Rosângela Zoccal

LEITE NO COPO, NO BRASIL E NO MUNDO

Cresce o consumo de leite no mundo inteiro. De 2010 a 2015, aumentou 12%. No Brasil, o consumo per capita é de 156 litros. Para alcançar os recomendáveis 200 litros, o País precisaria produzir 45 bilhões de litros/ano

população mundial foi estimada em 7,3 bilhões de pessoas e a produção de leite, proveniente de vacas, búfalas, ovelhas e cabras, em 800 bilhões de litros em 2015, o que resultou em uma disponibilidade per capita de 109 litros/ano. Esse volume de leite é consumido na forma fluida e também transformado em vários derivados lácteos, além de ser usado no preparo de outros produtos que levam leite em sua composição.

No Brasil, a estimativa é de que um terço da produção nacional seja consumida na forma fluída, portanto 11,6 bilhões de litros, ou seja, 57 litros/per capita/ano ou 4,8 litros/mês.

O consumo de leite tem crescido no mundo todo e, no período de 2010 a 2015, aumentou 12%, um avanço liderado principalmente por países do sul da Ásia, onde o volume disponível para a população aumentou 22%. A Índia e o Paquistão foram os países que mais se destacaram no consumo de lácteos nos últimos cinco anos. Embora o consumo na China tenha variado um pouco, aumentou 7,6% durante o mesmo período, passando para 31,4 litros/ano.

Devido às mudanças nos padrões alimentares, a demanda por lácteos, nos países próximos do Oriente Médio, mostraram crescimento do consumo de 15%, liderado pela Jordânia, Irã e Arábia Saudita nos últimos cinco anos. Na União Europeia e na Oceania também ocorreu crescimento do consumo, enquanto na América Latina a disponibilidade por pessoa permaneceu estável, com consumo médio de 85 litros/ano. No Brasil, o volume disponível é de 170 litros/habitante/ano.

O leite não é um alimento facilmente substituído por outro produto, porque é difícil consumir todos os nutrientes necessários em uma dieta saudável sem incluir lácteos, principalmente o cálcio, o potássio e a vitamina D, que estão relacionados à saúde pública.

LACTOSE, PROTEÍNAS E OSSOS FORTES - A composição nutricional do leite integral de uma vaca leiteira pode ser observada na tabela 1. Em cada copo de leite (porção de 200 ml) se tem 6,8 g de proteínas, de 8 a 10 g de carboidratos, 8 g de gordura, 243 miligramas de cálcio e 192 miligramas de fósforo. Em

TABELA 1

Composição nutricional do leite de vaca integral.

Valores presentes em um copo de 200 ml

| Proteína 6,8 g Carboidratos 9,5 g Gordura 8,0 g saturadas 5,2 g monoinsaturadas 2,0 g poli-insaturadas 0,2 g trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,4 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 243 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | Em um copo - 200 ml | Componentes |
|---|---------------------|-----------------------|
| Proteína 6,8 g Carboidratos 9,5 g Gordura 8,0 g saturadas 5,2 g monoinsaturadas 2,0 g poli-insaturadas 0,2 g trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 243 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Forro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 136 kcal | Energia |
| Gordura 8,0 g saturadas 5,2 g monoinsaturadas 2,0 g poli-insaturadas 0,2 g trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,4 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 243 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 6,8 g | |
| saturadas 5,2 g monoinsaturadas 2,0 g poli-insaturadas 0,2 g trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Férro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 9,5 g | Carboidratos |
| monoinsaturadas 2,0 g poli-insaturadas 0,2 g trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Férro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 8,0 g | Gordura |
| poli-insaturadas 0,2 g trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 5,2 g | saturadas |
| trans 0,2 g Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,44 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fésforo 192 mg Zinco 0,8 mg Ciloreto 183 mg Selênio 2 ug | 2,0 g | monoinsaturadas |
| Tiamina 0,06 mg Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 0,2 g | poli-insaturadas |
| Riboflavina 0,48 mg Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 0,2 g | trans |
| Niacina 0,4 mg Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fésforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 0,06 mg | Tiamina |
| Niacina do Triptofano 1,2 mg Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 0,48 mg | Riboflavina |
| Vitamina B6 0,12 mg Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 0,4 mg | Niacina |
| Vitamina B12 1,9 ug Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 1,2 mg | Niacina do Triptofano |
| Ácido fólico 16 ug Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 0,12 mg | Vitamina B6 |
| Ácido pantotênico 1,19 mg Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 1,9 ug | Vitamina B12 |
| Biotina 5,2 ug Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 16 ug | Ácido fólico |
| Vitamina C 4 mg Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 1,19 mg | Ácido pantotênico |
| Retinol 62 ug Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 5,2 ug | Biotina |
| Caroteno 39 ug Vitamina E 0,16 mg Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 4 mg | Vitamina C |
| Vitamina E 0,16 m Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 62 ug | Retinol |
| Sódio 89 mg Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | | Caroteno |
| Potássio 319 mg Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 0,16 mg | Vitamina E |
| Cálcio 243 mg Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 89 mg | Sódio |
| Magnésio 23 mg Fósforo 192 mg Ferro 0,06 mg Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 319 mg | Potássio |
| Fósforo 192 m Ferro 0,06 m Zinco 0,8 m Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 243 mg | Cálcio |
| Ferro 0,06 m Zinco 0,8 mg Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 23 mg | Magnésio |
| Zinco 0,8 mg Cloreto 183 mg Selênio 2 ug | 192 mg | Fósforo |
| Cloreto 183 m Selênio 2 ug | 0,06 mg | Ferro |
| Selênio 2 ug | 0,8 mg | Zinco |
| Ocionio | 183 mg | Cloreto |
| lodo 64 ug | | Selênio |
| | 64 ug | lodo |

Fonte: Dairy Council - The nutritional composition of dairy products.

um artigo divulgado na revista Silemg Notícias, um adulto sedentário deve ingerir de 0,8 a 1,0 g de proteína por quilo de peso e para quem pratica atividade pode chegar a 2 g por quilo corporal.

A caseína, que é uma proteína rica em aminoácidos essenciais, ajuda no ganho de massa magra, ou seja, músculos. O cálcio, principal mineral encontrado no leite, auxilia na composição e no fortalecimento da massa óssea, mas também estão presentes o fósforo, magnésio, zinco e selênio. O leite é uma boa fonte de vitamina B2, que é importante para o sistema



| Produto | Energia | Proteína | Gordura | Cálcio |
|------------------------------|------------------|----------|---------|--------|
| Leite integral – 200 ml | 136 kcal | 6,8 g | 8,0 g | 243 mg |
| Leite semidesnatado – 200 ml | 95 kcal | 7,2 g | 3,5 g | 247 mg |
| Leite desnatado – 200 ml | 70 kcal | 7,2 g | 0,62 g | 258 mg |
| Leite condensado – 100 g | 333 kcal | 8,5 g | 10,1 g | 290 mg |
| logurte – 100 g | 79 kcal | 5,7 g | 3,0 g | 200 mg |
| logurte grego – 100 g | 133 kcal | 5,7 g | 10,2 g | 126 mg |
| Queijo fresco – 100 g | 113 kcal | 6,1 g | 8,0 g | 110 mg |
| Queijo cheddar - 100 g | 416 kcal | 25,4 g | 34,9 g | 739 mg |
| Queijo cottage - 100 g | 101 kcal | 12,6 g | 4,3 g | 127 mg |
| Queijo duro – 100 g | 411 kcal | 24,9 g | 34,5 g | 731 mg |
| | the state of the | | | |

Fonte: Dairy Council - The nutritional composition of dairy products.

respiratório, além da vitamina A. As proteínas presentes no soro de leite auxiliam na absorção de minerais e na proteção imunológica por oferecer aminoácidos essenciais que o corpo não sintetiza.

Existem vários estudos comprovando os benefícios da ingestão do leite, como a lactose e proteínas, para manter os ossos fortes. O leite ajuda a reduzir os efeitos das bactérias causadoras de cárie e doenças da gengiva, mantendo os dentes saudáveis. A vitamina B12 e o triptofano melhoram a qualidade do sono e pesquisas recentes mostraram que o cálcio pode reduzir os sintomas físicos e emocionais da TPM, segundo informações divulgadas no site 'bebamaisleite'.

Embora o leite integral, queijos e manteigas sejam fontes

significativas de ácidos graxos saturados na dieta humana, uma série de estudos recentes tem mostrado que o consumo desses produtos não está associado a um risco maior de doenças cardiovasculares, e parecem ainda reduzir o risco de obesidade e diabetes do tipo II.

Na tabela 2 são apresentados os valores nutricionais do leite fluído integral, semidesnatado e desnatado e de alguns derivados do leite, considerando que foram elaborados com leite integral. O queijo duro e o cheddar são os que aportam maior quantidade de cálcio, gordura e proteína, por porção de 100 g, porque são os que mais utilizam leite na elaboração. A quantidade de cálcio presente no leite fluido é semelhante, independentemente de se ele é integral, semi ou desnatado.

Como mencionado, o consumo de leite fluido do brasileiro é de 57 litros/ano, com uma população estimada em 204 milhões de pessoas, resultando em um consumo diário de aproximadamente 156 ml. Para que cada brasileiro tenha disponível, em média, um copo de 200 ml por dia, seria necessário um volume de 15 bilhões de litros para atender somente à demanda de leite fluido e, mantendo a relação de um terço, a produção nacional deveria ser de 45 bilhões de litros por ano.

Rosângela Zoccal é pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, de Juiz de Fora-MG; contato por e-mail: rosangela.zoccal@embrapa.br. Colaborou nesta edição, Marco Antonio Sundfeld Gama, também pesquisador da mesma unidade.



GENOMA E O GADO DE LEITE, POR FRANCISCO PEÑAGARICANO

Ano 52 - número 631 - maio 2017 - R\$ 11,00 - www.baldebranco.com.br



É o que oferece Santa Catarina a cada ano, com a profissionalização dos produtores, melhoria da infraestrutura e apoio do governo.

O Estado cresce em eficiência e já é o quarto no ranking nacional

Alta genética

e muito leite com índices expressivos

fatores que indicam condições favoráveis Práticas que sugerem melhorias na criação

e na reprodução