COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE LEITE DE CABRA OBTIDO NA REGIÃO DE VIÇOSA - MG.

Fernanda Zamuner[1], Timótheo S. Silveira[2], Luiz Fernando Brito[3], Lizzy A. P. Alcântara[4] ; Marcio Roberto Silva[5]

[1] Estudante de graduação em Zootecnia / Universidade Federal de Viçosa (UFV);
[2] Mestrando em Zootecnia / UFV, bolsista FAPEMIG;
[3] Estudante de graduação em Zootecnia / UFV, bolsista PIBIC/CNPq;
[4] Mestranda em Engenharia de Alimentos / UFV, bolsista CNPq;
[5] Pesquisador Embrapa Gado de Leite

Resumo: Atualmente o leite de cabra é classificado como alimento funcional, pois além de ser ótimo alimento, participa da manutenção da saúde, reduzindo doenças crônicas e conferindo efeitos benéficos as funções fisiológicas, tais como, melhoria na digestibilidade e redução de reações alérgicas em comparação ao leite bovino. Com o objetivo de determinar a composição físico-química de amostras de leite de cabra, bem como verificar a adequação dos resultados obtidos em relação aos valores estabelecidos no Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite de cabra, foram analisadas 150 amostras de leite de cabra (50 mL), coletadas durante os meses de maio a julho de 2008. As amostras foram analisadas no Laboratório de qualidade do leite da Embrapa Gado de leite. Todas as análises foram realizadas em duplicata. Os resultados médios das amostras em percentagem foram, 4,13; 4,36; 3,47; 0,16 e 1, para teores de lactose, gordura, proteínas, acidez e cinzas, respectivamente. Os resultados obtidos no presente trabalho confirmaram o alto valor nutricional do leite de cabra, sendo viável a sua utilização como substituto alimentar do leite de vaca, do ponto de vista nutricional. Com relação à adequação aos padrões do Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite de cabra, todos os componentes das amostras de leite de cabra, com exceção da lactose, estavam de acordo com valores estabelecidos na legislação vigente.

Palavras – chave: acidez, composição, gordura, leite de cabra, proteína

PHYSICO-CHEMICAL COMPOSITION OF GOAT´S MILK OBTAINED IN REGION OF VIÇOSA - MG.

Abstract: Currently the milk of goat is classified as functional food, as well as being great food, part of maintaining health, reducing chronic diseases and beneficial effects with physiological functions, such as improvement in digestibility and reduced allergic reactions, compared to bovine milk. In order to determine the physico-chemical composition of samples of goat milk, and verify the adequacy of the results in relation to the values set out in Technical Regulation of Production, Identity and Quality of Goat's milk, were analyzed 150 samples of milk goat (50 mL), collected during the months May to July of 2008. The samples were analyzed in the laboratory quality of milk of Embrapa Gado de leite. All tests were performed in duplicate. The average results in percentage of samples were 4.13, 4.36, 3.47, 0.16 and 1, to levels of lactose, fat, protein, acidity and ash, respectively. The results in this study confirmed the high nutritional value of the goat´s milk and is feasible to use food as a substitute for cow's milk, the nutritional point of view. Regarding the adequacy of the standards Technical Regulation of Production, Identity and Quality of Goat's milk, all components of the samples of the goat´s milk, with the exception of lactose, were in agreement with values established in legislation.

Keywords: acidity, composition, fat, goat´s milk**,** protein

Introdução

Atualmente o leite de cabra é classificado como alimento funcional, pois além de ser ótimo alimento, participa da manutenção da saúde, reduzindo doenças crônicas e conferindo efeitos

benéficos as funções fisiológicas, tais como, melhoria na digestibilidade e redução de reações alérgicas em comparação ao leite bovino. Tudo isto realça o potencial do leite de cabra no mercado. O produto destaca-se entre os demais pelo seu elevado teor de proteína, minerais e sólidos.

A fração proteica, considerada a causadora de alergia ao leite de vaca, a α-1 caseína, existe no leite de cabra em quantidade bastante pequena e estrutura diferente da presente no leite bovino. Com relação aos níveis de ácidos graxos, além de possuir menos colesterol, o leite de cabra apresenta o dobro de ácidos graxos de cadeia curta, os quais proporcionam uma boa absorção do produto pelo organismo, e conferem sabor e aroma típicos dos queijos de cabra.

No entanto, para a comercialização de produtos lácteos, produtores rurais e laticínios buscam cada vez mais oferecer produtos de qualidade e que estejam dentro dos padrões de identidade e qualidade vigentes (MAPA, 2009). Este estudo teve como objetivo determinar a composição físico-química de amostras de leite de cabra obtidas na Zona da Mata mineira, bem como verificar a adequação dos resultados obtidos em relação aos valores estabelecidos no Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite de cabra.

Material e Métodos

Foram analisadas 150 amostras de leite de cabra (50 mL), coletadas em propriedades da região de Viçosa – MG, durante os meses de maio a julho de 2008. As coletas foram realizadas quinzenalmente, em que se padronizou coletar 30 mL do total de produção da primeira ordenha e 20 mL na segunda ordenha, após se proceder a homogeneização do leite nos tanques. As amostras foram analisadas no Laboratório de qualidade do leite da Embrapa Gado de leite. Para a realização das análises físico-químicas, as amostras foram homogeneizadas e deixadas à temperatura de 15 ºC. Todas as análises foram realizadas em duplicata. A acidez total titulável (em % de ácido lático) e o teor de minerais, foram determinadas segundo as normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz (IAL, 1985). O teor de proteínas, lactose e lipídios, foram determinados segundo a metodologia do International Dairy Federation (IDF, 1996).Todas as análises físico-químicas foram realizadas empregando-se reagentes de grau analítico.

Resultados e Discussão

Os resultados médios das análises físico-químicas e as exigências do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), para a determinação da composição nutricional das amostras de leite de cabra são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Valores médios das análises físico-químicas das amostras de leite de cabra.

Parâmetro	Teor	Exigências MAPA
Lactose (% m/v)	4,13	≥ 4,3
Lipídios (%)	4,36	≥ 2,9
Proteínas (% m/m)	3,47	≥ 2,8
Acidez total titulável (% em ácido lático)	0,16	0,13 - 0,18
Cinzas (% m/v)	1,00	≥ 0,7

Os resultados médios das amostras confirmaram a adequação dos teores de lipídeos, proteínas, acidez (em % de ácido lático) e cinzas, aos padrões do Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite de cabra, estabelecidos pela legislação nacional. Entretanto, para o teor de lactose, os resultados médios encontrados (4,13%), foi um pouco inferior ao valor estabelecido na legislação que é de no mínimo de 4,3%m/v de lactose, para todas as variedades (MAPA, 2009). Com relação ao aspecto nutricional do leite de cabra, há indiscutíveis benefícios à saúde relacionados a diversos problemas médicos, tais como subnutrição, desordens gastro-intestinais e alergias às proteínas do leite de vaca.

Conclusões

Os resultados obtidos no presente trabalho confirmaram o alto valor nutricional do leite de cabra, sendo viável a sua utilização como substituto alimentar do leite de vaca, do ponto de vista

nutricional, uma vez que em sua composição apresenta quantidades razoáveis de proteínas, lipídeos e minerais.

Com relação à adequação aos padrões do Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite de cabra, todos os componentes das amostras de leite de cabra, com exceção da lactose, estavam de acordo com valores estabelecidos na legislação vigente.

Literatura citada

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **<www.ibge.gov.br>**, acessado em 20/01/2009.

IDF, INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION. **Whole milk**: determination of milk fat, protein and lactose content: guide for the operation of mid-infra-red instruments. Bruxelas, (IDF. Standard 141 B), p. 12, 1996.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos**. 3 ed. São Paulo, 1985.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº37 DE 31/10/2000** <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegisconsulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=2193 >, acessado em 20/01/2009.