



## XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas

XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

### Relação custo-benefício de alguns produtos lácteos comparados com alimentos da cesta básica de Juiz de Fora

Kenny Beatriz Siqueira<sup>1</sup>, Marielli Cristina de Pinho<sup>2</sup>, Marco Antônio Sundfeld da Gama<sup>3</sup>, Eduardo da Silva Mercês<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pesquisadora, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG, kenny.siqueira@embrapa.br

<sup>2</sup> Estudante de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG

<sup>3</sup> Pesquisador, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora/MG

<sup>4</sup> Estudante de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG

**Resumo:** O leite e seus derivados são reconhecidos como alimentos de elevado valor nutricional, mas certos produtos lácteos são ainda considerados supérfluos Brasil. Apenas o leite pasteurizado ou ultrapasteurizado e a manteiga são considerados produtos de primeira necessidade e incluídos na cesta básica do brasileiro. O objetivo deste trabalho foi analisar a relação custo-benefício desses lácteos em relação a alguns produtos da cesta básica de Juiz de Fora, MG. Os resultados obtidos neste estudo indicam que, comparado com alimentos da cesta básica, o leite possui vantagens comparativas principalmente em termos do custo da proteína e do cálcio oferecido, ao passo que tais vantagens não foram observadas para a manteiga.

**Palavras-chave:** alimentos de primeira necessidade, custo-benefício, lácteos, valor nutricional

#### Cost-benefit ratio of some dairy products as compared to staple food in Juiz de Fora

**Abstract:** Milk and dairy products are known as high nutritional value foods, but some dairy products are considered as superfluous goods in Brazil. Only pasteurized or ultra-pasteurized milk and butter are considered staple foods for Brazilians. Therefore, this paper aimed to analyze the cost-benefit ratio of dairy and other staple food in Juiz de Fora, MG. The results obtained in this study indicate that, compared to staple food, milk has economic comparative advantages in terms of protein and calcium supply, but these advantages were not observed for butter.

**Keywords:** cost-benefit, dairy, nutritional value, staple food

#### Introdução

O leite e seus derivados são reconhecidos como alimentos de elevado valor nutricional, sendo ricos em proteína de alta qualidade e fontes de ácidos graxos essenciais, cálcio, vitaminas, minerais e outros oligoelementos.

No entanto, muitos derivados lácteos ainda são considerados produtos de luxo no Brasil. Apenas o leite pasteurizado ou ultrapasteurizado e a manteiga são considerados produtos de primeira necessidade e, portanto, incluídos na cesta básica do brasileiro. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar a relação custo-benefício desses lácteos, bem como dos demais produtos da cesta básica de Juiz de Fora, MG, tendo como base alguns nutrientes essenciais supridos por estes alimentos.

#### Material e Métodos

A metodologia utilizada foi baseada em Wenhold e Leighton (2013), que realizaram estudo similar na África do Sul. A presente análise foi realizada com os produtos alimentícios de primeira necessidade da cesta básica da população de Juiz de Fora. Os preços desses produtos foram coletados no



## XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas

XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

dia 01/08/2013 na Secretaria de Agropecuária e Abastecimento (SAA), a qual realiza pesquisa semanal em seis supermercados e três açougues da cidade.

Assim como sugerido por Wenhold e Leighton (2013), o valor nutricional foi calculado em termos de 30% dos requerimentos que uma pessoa necessita em um dia, ou seja, 30% do valor diário (VD) recomendado pelo Ministério da Saúde para um adulto médio saudável. Isso se justifica pelo fato de que nenhum alimento, por si só, consegue atender a todas as necessidades diárias de uma pessoa. Os cálculos foram realizados para energia (E), proteína (P) e cálcio (C), de acordo com dados obtidos pela Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO, 2013) e por Torres et al. (2000). Assim, foi calculado o valor que cada pessoa paga por energia, proteína e cálcio suprida por cada um dos produtos de primeira necessidade da cesta básica de Juiz de Fora.

### Resultados e Discussão

De acordo com o Ministério da Saúde (2013), o VD de energia, proteína e cálcio para um adulto médio saudável é de 2000 Kcal, 75 gramas e 1000 mg, respectivamente. Portanto, 30% desses valores correspondem a 600 Kcal de energia, 22,5 g de proteína e 300 mg de cálcio. Na Tabela 1 a seguir encontram-se os resultados do custo de 30% do VD para os adultos médios saudáveis, referentes aos alimentos de primeira necessidade.

Tabela 1. Custo do suprimento de energia (E), proteína(P) e cálcio (C) dos produtos da cesta básica de Juiz de Fora.

Produtos	Valores (R\$)							
	< 1,00	1,00 -2,99	3,00 -4,99	5,00 -9,99	10,00 -19,99	20,00 -49,99	50,00 -99,99	> 100,00
Carne de 2a.	P		E				C	
<b>Leite tipo C</b>	<b>C</b>	<b>E, P</b>						
Feijão preto		E, P	C					
Arroz longo fino		E, P			C			
Farinha de trigo	E, P		C					
Pão de sal francês		E, P			C			
Café						P	E	C
Açúcar cristal	E		C	P				
Óleo de soja	E							
<b>Manteiga comum</b>		<b>E</b>				<b>C</b>	<b>P</b>	
Batata inglesa			E	P		C		
Tomate			P	E, C				
Banana prata		E		P	C			

Fonte: Elaboração dos autores.

Na Tabela 1 observa-se que o custo de alguns dos nutrientes essenciais para se atingir 30% das necessidades de um adulto varia consideravelmente de acordo com o produto consumido. Enquanto



## XII CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE

XII Workshop de Políticas Públicas

XIII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

alguns produtos oferecem nutrientes por menos de R\$ 1,00, em outros a mesma quantidade de nutrientes custa mais de R\$ 100,00.

Dentre os 13 produtos pesquisados, em termos do custo da energia oferecida, o leite ocupa a 9ª posição, perdendo para açúcar, óleo de soja, farinha, arroz, etc. Entretanto, é importante mencionar que a energia suprida pelo leite é oriunda de diferentes nutrientes em proporções similares, como carboidratos (lactose), proteína e lipídios, o que é mais desejável do ponto de vista nutricional.

No entanto, quando se analisa o custo da proteína e do cálcio presentes no leite, o produto apresenta vantagens. Em termos do custo da proteína, o leite perde apenas para a farinha de trigo e a carne. Neste caso, deve-se também ressaltar que a proteína do leite apresenta maior digestibilidade e valor biológico do que a da farinha de trigo.

Porém, a grande vantagem do leite está associada ao custo do cálcio presente no produto. Enquanto a maioria dos produtos oferece cálcio a preços superiores a R\$ 10,00, no leite pode-se obter 30% das necessidades diárias de cálcio por menos de R\$ 0,50. Soma-se a isso o fato do cálcio presente no leite apresentar elevada disponibilidade quando comparado ao oriundo dos demais alimentos.

Por fim, pela Tabela 1 pode-se perceber que o outro derivado lácteo presente na cesta básica, a manteiga, não possui as mesmas vantagens econômicas para os nutrientes estudados, perdendo, neste sentido, para muitos produtos da cesta básica. Embora economicamente desvantajosa para os nutrientes avaliados neste trabalho, a manteiga é fonte significativa de compostos bioativos com efeitos benéficos à saúde humana, como o ácido linoleico conjugado (CLA) e o ácido oleico.

### Conclusões

Apesar da conhecida vantagem nutricional que o leite e alguns de seus derivados exibem, o presente trabalho objetivou analisar se o leite também apresenta vantagem econômica em termos dos custos dos seus nutrientes. Para isso, foram analisados e comparados os custos de energia, proteína e cálcio oferecidos por treze produtos da cesta básica de Juiz de Fora, MG.

Os resultados indicaram que os dois derivados lácteos incluídos na cesta básica de Juiz de Fora (leite e manteiga) são bem diferentes em termos econômicos. Enquanto a manteiga não apresentou grandes benefícios econômicos para os nutrientes estudados, o leite tipo C se destacou como o melhor produto. O leite foi o único produto que ofereceu todos os nutrientes pesquisados por menos de R\$2,00. Portanto, este artigo mostra que além de ser um alimento saudável e que traz benefícios à saúde humana, o leite também apresenta vantagens econômicas com relação aos seus nutrientes. Por isso, ele é um dos produtos mais presentes nos programas de distribuição de alimentos nas escolas em todo o mundo.

### Literatura citada

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.html>>. Acesso em: 11 set. 2013.

TACO – **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/nepa/taco/tabela.php?ativo=tabela>>. Acesso em: 11 set. 2013.

TORRES, E.A.F.S.; CAMPOS, N.C.; DUARTE, M.; GARBELOTTI, M.; PHILIPPI, S.T.; RODRIGUES, R.S.M. Composição centesimal e valor calórico de alimentos de origem animal. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** v.20, n.2, Campinas, maio/ago 2000.

WENHOLD, F.; LEIGHTON, C. **Dairy: nutritional value for money for South African consumers**. IDF Bulletin, 2013