

**Avaliação do rendimento de queijo tipo Canastra em propriedades leiteiras situada na cidade de Medeiros, Minas Gerais**

**Daniel de Souza Oliveira<sup>1</sup>, Camila Alves Romoaldo<sup>1</sup>, Matheus Salomé Silva de Oliveira, Gian Carlos Nascimento<sup>1</sup>, Marco Antonio Faria Silva<sup>1</sup>, Gabriel Borges Pacheco<sup>1</sup>, João Vitor Miranda Andrade<sup>1</sup>, Rafael Bastos Teixeira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduando (a) em Zootecnia pelo IFMG – Campus Bambuí. Bolsista do CNPq.

<sup>2</sup>Professor do Departamento de Ciências Agrárias do IFMG – Campus Bambuí.

**RESUMO:** Objetivou-se com o trabalho avaliar o rendimento médio de queijo tipo canastra de produtores da região de Medeiros-MG. Os dados para a realização deste estudo são provenientes de 18 propriedades situadas na região da Serra da Canastra. O leite direcionado para a confecção dos queijos passou foi pesado após a ordenha antes de seguirem para o restante do processo. Após o processo de produção e maturação dos queijos, cinco peças de cada propriedade foram selecionadas para a avaliação e posteriormente, pesadas e identificadas. Em seguida calculado o rendimento médio (Kg de leite/ Kg de queijo). Mesmo as propriedades apresentando simplicidade em seus sistemas de produção, o rendimento em kg de leite/kg de queijo mostrou dentro dos valores médios (8 Kg de queijo/ Kg de leite).

**Palavras chaves:** Bovino, extensão, qualidade do leite.

### **INTRODUÇÃO**

O queijo tipo canastra é oriundo da região da Serra da Canastra, onde a maioria dos produtores vive da agricultura familiar e tem a produção de queijo como principal atividade. O Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC), aprovou em 2008, um registro que destaca a forma tradicional de fabricar o queijo artesanal. A preservação do modo de fazer foi o primeiro de uma extensa lista das iguarias com certidão brasileira que recebeu a denominação de origem, devendo ser produzido exclusivamente nas regiões do Serro, Serra da Canastra, Serra do Salitre e de Araxá (MENEZES, 2011).

A quantidade de sólidos presentes no leite possui relação direta com o rendimento do queijo, ou seja, irá depender da porcentagem de gordura, proteína, lactose, sendo a gordura e a caseína os constituintes de maior importância para um melhor rendimento. Malacarne et al., (2005), descreveram que a sazonalidade de constituintes do leite, resultado da interação de fatores fisiológicos, climáticos e nutricionais, ao longo do ano, têm significativa repercussão sobre a qualidade dos queijos.

A realização deste estudo teve como objetivo avaliar o rendimento em quilos de leite por quilos de queijo do tipo Canastra (Kg de leite/Kg queijo) em propriedades leiteiras situada na cidade de Medeiros, Minas Gerais.

## VII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí

### VIII Jornada Científico e II Mostra de Extensão

#### METODOLOGIA

O estudo foi realizado em 18 propriedades rurais produtoras de leite em sistemas de produções diferenciados. Sistemas de produções diferenciados na região da Serra da Canastra, mais precisamente na cidade de Medeiros, Minas Gerais. A pesquisa foi realizada nos meses de junho e julho, sendo as pesagens aferidas após a ordenha, em seguida o leite sem espuma foi colocado em latas de armazenamento para pesagem.

O queijo Canastra depois de pronto passou por um período de descanso de 2 dias, no qual foi salgado de um lado e, posteriormente virado e salgado do outro lado. Concluída a fabricação foi realizada uma amostragem de cinco peças de queijo por propriedade sendo estes pesados e identificados.

O rendimento bruto dos queijos foi mensurado através de uma equação simples proposta por Andreatta et al., (2009) onde, o rendimento bruto foi cálculo através da fórmula  $(\text{kg/kg}) = \text{peso do leite(Kg)} / \text{massa do queijo (kg)}$ .

#### RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com a Tabela 1, a média de produção de leite entre os 18 produtores foi de 306 litros/dia, sendo 95,44% destinada à produção de queijo e 4,66% destinado a beneficiamento em laticínios. Entretanto, a média de produção diária de queijo entre as propriedades estudadas foi de 38 kg/Dia.

**Tabela 1. Dados referentes produção média diária, Produção média diária de queijo, porcentagem de produtores fabricantes de queijo e ao rendimento do queijo tipo Canastra nas 18 propriedades avaliadas situadas no município de Medeiros, MG.**

PM(Kg/D)	PMQ(Kg)	PPFQ(%)	R(Kg/Kg)
306	38	95,44	8

\*PM(Kg/D) = Produção média (Kg de leite/Dia), PMQ(Kg) = Produção média de queijo/Dia (Kg), PPFQ(%) = Porcentagem de produtores fabricantes de queijo (%), R(Kg/Kg) = Rendimento (Kg de Leite / kg de queijo).

A produção do Queijo Canastra é realizada por agricultores de origem familiar, sendo a produção de leite, fator determinante no modo de vida local e responsável pela principal geração de emprego, renda, e fixação das famílias no meio rural na região. O queijo Canastra é considerado o produto típico mais importante da região, produzido a séculos de forma artesanal sempre proveniente de leite cru. De acordo com a EMATER-MG, (2004) cerca de 4.470 toneladas/ano de Queijo Minas Artesanal Canastra são produzidos para abastecer os mercados locais, regionais e até mesmo estados vizinhos (EMATER-MG, 2004).

## VII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí

### VIII Jornada Científico e II Mostra de Extensão

O valor médio encontrado para o rendimento de queijo do tipo canastra em propriedades leiteiras situada na cidade de Medeiros é de 8 kg de leite para 1 kg de queijo produzido. Silva, (2007), obteve rendimento médio de 8,65 kg/kg para produção do queijo tipo Canastra na região de Medeiros-MG. Furtado, (1980) observou em queijo minas artesanal do Serro rendimento variando de 7,5 kg/kg a 10,0 kg/kg. O autor destaca a influência do período de observação (inverno e verão) na variação do rendimento. O stress térmico diminui a ingestão de fibra pelos animais principalmente as de má qualidade provocando o aumento na proporção de concentrado na dieta ocasionado pelo consumo seletivo, levando a um aumento na proporção de ácido propiônico em relação ao ácido acético, importante precursor da gordura do leite. Conseqüentemente, no sob stress, por calor, diminui o teor de gordura do leite.

Na região da Canastra o rebanho é bem diversificado, formado por animais mestiços frutos de cruzamentos entre *Bos taurus* e *Bos indicus*. Predominam-se raças que possuem elevado teor de sólidos totais, como Jersey, Guzerá, Gir, Caracu e Pardo Suíço. Contudo, a maioria dos produtores utiliza a raça holandesa como base de seus cruzamentos.

A disponibilidade de forragens e conseqüentemente de nutrientes têm influência direta na produção e composição do leite, principalmente nos teores de gordura (BURCHARD & BLOCK, 1998; DEHURST et al., 2003). Contudo, a base da alimentação dos rebanhos da região são pastagens sendo a maior parte de origem nativa, suplementadas com minerais e concentrados para melhoria da produtividade dos animais.

### CONCLUSÃO

Mesmo as propriedades com simplicidade nos seus sistemas de produção, o rendimento em kg de leite/kg de queijo mostrou estar dentro dos valores médios de 8 Kg de queijo/ Kg de leite.

### AGRADECIMENTO

Agradecemos a FAPEMIG, ao IFMG – *campus* Bambuí por apoiar a execução do projeto. E também, a EMATER e ao Programa Mais Leite por proporcionar oportunidades de aprendizado durante as atividades desenvolvidas.

### REFERENCIAS

ANDREATA, E.; FERNANDES, A.M.; SANTOS, M.V. et al. Quality of Minas frescal cheese prepared from milk with different somatic cell counts. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.44, p.320-326, 2009.

## VII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí

### VIII Jornada Científico e II Mostra de Extensão

BURCHARD, J.F.; BLOCK, E. Nutrição do gado leiteiro e composição do leite. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE QUALIDADE DO LEITE, 1., 1998, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Ed. UFPR, 1998. p.16-19

DEHURST, R.J.; OUGHAN, H.J.; HUMPHREY, M. Forage breeding and management to increase the beneficial fatty acid content of ruminant products. **Proceedings of the Nutrition Society, Wallingford**, v.62, n.2, p.329-336, 2003.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MINAS GERAIS (EMATER-MG). Caracterização da microrregião da Canastra como produtora de queijo Minas artesanal. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2004. 19p.

FURTADO, M. M. Queijo do Serro: Tradição na história do povo mineiro. **Revista do Instituto de Laticínios Candido Tostes**, Juiz de Fora, v. 35, p. 33-36, 1980.

MALACARNE, M. et al. Seasonal variations of herd milk quality in parmigiano-reggiano cheese manufacture: comparison between jersey and Italian friesian cattle breeds. **Annali della Facolta di Medicina Veterina del Studi di Parma**, v.25, p.145-166, 2005.

MENEZES, S. de S. M. Queijo artesanal: identidade, prática cultural e estratégia de reprodução social em países da América latina. **Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL**, 2011- Costa Rica II Semestre 2011. v, 6p. 1-16.

SILVA, J. G. **Características físicas, físico-químicas e sensoriais do queijo minas artesanal da canastra**. 2007. 198 f. Dissertação de mestrado em ciências dos alimentos. Universidade Federal de Lavras, Lavras 2007.