

# Boletim Técnico 01

## LÁCTEOS EM EVIDÊNCIA

Adriano Gomes da Cruz  
Leandro Pereira Cappato  
Marco Antônio Pereira da Silva  
Ramon Silva  
Rafaella Silva Moura  
Abner Alves Mesquita  
Izadora Martina de Freitas  
Meireles  
Isabella Dantas Lima



## Atualidades e Curiosidades no Setor de Látceos

30 de novembro de 2023

  
INSTITUTO FEDERAL  
Rio de Janeiro

  
INSTITUTO FEDERAL  
Goiano  
Campus  
Rio Verde

# Você sabe o que é leite A2?

As vacas produzem leite com três características genóticas distintas, A1A1, A1A2 e A2A2, sendo que, no segundo caso ocorre variação percentual dos alelos A1 e A2, para mais ou para menos. As variantes genéticas da beta-caseína (A1 e A2), uma das proteínas do leite de vaca, podem ser classificadas com base no aminoácido específico na posição 67 da proteína, a histidina é prevalente na  $\beta$ -caseína A1 e prolina na  $\beta$ caseína A2.

Para produção, processamento e comercialização do leite A2 os rebanhos são genotipados e, dessa forma, é feita a seleção de vacas que produzem leite com predominância da  $\beta$ -caseína A2, sendo possível adquirir touros com alelos exclusivamente A2 que inseminados com vacas A2 produzem descendentes A2. Vacas de origem indiana tem maior propensão a produzir leite com esse alelo do que raças europeias, assim como búfalas.

Os relatos de indivíduos com alergia a proteína do leite estão relacionados a desconfortos gastrointestinais, doenças do coração e diabetes. Em valores reais o leite A2 é em média de 30% a 40% mais caro que os leites comuns. Deve ser deixado claro que alergia é diferente de intolerância (a lactose) e, embora, o mercado lácteo brasileiro seja extremamente dinâmico, ainda são poucas as opções de leite A2 zero lactose.



# Você sabe qual a diferença entre o leite em saquinho e leite em caixinha?

Em nosso mercado atual, encontramos duas variantes populares de leite: o leite pasteurizado, conhecido coloquialmente como: leite de saquinho ou leite barriga-mole, e o leite longa vida, também denominado leite UHT, ou, de forma mais informal, leite de caixinha. A distinção fundamental entre esses dois tipos de leite reside no processo térmico ao qual são submetidos.

O tratamento térmico do leite pasteurizado pode ocorrer por meio da pasteurização rápida, que envolve o aquecimento do leite a uma temperatura de 72°C a 75°C por 15 a 20 segundos, ou pela pasteurização lenta, na qual o leite é aquecido a 62°C a 65°C por 30 minutos. Em ambos os métodos, após o aquecimento, é imperativo resfriar o leite imediatamente a 4°C. Por outro lado, o leite longa vida passa pelo processo UHT, uma sigla em inglês para ultra-high temperature, ou ultra alta temperatura (UAT) em português. Nesse método, o leite homogeneizado é exposto a uma temperatura entre 130°C e 150°C por 2 a 4 segundos, seguido de um resfriamento imediato para uma temperatura inferior a 32°C.

Enquanto o leite pasteurizado exige armazenamento refrigerado ao longo de sua validade, que geralmente é de aproximadamente 7 dias, o leite UHT possui a vantagem de poder ser armazenado em temperatura ambiente (contanto que permaneça lacrado), mantendo sua qualidade por meses. Este fato, está relacionado as condições do processamento térmico aplicado, na pasteurização a temperatura aplicada, não é capaz de eliminar todos os microrganismos, permitindo sua deterioração em curto tempo, quando comparado ao leite UHT, onde as altas temperaturas aplicadas promove a eliminação dos microrganismos. É importante refutar a afirmação de que o leite UHT possui conservantes responsáveis pela sua longa validade. Na realidade, essa durabilidade estendida decorre da completa eliminação de microrganismos que poderiam comprometer a integridade do produto. Sem a presença desses microrganismos, a deterioração do leite é evitada, contrariando a noção equivocada de que conservantes são responsáveis por sua durabilidade prolongada.



# Leite em pó e composto lácteo são as mesmas coisas? Qual a diferença entre eles?

O composto lácteo é definido como um produto em pó resultante da combinação de leite e substâncias alimentícias lácteas e/ou não lácteas, ambas adequadas para consumo humano, através de processos tecnologicamente apropriados. Para ser classificado como composto lácteo, os ingredientes lácteos devem compor no mínimo 51% do total de ingredientes do produto (BRASIL, 2007).

No REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE COMPOSTO LÁCTEO, existem duas categorias de compostos lácteos: sem adição, feitos exclusivamente com substâncias alimentícias lácteas, e com adição, elaborados com substâncias alimentícias não lácteas, onde o produto final deve apresentar no mínimo 51% (m/m) (cinquenta e um por cento) de ingredientes lácteos (BRASIL, 2007). Esses produtos, embora frequentemente confundidos com leite em pó devido às embalagens semelhantes, não são idênticos. De acordo com o REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE IDENTIDADE E QUALIDADE DO LEITE EM PÓ, o leite em pó é obtido por desidratação do leite de vaca, sendo integral, desnatado ou parcialmente desnatado e adequado para consumo humano (BRASIL, 2018).

Ao contrário dos compostos lácteos, o leite em pó não possui adição de outros ingredientes além do leite, podendo, no máximo, incluir lecitina de soja em leites instantâneos. Os compostos lácteos em pó, por outro lado, incorporam ingredientes adicionais, como soro de leite em pó, maltodextrina, lipídeos de origem vegetal, entre outros. Apesar dessa distinção, é crucial ressaltar que os compostos lácteos não são, por natureza, prejudiciais. Alguns compostos lácteos mantêm as características nutricionais do leite, enriquecendo o produto com nutrientes adicionais, como fibras, que são benéficas para a saúde humana. Contudo, é permitido a adição de açúcares e gorduras vegetais neste produto, o que pode impactar na qualidade nutricional em comparação com o leite em pó. Assim, o importante é que o consumidor observe o rótulo desses produtos, pois toda esta informação está contida na lista de ingredientes e na tabela nutricional desses produtos. mas essa generalização não se aplica a todas as opções disponíveis.



# Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 28, de 12 de junho de 2007. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de composto lácteo. 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 47, de 26 de outubro de 2018. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade do leite em pó. 2018.

e-mail: [lacteosemevidencia@gmail.com](mailto:lacteosemevidencia@gmail.com)

Instagram: [@lacteosemevidencia](https://www.instagram.com/lacteosemevidencia)

ACESSE O NOSSO SITE



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Rio de Janeiro



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Goiano

---

Campus  
Rio Verde