

Elevando o setor lácteo brasileiro ao próximo nível

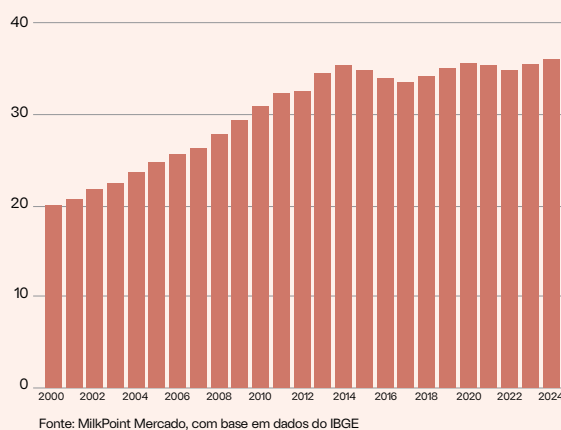
O Brasil vive um momento histórico na produção de leite. Dados do IBGE de 2024 revelam uma transformação notável do setor lácteo brasileiro: o país atingiu a marca de 35,7 bilhões de litros produzidos - o maior volume da série histórica - com uma produtividade recorde de 2.362 litros por vaca/ano, que representam 4,9% de aumento em relação ao ano anterior mesmo com redução de 3,4% no rebanho. Neste contexto, o valor de produção chegou a R\$ 87,5 bilhões, representando um crescimento de 9,4% frente ao ano anterior¹.

Estes números demonstram uma maturidade crescente do setor, com foco em eficiência e produtividade. Mas, será que ele está preparado para enfrentar os desafios que acompanham este crescimento?

Com uma população em constante expansão e consumidores cada vez mais exigentes quanto à qualidade e segurança dos produtos lácteos, o setor enfrenta uma pressão significativa para garantir que cada gota de leite produzida atenda aos mais altos padrões de qualidade. A pergunta que deve ser feita é: como é possível transformar este crescimento quantitativo em uma evolução qualitativa que posicione o Brasil como referência em lácteos seguros e sustentáveis?

Produção de leite no Brasil

Em bilhões de litros



Fonte: MilkPoint Mercado, com base em dados do IBGE

Produção nacional e desafios de qualidade

Segundo a Secretaria de Política Agrícola do MAPA, o Brasil ocupa atualmente a terceira posição no ranking mundial de produção de leite e possui mais de 1 milhão de propriedades leiteiras².

Em 2024, a região Sudeste produziu 12,03 bilhões de litros de leite, enquanto os estados da região Sul contribuíram com 11,9 bilhões de litros. Combinadas, essas duas regiões representaram cerca de 67% da produção nacional de leite no ano passado. O Nordeste também se destaca com 6,4 bilhões de litros e um crescimento de 4,5% - evidenciando sua importância estratégica para o setor lácteo brasileiro³. Apesar dos ótimos resultados, sabemos que a crescente produção de leite deve ser acompanhada de rigorosos processos de controle de qualidade. A tendência para os próximos anos é de que apenas os produtores mais eficientes e tecnologicamente adaptados permaneçam ativos no setor até 2030⁴.

Nesse cenário, a iniciativa pública tem se aliado ao setor privado para fomentar a modernização da cadeia leiteira. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) disponibiliza em sua plataforma digital diversas ferramentas de gestão e programas de incentivo, como:

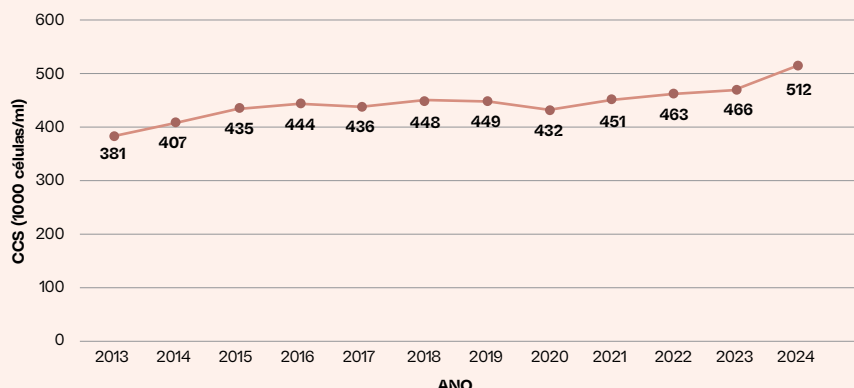
- Mais Leite Saudável;
- Plano Nacional da Qualidade do Leite (PNQL);
- Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite (PQFL).

Além disso, o MAPA é responsável por fiscalizar e padronizar os parâmetros de qualidade do leite no país. Um dos principais indicadores utilizados para essa finalidade é a Contagem de Células Somáticas (CCS).

A CCS está diretamente relacionada à saúde do úbere das vacas, sendo um indicativo da presença de mastite. Níveis elevados de CCS (acima de 500 mil células/mL) comprometem a qualidade físico-química e microbiológica do leite, afetando a concentração de proteínas (principalmente caseína) e minerais, além de interferir negativamente no sabor, textura e vida útil dos produtos lácteos.

As instruções normativas 76/2018⁵ e 77/2018⁶ publicadas pelo MAPA, estabelecem os limites máximos aceitáveis de CCS e propõem estratégias para a sua redução, com foco na segurança alimentar e na padronização da qualidade do leite em todo o território nacional, tornando esse um importante desafio para o setor.

Indicador nacional (Contagem de Células Somáticas-CCS)



Estudos comprovam que a presença de resíduos de antibióticos utilizados no tratamento dos animais também impactam na produção de lácteos. Em iogurtes, Kosikowski e Mocquot (1958) observaram que concentrações de 0,01 a 0,05 UI/ml de penicilina no leite inibiram o crescimento de *Streptococcus thermophilus*, enquanto *Lactobacillus bulgaricus* demonstrou maior resistência, tolerando concentrações de 0,30 a 0,60 UI/ml. Jacquet (1953) relatou que a presença de 0,02 UI/ml de penicilina no leite retardou a acidificação láctica. Anifantakis (1982) avaliou que concentrações de 0,015 a 0,05 UI/ml de penicilina, 0,3 a 1,0 mg/ml de clortetraciclina e oxitetraciclina, e 5 a 7 mg/ml de estreptomina interferiram significativamente na produção de iogurte.

Já na produção de queijos, Bradfield (1950) comprovou que queijos fabricados com leite bovino em presença de antimicrobianos, no final do processo apresentavam sabor anormal, sem textura e muito frágeis.

Demanda do consumidor por qualidade superior

Com 213,4 milhões de habitantes⁷ e enorme diversidade produtiva, o Brasil representa hoje um dos principais polos de influência em alimentação e bem-estar. Em um cenário constante de transformações comportamentais, o consumidor brasileiro torna-se cada vez mais informado, exigente e atento ao impacto de suas escolhas. Entre as novas gerações, especialmente Millennials e Geração Z, alimentação saudável tornou-se parte da identidade pessoal e uma forma de autocuidado. Hoje, valor não se mede apenas pelo preço, mas pela combinação entre confiança, nutrição, transparência e impacto positivo⁸, aspectos importantes que podem ser traduzidos para o setor de lácteos em:

- **Segurança alimentar:** Produtos livres de contaminantes e resíduos
- **Qualidade nutricional superior:** Manter as propriedades naturais e benefícios intrínsecos do leite
- **Transparência na cadeia produtiva:** Rastreabilidade desde a fazenda até a mesa
- **Sustentabilidade ambiental:** Processos que minimizam o impacto ecológico



Dessa forma, os pontos acima deixam de ser um diferencial competitivo e passam a ser requisitos básicos, fazendo parte do próprio conceito moderno de qualidade.

Sustentabilidade como conceito de qualidade

Como mencionado, a percepção de valor passa a estar ligada à forma como o produto é produzido. Cada vez mais, o consumidor associa qualidade à sustentabilidade e busca empresas que respeitem o meio ambiente, utilizem recursos de forma eficiente e garantam o bem-estar animal. Para esse novo consumidor, um leite de qualidade é aquele que nutre sem comprometer o futuro do planeta.

Globalmente, centenas de milhões de litros de leite são descartados anualmente devido a testes positivos para resíduos de antibióticos. No Brasil, este problema assume proporções ainda mais críticas, considerando o tamanho continental do país, a logística complexa, a diversidade de sistemas produtivos – que vão desde pequenas propriedades familiares até grandes operações industriais – e a necessidade de controle rigoroso para atender mercados internacionais exigentes.

O descarte de leite contaminado representa impactos importantes econômicos, como: perdas financeiras diretas para produtores e laticínios, interrupção da cadeia produtiva e custos adicionais de reprocessamento e logística. Além disso, há impactos ambientais: cada litro de leite descartado representa entre 0,7 e 6 kg CO² de emissões evitáveis⁹, desperdício de recursos naturais utilizados na produção e maior pressão sobre sistemas de tratamento de efluentes.

Neste contexto, práticas que reduzem emissões de gases de efeito estufa (GEE), reaproveitam resíduos e adotam métodos regenerativos fortalecem a relação com o público. Com a temática de sustentabilidade

em alta, a indústria de lácteos tem uma oportunidade significativa de demonstrar seu compromisso ao adotar inovações e tecnologias que contribuam para o alcance das metas climáticas globais.

Boas práticas e inovações tecnológicas

Como a cadeia leiteira pode responder a esses desafios e demandas? A melhoria da qualidade do leite exige a adoção de boas práticas agropecuárias, tais como:

- Isolamento e tratamento adequado de animais doentes;
- Cumprimento dos períodos de carência para antibióticos;
- Monitoramento da ordenha e higiene;
- Adoção de tecnologias de rastreamento e controle de resíduos.

A utilização de testes rápidos para detecção de resíduos de antibióticos, aflatoxinas e adulterantes tem ganhado espaço nas fazendas e laticínios. A adoção de tecnologia de rastreamento e controle de resíduos garante maior controle sanitário e atende às exigências legais, como o Artigo 33 da IN 77, que obriga a análise de resíduos de produtos veterinários no leite transportado em tanques ou latões.

Eleve o nível dos seus testes de leite

Além do portfólio referência já estabelecido sob a marca MilkSafe™, em outubro de 2025 a Novonesis anunciou sua parceria com a Bioeasy, especialista em tecnologia de kits de teste rápido para segurança alimentar, com o objetivo de expandir possibilidades para o mercado. Essa colaboração une a expertise de ponta da Bioeasy no desenvolvimento de soluções inovadoras de testes voltados para o setor de lácteos com o nosso compromisso com a eficiência e qualidade de alto nível.

A indústria pode contar com os mesmos produtos confiáveis da Bioeasy, agora respaldados pela expertise e pelo poder de distribuição da Novonesis. Seja seu objetivo aprimorar a conformidade regulatória, minimizar desperdícios, otimizar operações ou melhorar a precisão dos testes, nossas soluções ampliadas atendem às suas necessidades. Juntos, estamos tornando ainda mais fácil garantir a qualidade e a segurança do leite.

O que MilkSafe™ Web Service pode fazer por você?



MOBILIDADE E CONECTIVIDADE

Testes de antibióticos, aflatoxinas e adulterantes no leite podem ser feitos na fazenda, no caminhão ou no laticínio. MilkSafe™ Web Service armazena seus registros com segurança e em perfeitas condições.



GERÊNCIA DE DADOS

MilkSafe™ Web Service é sua ferramenta de gerenciamento e análise de dados conveniente e fácil de usar, que acompanha os registros históricos de testes.



GARANTIA DE QUALIDADE

Esteja sempre pronto para a auditoria usando o monitoramento em tempo real de testes de antibióticos, aflatoxinas e adulterantes. O serviço notifica você quando ocorre algum resultado de teste positivo.



APRENDIZAGEM

O painel de análise fornece informações valiosas sobre quais antibióticos são mais preocupantes, onde aparecem na cadeia de valor e quem consultar para obter mais informações.

Principais famílias de antibióticos por região do país

Regiões	Família de antibiótico	Antibióticos disponíveis no mercado
Sudeste	Beta-lactâmicos (penicilinas, cefalosporinas)	Amoxicilinas, Cefotiofur (injeção para mastite)
	Tetraciclina	Oxitetraciclina (injetável)
	Macrolídeos	Tilosina (uso off-label sob prescrição)
Sul	Beta-lactâmicos	Ampicilina
	Tetraciclina	Oxitetraciclina
	Aminoglicosídeos	Gentamicina
Centro-Oeste	Tetraciclina	Sulfadimetoxina + trimetoprim
	Sulfonamidas	Oxitetraciclina
Nordeste	Penicilinas	Procaína penicilina
	Macrolídeos	Tilosina
Norte	Tetraciclina	Oxitetraciclina
	Sulfonamidas	Sulfametoxazol+trimetoprim

Próximo nível em lácteos

A combinação entre escala e inovação posiciona o Brasil entre os mercados mais relevantes para o avanço de lácteos de qualidade superior. O setor entra em uma nova fase guiada por ciência, transparência e sustentabilidade, na qual qualidade passa a ser compromisso.

Com a indústria de lácteos mudando mais do que nunca, a Novonesis entende que este é o momento dos produtores levarem os lácteos ao próximo nível ao desenvolverem produtos que

as pessoas amam, moldarem o futuro desse segmento enquanto acompanham as transformações do mercado e obterem mais dos seus recursos disponíveis.

Fontes

1. IBGE: Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), 2025
2. MAPA, 2024
3. IBGE, 2024
4. MAPA, 2024
5. IN N°76/2018: Aprova os Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A.
6. IN N°77/2018: Estabelece os critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial
7. IBGE, 2025
8. Mintel: Tendências 2025 LATAM em alimentos e bebidas
9. Journal of Dairy Science Vol. 105 No. 12, 2022



O que há de novo

Portfólio ampliado para cada etapa da cadeia de valor do leite: Acesse uma ampla gama de soluções avançadas de teste para antibióticos, aflatoxinas e adulteração do leite. Com opções nos formatos de tira ou cassete, esses testes são ideais para fazendas, caminhões e pontos de recepção de leite. Essa oferta ampliada permite acesso às soluções de teste mais completas para a triagem de uma maior variedade de contaminantes em leite cru ou processado. Além das nossas linhas de produtos MilkSafe™ e Bioeasy, também forneceremos testes de tiras de temperatura ambiente sob a marca Anieasy.

Suporte técnico especializado: Nossos especialistas em aplicações estão preparados para apoiar os clientes, oferecendo assistência rápida e prática para as dúvidas sobre testes.

Documentação e rastreabilidade de próximo nível: Aproveite o MilkSafe™ Web Service da Novonesis para testes digitais sem complicações – com documentação superior, análise otimizada e acesso instantâneo a resultados sempre disponíveis para maior rastreabilidade, soma-se a inovação 4.0, garantindo mais controle na cadeia leiteira com dados consistentes e segurança cibernética das informações e resultados armazenados em nuvem.

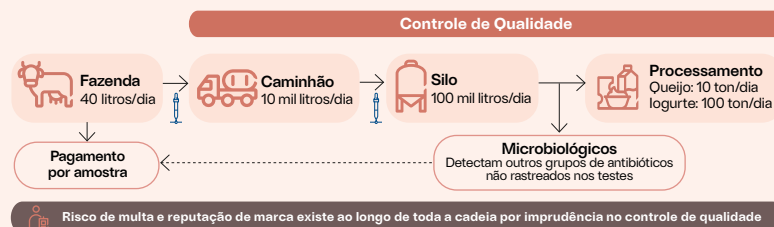
Integração perfeita: MilkSafe™ Web Service integra-se com qualquer sistema LIMS ou ERP por meio de uma API aberta. Ele salva e armazena continuamente todos os resultados de seus testes em tempo real, oferecendo também a flexibilidade de determinar quando, onde e quais dados você deseja integrar.

Resultados mais rápidos: Obtenha resultados com maior agilidade para todos os grupos de antibióticos usados com mais frequência. O tempo de incubação varia de 3-4min para testes em cassetes e 5-10 minutos para tiras. Os limites de resíduos estão em conformidade com os LMR da UE.

Fácil de usar: Os testes permitem obter resultados em uma única etapa, aplicando o leite com ou sem incubador, além da flexibilidade ao combinar vários medicamentos em um único teste.

Validação externa bem-sucedida: Testes validados pelo ILVO - Instituto de Pesquisa de Agricultura, Pesca e Alimentação de Flandres.

Configuração típica de gestão de riscos em laticínios



HA-LA BIOTEC

Produção trimestral da Novonesis

Autores: Felipe Carneiro e Raquel Chiliz
Coordenação e edição: Raquel Chiliz
Consultoria: Michael Mitsuo Saito, Lúcio Antunes, Diego Mallmann e Fúlvio Longo
Editoração: Cía da Conceição

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul: LC Bolonha Ingredientes Alimentícios Ltda. Tel. (41) 3139-4455 (bolonha@lcbolonha.com.br). **Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro:** Produtos Macalé. Tel. (32) 3224-3035 (macale@macale.com). **Goias, Tocantins, Distrito Federal, Mato Grosso, Rondônia e Pará:** Clamalu

Comércio e Representações Ltda. Tel. (62) 3605-6565 (romulo@clamalu.com.br e jclareth@clamalu.com.br). **Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe:** Latec NE Ingredientes. Tel. (82) 98787-6564 (atendimentone@latecingredientes.com.br) **São Paulo, Amazonas, Roraima, Acre:** Latec Ingredientes. Tel. (15) 3202-1017 e (15) 98180-0002 (atendimento@latecingredientes.com.br).