

de soros lácteos provenientes de queijos minas padrão, mussarela e prato fabricados em um laticínio do município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. O laticínio em estudo utiliza em sua fabricação o leite produzido em fazendas localizadas no norte de Minas Gerais nas cidades de Francisco Sá, Juramento, Bocaiuva, Maria da Cruz, Rebenhão, Miralta, Capitão Enéas, Ubaí, Brasília de Minas, Icarai e São Francisco perfazendo um total de 144 pontos de coleta de leite. O experimento foi conduzido durante os meses de janeiro a março de 2016. Nos soros foram realizadas as análises de pH, acidez titulável, teor protéico, densidade a 15°C, depressão do ponto de congelamento, cloretos, lipídeos, nitrogênio total, resíduo mineral fixo, umidade e voláteis e sólidos totais e perfil eletroforético. Os resultados das análises físico químicas das amostras dos soros analisados apresentaram valores em consonância com a legislação vigente. O perfil eletroforético dos soros lácteos apresentou uma concentração mais acentuada nas bandas representativas com pesos moleculares entre 20,1 a 14,4 kDa, no gel produzido. Os resultados obtidos possibilitam a implantação de correções no processo de produção dos queijos com maior padronização do soro o que facilitaria a sua utilização. Ações corretivas também podem ser adotadas para melhoria do rendimento e da qualidade dos queijos.

Palavras-chave: Minas Padrão, Mussarela, Eletroforese

11 POTENCIAL INIBITÓRIO DE NISINA SOBRE STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM QUEIJO MINAS ARTESANAL DO CERRADO

C. C. CABRINI¹, A. L. F. S. CUNHA¹, P. VIEIRA², G. L. L. S. DURÃES¹, L. L. LEÃO¹, L. C. F. M. CAPUCHIHO¹, M. S. PINTO^{3*}

1 Estudantes de Mestrado em Produção Animal, ICA-UFMG;

2 Estudante de Graduação ICA-UFMG;

3 Professor Adjunto, ICA-UFMG. E-mail: maxonze@yahoo.com.br

Os queijos Minas artesanais são reconhecidos por sua identidade sensorial única, mas por serem fabricados com leite cru, podem apresentar riscos de transmissão de patógenos para os seus consumidores. Tal fato torna-se ainda mais agravante devido a esses queijos serem comercializados sem passarem por uma maturação adequada. Tem sido observado que adição de antimicrobianos podem retardar ou até mesmo inibir o crescimento de *Staphylococcus aureus* nos queijos. O presente trabalho investigou o potencial antimicrobiano da nisina sobre as contagens de *S. aureus* em queijo Minas artesanal durante período de 60 dias de maturação. A fabricação dos queijos foi realizada em unidades produtoras de queijo artesanal na região do Cerrado as contagens de *S. aureus* foram determinadas nos tempos três, 7, 14, 30, 45, 60 dias após a fabricação utilizando-se Petrifilm 3M – Rapid *S. aureus* (RSA) Count Plate (AOAC 981.15). O experimento foi executado em três repetições, por produtor, sendo utilizadas as concentrações de nisina de 100 ou 500 IU.mL⁻¹. No controle não foi incluída a nisina. Diferentemente das regiões do Serro, Canastra e Araxá, a adição das doses de nisina não apresentaram efeito na redução das contagens populacionais de *S. aureus* nos queijos Minas artesanais da região do Cerrado durante o período de maturação adotado. Os resultados sugerem que a resistência de *S. aureus* com nisina pode variar entre as regiões, uma vez que diferentes efeitos já foram observados nos estudos envolvendo queijos Minas artesanal do Serro, Canastra e Araxá. Outros antimicrobianos devem ser testados com a finalidade de promover a disponibilização no mercado de queijos frescos passíveis de serem consumidos com segurança. **Agradecimentos:** FAPEMIG

Palavras-chave: Leite cru, Maturação, Antimicrobiano

12 DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA LÁCTEA FERMENTADA A PARTIR DO SORO DE RICOTA

A. C. T. MOURA¹, T. S. DIAS¹, G. F. S. VALENTE², R. A. BASTOS², T. O. OLIVEIRA², E. R. SIMÕES³, *E. C. MINIGHINI¹.

1Graduada em Tecnologia em Alimentos/ IF Sudeste *campus* Barbacena.* elaineminighin@gmail.com

2Professor de Ensino Técnico e Tecnológico no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais *Campus* Barbacena.

3Técnico em alimentos e laticínios no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais *Campus* Barbacena.

O soro de leite é um co-produto da produção de queijos, muito utilizado na produção de bebidas lácteas e ricotas. O emprego do soro de queijo na produção de ricotas gera um segundo co-produto, o soro de ricota, sendo necessário descobrir alternativas para a aplicação deste produto nas indústrias de alimentos. O presente investigou a viabilidade da aplicação do soro de ricota na produção de bebidas lácteas fermentadas e avaliou a composição de tais bebidas. A investigação foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais *campus* Barbacena. Foram produzidas

quatro formulações com diferentes proporções de soro de leite, soro de ricota e leite, sendo que a formulação 1, foi composta por 100% de leite, ou seja, um iogurte; a formulação 2, composta por 30% de leite e 70% de soro de queijo, uma bebida láctea comum; a formulação 3, composta por 30% de leite e 70% de soro de ricota e a formulação 4 com 53,4% de leite, 23,3% de soro de leite e 23,3% de soro de ricota. As formulações preparadas foram submetidas às análises de acidez, gordura, proteína, extrato seco total (EST) e extrato seco desengordurado (ESD). A acidez variou de 0,71 a 0,90% de ácido láctico. Em relação ao teor de proteína e de gordura, os resultados variaram de 1,2 a 3,1% e 1 a 3,2%, respectivamente. Os resultados de EST e ESD variaram respectivamente entre 15,1 e 19,2%; e, 14,1 e 16%. As formulações 1 e 4, foram as que se destacaram em relação a composição e apresentaram todos os parâmetros idênticos. A conclusão obtida foi que o soro de ricota pode ser usado na formulação de bebidas lácteas fermentadas.

Palavras-chave: queijo; soro de queijo; indústria de laticínios.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena.

13 SORO DE LEITE VERSUS SORO DE RICOTA: UMA AVALIAÇÃO COMPOSICIONAL

MINIGHINI, E. C. 1*; MOURA, A. C. T.1; DIAS, T. S.1; VALENTE, G. F. S.2; BASTOS, R. A.2; OLIVEIRA, T. O.2; SIMÕES, E. R.3

1Graduadas em Tecnologia em Alimentos/ IF Sudeste – *Campus* Barbacena.

*E-mail: elaineminighin@gmail.com

2Professores de Ensino Técnico e Tecnológico no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena

3Técnico em alimentos e laticínios no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena

O soro de leite é um coproduto, já muito usado como ingrediente na elaboração de outros produtos como bebidas lácteas, ricotas, concentrado proteico de soro, dentre outros. Em contrapartida, o soro de ricota vem sendo estudado, por também ser utilizado como insumo na indústria alimentícia e, por isso, sua composição precisa ser conhecida e comparada com a do soro de leite. O presente trabalho foi delineado para determinar a composição do soro de leite e do soro de ricota. Foram coletadas amostras em triplicata de soro de queijo minas e de soro de ricota elaboradas com soro de queijo minas e analisadas em relação à acidez, gordura, proteínas, extrato seco total (EST) e extrato seco desengordurado (ESD). A média dos valores de acidez do soro de leite e do soro de ricota foram 1,2 e 1,9% de ácido láctico, respectivamente. Uma acidez mais elevada no soro de ricota já era esperada, pois na elaboração de ricotas uma parte do ácido láctico usado fica retido no produto. Os teores de gordura e proteína variaram significativamente. O soro de leite apresentou 0,3 e 0,9% de gordura e proteína, respectivamente. Já o soro de ricota apresentou 0% de gordura e 0,5% de proteína. Em relação à EST e ESD, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância, as amostras não diferiram significativamente entre si. O soro de leite apresentou 6,5 de EST e 6,2 de ESD, e o soro de ricota 6,1 tanto para EST, quanto para ESD. Observou-se que o soro de leite é melhor em relação ao valor nutricional que o de ricota, pois aquele apresentou teores de gordura e proteína maiores, o qual contribuirá mais como ingrediente em formulações; o soro de ricota também contribui, mas em menor escala que o soro de leite. Por não conter gordura, o soro de ricota poderá ser estudado como ingrediente em formulações com restrição de gordura. **Palavras-chave:** coproduto, análises, ingrediente.

Agradecimentos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena.

14 ANÁLISE SENSORIAL DE DOCE DE LEITE PRODUZIDO COM O LEITE DE DIFERENTES ESPÉCIES ANIMAIS

GIOVANNINI, C. I.1; LEAL-JÚNIOR, G. O.2; FUNARI, M. G. B.2; NASCIMENTO, J. M.2; SANTANA, B. R.2; SILVA-JUNIOR, E. B.2*

1Docente do curso de Medicina Veterinária – Faculdades Unidas do Vale do Araguaia

2 Discentes do curso de Medicina Veterinária – Faculdades Unidas do Vale do Araguaia. *E-mail: goljr@hotmail.com

O doce de leite, um importante alimento produzido e comercializado principalmente na Argentina e no Brasil, é empregado como ingrediente para a elaboração de alimentos como confeitos de tipos variados. Diante do valor nutricional dos diferentes tipos de leite, é importante sua utilização para a elaboração de derivados lácteos, como é o caso do doce de leite. É conhecido que o leite de búfala possui alto teor de proteínas (4,55%) e de gorduras (7,8%), e ainda possui propriedades terapêuticas em virtude da presença de ácido