BIORREMEDIADORES

FERREIRA, L. M. S. 1; BRANCO, P. M. P. 2; NOGUEIRA, R. G. S. 3; OTENIO, M. H. 4; LUCAS JÚNIOR, J. 5
 1Zootecnista, Mestre, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal. E-mail: ferreira.livia.ms@gmail.com
 2 Médica-Veterinária, Doutoranda, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal. E-mail: paulapilotto@hotmail.com
 3 Zootecnista, Doutorando, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - FZEA/USP, Pirassununga. E-mail: rick_galbiatti@hotmail.com
 4Farmacêutico, Doutor, EMBRAPA Gado de Leite, Juiz de Fora/MG. E-mail: marcelo.otenio@embrapa.com.br
 5 Eng. Agrônomo. Prof. Titular, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal. E-mail: jlucas@fcav.unesp.br

O presente trabalho avaliou a variação do pH, alcalinidade e ácidos voláteis no tratamento de dejetos bovinos leiteiros com a adição de um biorremediador (B) em biodigestores de fluxo contínuo. O ensaio teve a duração de 63 dias. Foram utilizados 16 biodigestores com os seguintes tratamentos: com separação (CS), com separação + B (CS+B), sem separação (SS), sem separação + B (SS+B). Os afluentes dos quatro tratamentos apresentaram pH inferior a 7. Para os efluentes, os quatro tratamentos permaneceram próximos à neutralidade, quando não houve adição de biorremediador o pH variaram entre 6,7 a 7,6 e com adição do biorremediador variaram entre 6,9 a 7,6. Os valores de pH inferiores nos afluentes, quando comparados com os valores dos efluentes,

indicam a capacidade de tamponamento do processo de biodigestão anaeróbia. As relações entre alcalinidade intermediária (AI) e parcial (AP) para os tratamentos CS e CS+B ficaram entre 0,2 a 0,3. Para os tratamentos SS e SS+B foram superiores, variando entre 0,7 a 1,1; tais tratamentos podem ter sofrido influência pela maior quantidade de material orgânico quando comparados àqueles em que houve a separação da fração sólida. Os tratamentos CS e CS+B tiveram menor concentração de ácidos voláteis em seus efluentes, isso se deve à menor quantidade de sólidos presentes nos tratamentos com separação.

Palavras-chave: biodigestão anaeróbia, sanidade, tratamento de resíduos.

Agradecimentos: EMBRAPA Gado de Leite, CNPq.

25 CORRELAÇÃO ENTRE A CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS E O CALIFORNIA MASTITIS TEST NO DIAGNÓSTICO DE MASTITE EM VACAS HOLANDESES

MINIGHIN, E. C. 1; MINIGHIN, E. C. 2; CARVALHO, C. A. O. 3; VILLANOVA, D. F. Q. 3; PEREIRA, R. V. G. 4; CARVALHO, W. T. V. 4

1Tecnóloga em Alimentos

2Graduada em Tecnologia em Alimentos pelo IF Sudeste de Minas Gerais –

Campus Barbacena. E-mail: elienemeghin@hotmail.com

3Graduando em Agronomia pelo IF Sudeste de Minas Gerais – Campus

Barbacena

4Professores do IF Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena

A mastite, um processo inflamatório da glândula mamária de etiologia geralmente infecciosa, é uma das mais complexas e dispendiosas doenças da indústria leiteira. De acordo com sua forma de manifestação, a mastite pode ser dividida em dois grupos. A forma subclínica não apresenta alterações visíveis no leite e no úbere da vaca, cuja produção de leite diminui. A forma clínica apresenta sinais evidentes, tais como edema, hipertermia, endurecimento e dor da glândula mamária e/ou aparecimento de grumos, pus ou alterações das características do leite. O presente trabalho investigou a correlação existente entre o resultado do *California Mastitis Test* (CMT) e a contagem de células somáticas (CCS), aplicados ao diagnóstico de mastite ao longo dos seis primeiros meses de lactação de um grupo de vacas. O experimento foi executado no Núcleo de Zootecnia do IFSUDESTEMG – Campus Barbacena. A amostragem do leite foi realizada quinzenalmente durante a primeira ordenha do dia, onde foram avaliadas 16 vacas holandesas, durante o período de julho de 2015 a janeiro de 2016. O CMT foi realizado após acomodação dos animais na sala de ordenha e a prova do tams. Para realização da CCS, as amostras foram coletadas conforme o manual de rotina para uma coleta de qualidade, fornecido pelo Laboratório de Qualidade do Leite da Embrapa Gado Leite em Juiz de Fora, sendo encaminhadas a eles em uma caixa isotérmica, com gelo reciclável. Os resultados obtidos foram analisados com o cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman* por meio do programa *Minitab*® 17. O coeficiente de correlação existente entre CMT e CCS do total de amostras coletadas ao longo dos seis primeiros meses de lactação apresentou valor de $r = 0,654$. Esses dados demonstram que o método do CMT é um bom instrumento para a avaliação dos índices de mastite subclínica do rebanho, além de ser um método barato e prático quando comparado à análise de CCS. A CCS e o CMT apresentam alta correlação, e os dois procedimentos podem ser empregados para o estabelecimento do diagnóstico de mastite em vacas lactantes. **Palavras-chave:** mastite, leite, bovinocultura.

26 CORRELAÇÃO ENTRE CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS E COMPOSIÇÃO DO LEITE

MINIGHIN, E. C. 1; CASTRO, M. V. G. 2; MINIGHIN, E. C. 3; LIMA, W. B. G. 4; PEREIRA, R. V. G. 4; CARVALHO, W. T. V. 5

1Tecnóloga em Alimentos

2 Estudante do curso técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio pelo IF Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena

3 Graduada em Tecnologia em Alimentos pelo IF Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena. E-mail: elienemeghin@hotmail.com

4 Graduando em Agronomia pelo IF Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena

5 Professora do IF Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena

A mudança na composição do leite pode alterar significativamente seu valor como matéria-prima para a fabricação de derivados e sua qualidade pode ser afetada por diferentes fatores, entre os quais está a contagem de células somáticas (CCS). O aumento da CCS e as mudanças na composição do leite estão diretamente relacionados com a mastite, que promove redução no rendimento industrial do leite. O presente trabalho avaliou as correlações estabelecidas entre

a CCS e os constituintes do leite de um grupo de vacas durante os seis primeiros meses de lactação. O experimento foi desenvolvido no IFSUDESTEMG – Campus Barbacena. A amostragem do leite foi realizada quinzenalmente durante a primeira ordenha do dia, onde foram avaliadas 16 vacas holandesas, durante o período de julho de 2015 a janeiro de 2016. Após coleta, todas as amostras foram acomodadas em uma caixa isotérmica, com gelo reciclável e encaminhadas para o LQL da Embrapa Gado Leite em Juiz de Fora, onde foram realizadas as análises de CCS, gordura, proteína, lactose, extrato seco total (EST) e extrato seco desengordurado (ESD). Os dados obtidos para CCS e constituintes do leite foram analisados com o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson efetuado com programa Minitab® 15. A relação entre a gordura e a CCS foi significativa somente no sexto mês de lactação ($r = -0,409$); já a proteína apresentou correlação negativa no primeiro mês ($r = -0,729$). Quanto à lactose, o terceiro mês de lactação foi o único que não apresentou correlação significativa com a CCS. Houve também correlação negativa entre CCS e o teor de EST no quinto ($r = -0,484$) e sexto ($r = -0,578$) mês de lactação. Já o teor de ESD apresentou correlação quanto ao índice de CCS no primeiro ($r = 0,376$) mês de lactação e uma correlação negativa no quarto ($r = -0,471$), quinto ($r = -0,503$) e sexto ($r = -0,563$) mês de lactação. O aumento da CCS influenciou no teor de lactose, EST e ESD no decorrer dos seis primeiros meses de lactação. De maneira geral, os teores de gordura (sexto mês de lactação), proteína (primeiro mês de lactação) e ESD (primeiro mês de lactação) apresentaram discreto aumento com a elevação da CCS. **Palavras-chave:** qualidade, mastite, higiene

27 PESQUISA DE ANTICORPOS CONTRA DIARREIA VIRAL BOVINA EM SORO DE LEITE

PETER, C. M. 1; PICOLI, T. 2; BRAGATO, M. S. 3; BELMONTE, B. S. 3; XAVIER, E. S. 3; LATOSINKI, G. S. 4; ZANI, J. L. 5; FISCHER, G. 5

1Aluna de Residência em Saúde Pública, Laboratório de Bacteriologia e Saúde Populacional, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS. E-mail: cristina_peter@hotmail.com

2 Aluno de Doutorado, Laboratório de Virologia e Imunologia, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS

3Alunos de Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS

4Aluna de Residência em Zoonoses e Saúde Pública, Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Botucatu/SP

5 Professores associados da Disciplina de Doenças Infecciosas, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS

A implementação de programas sanitários é uma estratégia de fundamental importância para o combate a enfermidades de rebanhos, como é o caso da Diarreia Viral Bovina (BVD), doença provocada pelo vírus da diarreia viral bovina (BVDV) que determina problemas reprodutivos nos animais acometidos e que se mantêm em níveis elevados nos rebanhos. Uma parte importante de um programa sanitário são os diagnósticos laboratoriais, mas sua execução exige mão de obra para coleta de amostras e também provoca estresse nos animais. Assim, a realização de testes de triagem agiliza os procedimentos. Para diagnóstico de BVD, a soroneutralização (SN) é o teste padrão. O presente trabalho investigou a possibilidade do emprego da SN em soro do leite de tanques resfriadores. Foram visitadas 67 propriedades leiteiras que não utilizavam vacinas contra BVD na região sul do Estado do Rio Grande do Sul. As amostras, coletadas diretamente dos tanques refrigeradores, foram centrifugadas a 3.000 rpm por 15 minutos, a camada de gordura foi removida e uma alíquota do soro lácteo foi coletada e submetida à inativação do sistema complemento mediante temperatura de 56°C durante 30 minutos. Foi realizada SN para pesquisar títulos de anticorpos neutralizantes contra BVDV. Foram encontradas 29 propriedades (43,3%) com animais que apresentaram títulos de anticorpos contra o BVDV, sendo com título 1:2 (13,4% das propriedades), 1:4 (11,9%), 1:8 (9%), 1:16 (11,9%), 1:32 (4,5%) e 1:128 (1,5%). A prevalência de BVD é variável e estudos anteriores identificaram 82,35% de propriedades positivas para BVD no sul do RS com 66,32% de animais positivos. Já na região nordeste do RS foi identificada prevalência de 57,7% de animais positivos. No Estado de SP já foram observados valores da ordem de 98% de positividade para BVD dentro da mesma propriedade, demonstrando a alta morbidade dessa infecção. Os resultados obtidos no presente trabalho demonstraram que o soro do leite é um substrato que pode ser utilizado para a confirmação do diagnóstico da BVD. Porém, já é conhecido que os títulos de anticorpos neutralizantes para BVD obtidos no leite são inferiores aos encontrados no soro sanguíneo. De fato, apenas 33,3% dos animais com títulos séricos de 10 são detectados no leite. Em tanques resfriadores, com a mistura do leite de animais positivos e negativos, os títulos podem se situar abaixo do limiar

de detecção do teste. No entanto, a pesquisa de anticorpos neutralizantes contra o BVD no leite pode ser utilizada como teste de triagem, já que reduz a mão de obra e o estresse animal. Portanto, a SN em leite é um procedimento válido que merece ser objeto de estudos mais aprofundados sobre seu grau de sensibilidade e de especificidade. **Palavras-chave:** vírus, sanidade bovina, leite bovino.

28 AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DE BIORREMEIADOR PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS EM BIODIGESTORES CONTÍNUOS ABASTECIDOS COM DEJETO DE BOVINO LEITEIRO

FERREIRA, L. M. S. 1; BRANCO, P. M. P. 2; NOGUEIRA, R. G. S. 3; OTENIO, M. H. 4; LUCAS JÚNIOR, J. 5

1Zootecnista, Mestre, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal. E-mail: ferreira.livia.ms@gmail.com

2 Médica-Veterinária, Doutoranda, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal. E-mail: paulapilotto@hotmail.com

3 Zootecnista, Doutoranda, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - FZEA/USP, Pirassununga. E-mail: rick_galbiatti@hotmail.com

4Farmacêutico, Doutor, EMBRAPA Gado de Leite, Juiz de Fora/MG. E-mail: marcelo.otenio@embrapa.com.br

5 Eng. Agrônomo. Prof. Titular, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP, Jaboticabal. E-mail: jlucas@fcav.unesp.br

O presente trabalho analisou a influência de um biorremediador (B) na quantidade diária e total de biogás produzido em biodigestores contínuos empregados para o tratamento de dejetos de bovinos leiteiros. Considerando-se o impacto gerado pela bovinocultura do leite ao meio ambiente, a tecnologia adotada, além de proporcionar um destino adequado aos dejetos, também se constitui em uma potencial fonte de renda para o produtor, com a geração de energia elétrica, térmica e gás combustível. Para o ensaio realizado foram utilizados 16 biodigestores de fluxo contínuo, abastecidos individualmente com 60kg de substrato (dejeito de bovino leiteiro + água) na proporção de 1:5. Os tratamentos ensaiados foram: com separação (CS), com separação + biorremediador (CS+B), sem separação (SS), sem separação + biorremediador (SS+B). O experimento foi executado durante 63 dias. As médias obtidas para volume total de biogás produzido durante os 63 dias foram de 0,6266m³ para o tratamento CS, 0,6653m³ para CS+B, 0,7733m³ para SS e 0,8852m³ para SS+B. As produções total, diária, produção por quilograma de dejeito e por quilograma de substrato de biogás foram significativamente maiores nos tratamentos em que houve a adição do biorremediador, o que pode indicar que as bactérias presentes no biorremediador, principalmente o *Bacillus subtilis*, produzem algumas enzimas, dentre elas, as amilases, proteases e lipases, que atuam nas primeiras etapas da biodigestão anaeróbia (hidrólise e na acidogênese) degradando os amidos, proteínas e lipídeos e aumentando a produção de biogás. Dessa forma, a biodigestão anaeróbia representa uma boa alternativa para a produção de biogás a partir de dejetos de bovino leiteiro, processo que pode ser potencializado com a utilização de biorremediadores.

Palavras-chave: biodigestão anaeróbia, sanidade, tratamento de resíduos.

Agradecimentos: EMBRAPA Gado de Leite, CNPq.

29 AGENTES CAUSADORES DA MASTITE EM UMA PROPRIEDADE DA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

MEIRELLES, C. P. 1*; ANDRETA, M. 1; DAL VESCO, J. 1; SUZIN, G. O. 1; SILVA, R. H. 1; SIEBEL, J. C. 2; GONZALEZ, H. L. 3; CERESER, N. D. 3

1 Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) - Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária UFPEL. E-mail: claudia_pm@msn.com

2 Residente do curso de Residência Multiprofissional em Saúde – UFPEL

3 Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – Professores do Curso de Medicina Veterinária UFPEL

A pecuária leiteira é uma das atividades de maior expressividade para o Estado do Rio Grande do Sul; contudo, a ocorrência de mastite é um evento que ocasiona queda da produtividade dos rebanhos, prejudica a qualidade do leite produzido e aumenta os custos de produção. A redução das perdas, desencadeadas por tal patologia, exige o monitoramento da presença de agentes causadores de mastite na propriedade, o que subsidia a implantação de medidas adequadas