

## 07 EFEITO DA SUBSTITUIÇÃO DE CAMA DE COLCHÃO DE BORRACHA RECOBERTA POR BAGAÇO DE CANA POR CAMA DE AREIA PARA VACAS DE ALTA PRODUÇÃO, MANTIDAS EM FREE STALL, NUMA CRIAÇÃO COMERCIAL: RELATO DE CASO

TOZI, M. A.<sup>1\*</sup>; DORIGAN, C. J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário Barão de Mauá – marcelo\_tozi@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Barão de Mauá. E-mail: claudia.dorigan@baraodemaua.br

O presente trabalho, analisou o efeito da substituição da cama de colchão de borracha recoberta por bagaço de cana por cama de areia para vacas de alta produção, mantidas em *Free Stall*, numa criação comercial, localizada no município de Cravinhos/SP. Os dados analisados são referentes aos meses de janeiro a junho de 2015, quando as vacas estavam mantidas em cama de colchão de borracha recoberta por bagaço e de janeiro a junho de 2016, quando houve a substituição por cama de areia. No ano de 2015, o número médio de vacas e o desvio padrão foram de  $236,67 \pm 2,42$ , enquanto em 2016 foram de  $232,67 \pm 14,52$ . Esses animais foram mantidos estabulados, recebendo ração balanceada, água à vontade, com ordenha mecanizada três vezes ao dia, em sala de ordenha do tipo espinha de peixe. Foram coletados dados de produção média de leite, contagem de células somáticas (CCS), casos de mastite clínica, descarte por problemas de casco e lesões de jarrete. Esses dados foram analisados, calculando-se a média e o desvio padrão por meio do Microsoft Excel<sup>®</sup> (2010). Foi verificada produção média de leite de  $26,25 \pm 1,08$  L/vaca/dia e  $28,28 \pm 0,41$  L/vaca/dia nos anos de 2015 e 2016, respectivamente. A CCS média do tanque foi de  $488,50 \pm 58,35$  mil células/mL e de  $405,33 \pm 64,51$  mil células/mL, nos anos de 2015 e 2016, respectivamente. O número de casos de mastite clínica identificados no ano de 2015 foi de 162, contra 115 em 2016. No ano de 2015, 76 vacas em lactação foram descartadas, das quais 36 por problemas de casco; já em 2016, foram descartadas 30 vacas, das quais sete por problema de casco. As lesões de jarrete acometeram 196 vacas em lactação em 2015, com a troca da cama esse número caiu para 16. Diante dos resultados obtidos e tendo em vista que todas as outras atividades de manejo permaneceram inalteradas, pode-se concluir que a troca de cama proporcionou melhores resultados, favorecendo melhores condições de bem-estar para as vacas e, provavelmente, maior retorno econômico para o produtor. **Palavras-chave:** Bem-estar, mastite, casco.

**Agradecimentos:** Fazenda Primavera, Centro Universitário Barão de Mauá.

## TECNOLOGIAS DE PRODUTOS LÁCTEOS

### 01 INDICADORES DE QUALIDADE EM QUEIJO MUSSARELA DURANTE ARMAZENAMENTO

T.E. SILVA<sup>3</sup>, T.E. SILVA<sup>1</sup>, L.S.A. MARTINS<sup>\*3</sup>, N. D. LEITE<sup>3</sup>, R. G. MOTTA<sup>4</sup>, P.A. SANTOS<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Engenheiras de Alimentos, Mestres em Zootecnia e Recursos Pesqueiros, Instituto Federal Goiano - Rio Verde - GO

<sup>2</sup>Mestranda em Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal Goiano – *Campus* Rio Verde – GO.

E-mail: lorryne-vip@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduanda do curso de Engenharia de Alimentos, Instituto Federal Goiano – *Campus* Rio Verde – GO

<sup>4</sup> Prof. Dr. Universidade de Rio Verde (UNIRV), Curso de Medicina Veterinária, Rio Verde – GO

<sup>5</sup> Prof. Dra. Instituto Federal Goiano, *Campus* Rio Verde – GO, Curso de Engenharia de Alimentos

Dada a relevância do controle dos pontos críticos relacionados a cadeia produtiva do queijo mussarela, o presente trabalho foi delineado para analisar os parâmetros microbiológicos, físico-químicos e funcionais do queijo mussarela produzido no município de Rio Verde, estado de Goiás, durante a sua vida útil com o propósito de rastrear prováveis situações que corroboram com a sua perda de qualidade. O comportamento do queijo Mussarela foi avaliado ao longo de 60 dias de armazenamento a 7°C em câmara incubadora – BOD. As características avaliadas foram: qualidade microbiológica, composição físico-química, propriedades funcionais e perfil de textura. Os queijos foram adquiridos

diretamente do laticínio no período de duas semanas. Foram realizadas cinco coletas e em cada uma foram adquiridas três barras de queijos. As barras pesavam quatro Kg e foram divididas em quatro partes iguais e embaladas à vácuo de forma asséptica e identificadas de acordo com momento do estudo. As análises foram realizadas no primeiro dia após a fabricação e em intervalos de 20 dias após a colheita até ser completado 60 dias de armazenagem. As amostras foram submetidas às provas: coliformes totais a 35°C e coliformes termotolerantes a 45°C, contagem microrganismos psicrotróficos e psicrotróficos proteolíticos. Para avaliar se as mudanças ocorridas durante o tempo de armazenamento haviam sido significativas, foi realizada a análise de variância e as médias dos diferentes dias de armazenamento foram comparadas pelo Teste de Tukey a 95% de confiança. Os resultados apontaram eficiente qualidade higiênico-sanitária na produção dos queijos. A composição físico-química do queijo mussarela foi influenciada pelo tempo de armazenamento apenas com relação ao conteúdo de pH e proteína. Já as propriedades funcionais dos queijos analisados quanto a influência do tempo de armazenamento, revelaram que o teor de óleo livre se manteve estável. A cor dos queijos apresentou valores com tendência a coloração amarela durante todo o período de armazenagem. A medida que ocorreu o aumento da proteólise primária e secundária, houve também o aumento na capacidade de derretimento e alterações nos parâmetros de textura. O queijo Mussarela apresentou – se próprio para o consumo com período de estocagem de 60 dias a 7°C, sendo que as mudanças ocorridas são aceitáveis e esperadas, pelo fato dos queijos serem comumente utilizados em pizzas.

**Palavras-chave:** Funcionalidade, proteólise, armazenagem.

Agradecimento: À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudo concedida para a execução deste trabalho.

### 02 ADIÇÃO DE SORO DE QUEIJO SOBRE A CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS E FÍSICO-QUÍMICAS DO DOCE DE LEITE PASTOSO

M. L. SILVA<sup>1</sup>, C. P. BUENO<sup>2</sup>, R. B. S. NEVES<sup>2</sup>, K. O. COELHO<sup>2</sup>, A. A. PASSOS<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> Tecnólogo em Laticínios. Universidade Estadual de Goiás. *Campus* São Luís de Montes Belos. Rua da Saudade, 56 - Vila Eduarda, São Luís de Montes Belos – GO, CEP: 76100-000 – GO – Brasil, Telefone: (64) 3671-1427.

<sup>2</sup> Professor Doutor. Universidade Estadual de Goiás. *Campus* São Luís de Montes Belos – GO.

<sup>3</sup> Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável. Universidade Estadual de Goiás. *Campus* São Luís de Montes Belos – GO. E-mail: allanpassostl@gmail.com.

O concentrado proteico do soro proporciona características funcionais de importância para a indústria de alimentos, tais como: capacidade estabilizante; emulsificante; espumante; boa solubilidade e absorção de água. A fabricação do doce de leite adicionado de soro tem sido uma opção para as indústrias, pois possibilita uma obtenção semelhante ao doce tradicional, com aproveitamento do soro que possui um alto valor nutricional e que possivelmente seria descartado. Deste modo, o presente trabalho avaliou a qualidade sensorial e físico-química de duas formulações de doce de leite, uma com 100% de leite e a outra com substituição de 20% de leite por soro de queijo. Os parâmetros sensoriais avaliados foram sabor, textura, aparência global e intenção de compra, por meio da avaliação com provadores não treinados, utilizando-se escala hedônica de nove pontos. Foram realizadas as análises físico-químicas do produto final, com a determinação do teor de cálcio, ferro, lactose, gordura, proteína, cinzas, sódio e umidade. Os resultados foram analisados com o emprego do Teste de Student com nível de significância de 5%. Os atributos: sabor, textura e intenção de compra não apresentaram diferença estatística significativa; mas para aparência global ocorreu diferença, com maior nota obtida para o produto padrão. Verificou-se que o doce de leite elaborado com adição de soro apresentou-se com as características físico-químicas de acordo a legislação vigente, no entanto, o doce de leite apresentou teor de proteínas inferior ao padrão (5%). Destaca-se que a adição de soro de queijo para a fabricação do doce de leite pastoso, pode ser transformado em alternativa para a indústria de laticínios, pois possibilita a obtenção de um produto com qualidade nutricional, sensorialmente similar ao tradicional, segundo os provadores. **Palavras-chave:** avaliação sensorial, composição centesimal, qualidade, resíduos.