



LABOLEITE



INFORMA

*Notas técnicas
trimestrais*

**Fortalecendo a
cadeia produtiva
do leite potiguar**

➤ **Qualidade e Segurança**

Monitoramento, a peça chave para
a excelência na cadeia de lácteos

Composição do leite
**Análises com precisão para sua
tomada de decisão**

Entre em contato:

www.laboleite.eaj.ufrn.br
(84) 98709-4731



Laboleite

Parceiro da cadeia Produtiva do leite

UFRN

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Monitor da Qualidade do Leite

Informações, Notas Técnicas e Notícias no Setor do Leite e Derivados do RN

Ed. 01 - 09/2025



Bem-vindo à nossa primeira edição do Laboleite Informa!

O Laboratório de Qualidade do Leite da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (LABOLEITE) é referência em análises de leite e derivados há mais de 15 anos. Com equipamentos de alta precisão e uma ampla rede de cooperação técnico-científica, o laboratório mantém parcerias com instituições nacionais e internacionais, consolidando sua atuação no ensino, na pesquisa e na extensão universitária. Sob a coordenação do professor Adriano Rangel, o LABOLEITE reafirma seu compromisso com a sociedade por meio da divulgação de boletins técnicos e informativos, que apresentam atualizações e panoramas sobre a cadeia produtiva do leite no estado do Rio Grande do Norte.



Impactos positivos locais

Nossos projetos de pesquisa enquanto instituição e prestações de serviços, representam um avanço importante na diferenciação e valorização da produção leiteira potiguar, promovendo desenvolvimento econômico e social para a cadeia produtiva do leite local.



Qualidade do Leite

A qualidade do leite é resultado direto das boas práticas aplicadas no campo e do cumprimento rigoroso das normativas vigentes, como a Instrução Normativa nº 76/2018 e nº 77/2018 do MAPA, que estabelecem padrões de identidade, qualidade e procedimentos de coleta e transporte. Esses regulamentos visam garantir um alimento seguro, com parâmetros microbiológicos e físico-químicos dentro dos limites legais, protegendo a saúde do consumidor e valorizando a produção. Manter-se atualizado e comprometido com essas exigências é essencial para fortalecer a cadeia produtiva e agregar valor ao leite.



"QUANDO MONITORO A QUALIDADE DO MEU LEITE, SEI COMO ESTÁ A SAÚDE DO REBANHO E POSSO CORRIGIR PROBLEMAS ANTES QUE FIQUEM MAIORES!"

João Vicente, produtor



A Importância de uma boa coleta

A forma como a coleta do leite é realizada influencia diretamente na precisão das análises laboratoriais. Quando realizada de forma correta – com higienização adequada dos equipamentos, uso de frascos esterilizados, identificação adequada das amostras, respeito à temperatura de conservação e transporte rápido até a indústria – evita contaminações, preserva as características físico-químicas e microbiológicas e garante resultados confiáveis nas análises laboratoriais.

Conforme a legislação vigente, as amostras devem chegar ao laboratório acondicionadas em frascos estéreis, devidamente lacrados e identificados, mantidas sob refrigeração a no máximo 7 °C e entregues em até 48 horas após a coleta.

Além de proteger a saúde do consumidor, a boa coleta contribui para valorizar a produção e fortalecer a imagem do produtor comprometido com a qualidade.

Afinal, o que preciso monitorar?

Quadro comparativo com os principais parâmetros de monitoramento da qualidade do leite conforme as normativas do MAPA (IN 76/2018 e IN 77/2018):

PARÂMETRO	LIMITE PERMITIDO	IMPORTÂNCIA
Contagem de Células Somáticas (CCS)	≤ 500.000 células/mL	Avalia a saúde da glândula mamária; altos valores indicam mastite subclínica.
Contagem Bacteriana Total (CBT) ou Contagem Padrão em Placas (CPP)	≤ 300.000 UFC/mL	Indica condições higiênicas da ordenha, limpeza de equipamentos e eficiência do resfriamento.
Temperatura do leite cru refrigerado	$\leq 7\text{ }^{\circ}\text{C}$ até a chegada ao laticínio	Garante a preservação do leite, evitando multiplicação bacteriana.
Teores físico-químicos	Gordura: $\geq 3,0\%$ / Proteína: $\geq 2,9\%$ / Lactose: $\geq 4,3\%$ / Sólidos Totais: $\geq 11,4\%$	Reflete a composição nutricional do leite e é base para pagamento por qualidade.
Resíduos de antibióticos e drogas veterinárias	Ausência	Evita riscos à saúde pública e interfere na produção de derivados lácteos.
Aspecto sensorial	Cor branca opalescente, odor e sabor característicos	Garante a aceitação do consumidor e ausência de contaminações perceptíveis.

Fique esperto!



Para cada tipo de análise no leite existe um coletor específico, com conservantes que preservam a integridade da amostra até a chegada ao laboratório. Consulte nosso suporte e solicite seu material de coleta!

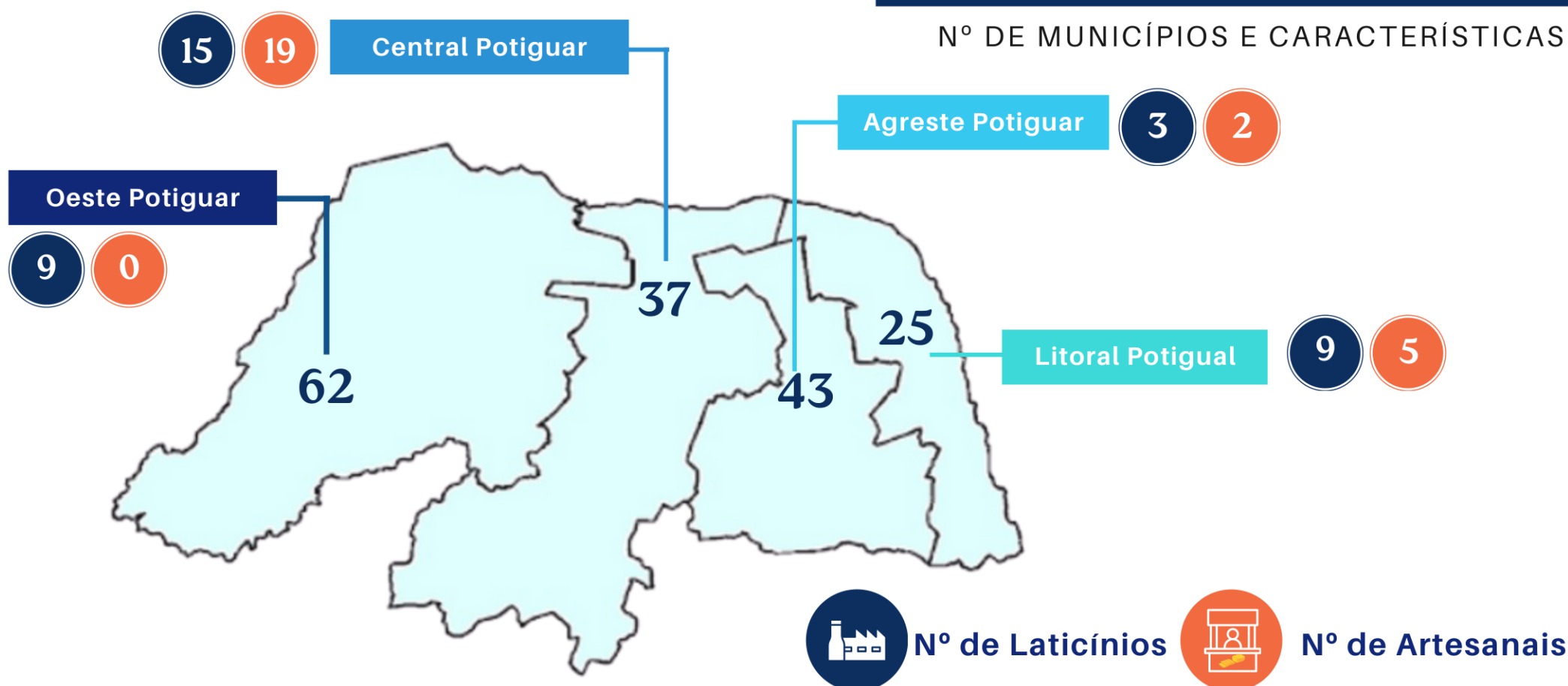
Luis Lucena
Químico,
Responsável Técnico do Laboleite



Regiões do RN

MESORREGIÕES DO RIO GRANDE DO NORTE

Nº DE MUNICÍPIOS E CARACTERÍSTICAS



O Rio Grande do Norte é dividido **em 4 mesorregiões**, segundo o IBGE. Cada uma delas agrupa microrregiões com características socioeconômicas, geográficas e culturais semelhantes. A distribuição é a seguinte:



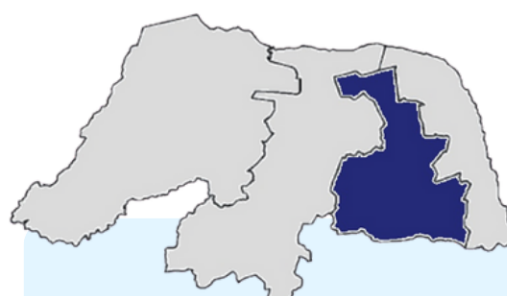
OESTE

- Engloba parte do sertão, com áreas de clima semiárido.
- Microrregiões: Chapada do Apodi, Mossoró, Médio Oeste, Serra de São Miguel, Pau dos Ferros, Umarizal.



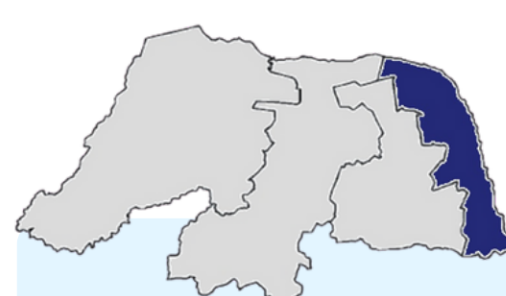
CENTRAL

- Predomínio do semiárido, marcada pela pecuária e agricultura de sequeiro.
- Microrregiões: Angicos, Macau, Seridó Oriental, Seridó Ocidental.



AGRESTE

- Zona de transição entre o litoral úmido e o sertão semiárido.
- Microrregiões: Borborema Potiguar, Agreste Potiguar, Baixa Verde.



LESTE

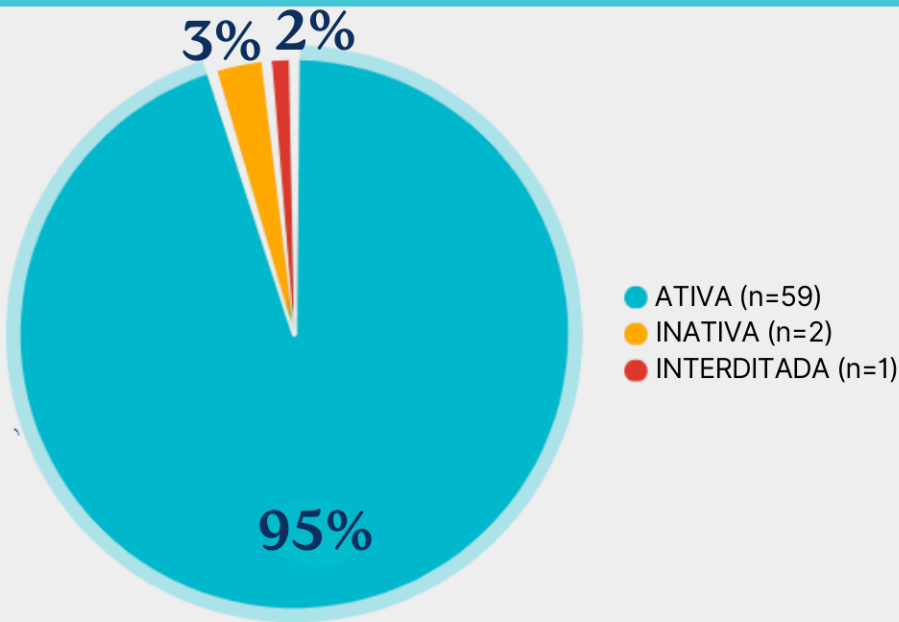
- Abrange o litoral leste, incluindo a capital Natal, com forte presença urbana e turística.
- Microrregiões: Litoral Nordeste, Litoral Sul, Macaíba, Natal.

RELAÇÃO DE UNIDADES DE BENEFICIAMENTO DE LEITE E DERIVADOS REGISTRADAS NO SEIPOA/IDIARN

O IDIARN é o Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte, autarquia estadual vinculada à Secretaria da Agricultura, da Pecuária e da Pesca (SAPE). É responsável por planejar, executar e fiscalizar as ações de defesa sanitária animal e vegetal, além de inspecionar os produtos de origem agropecuária no estado. No setor lácteo, o IDIARN atua por meio do SEIPOA (Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal), que faz o registro e o monitoramento das indústrias de leite e derivados, garantindo que apenas estabelecimentos em conformidade com a legislação possam operar.

De acordo com os dados disponibilizados pelo órgão sobre a relação de indústrias de leite registradas, observa-se que nem todas as unidades estão em operação ativa. Algumas indústrias constam como inativas ou desativadas, o que evidencia desafios estruturais ou de conformidade que impactam o setor.

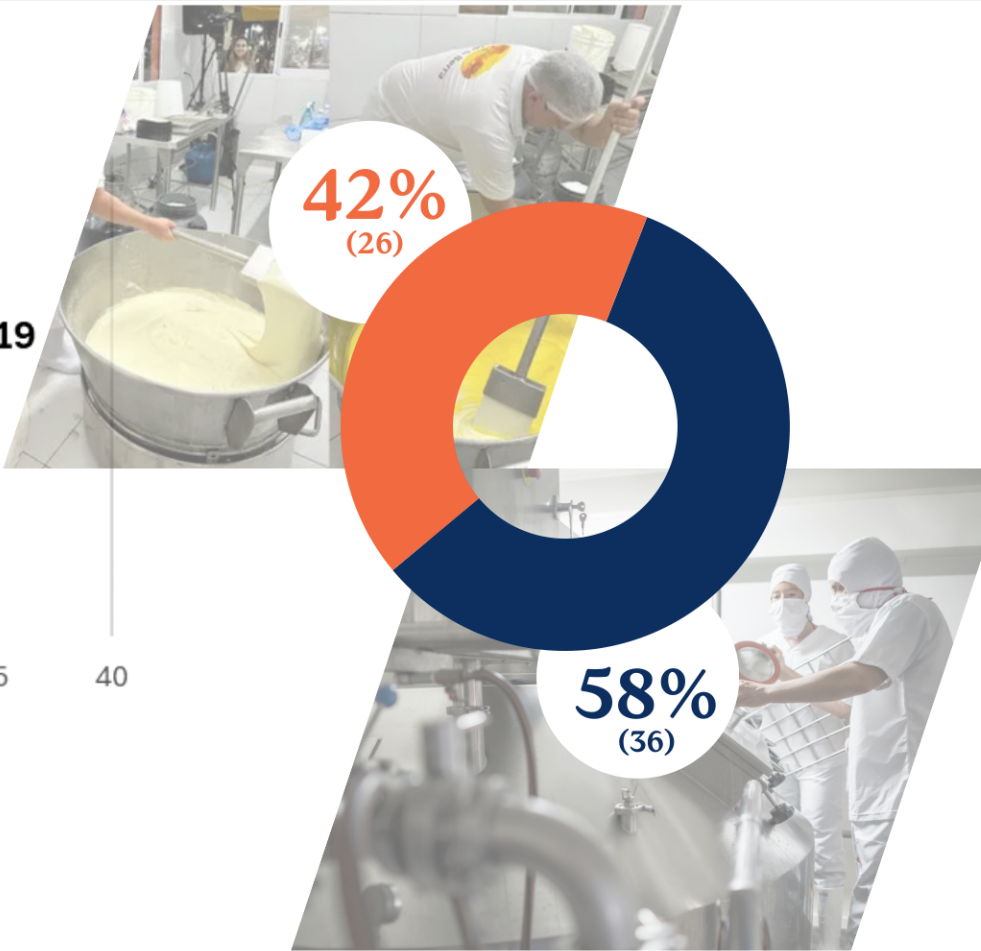
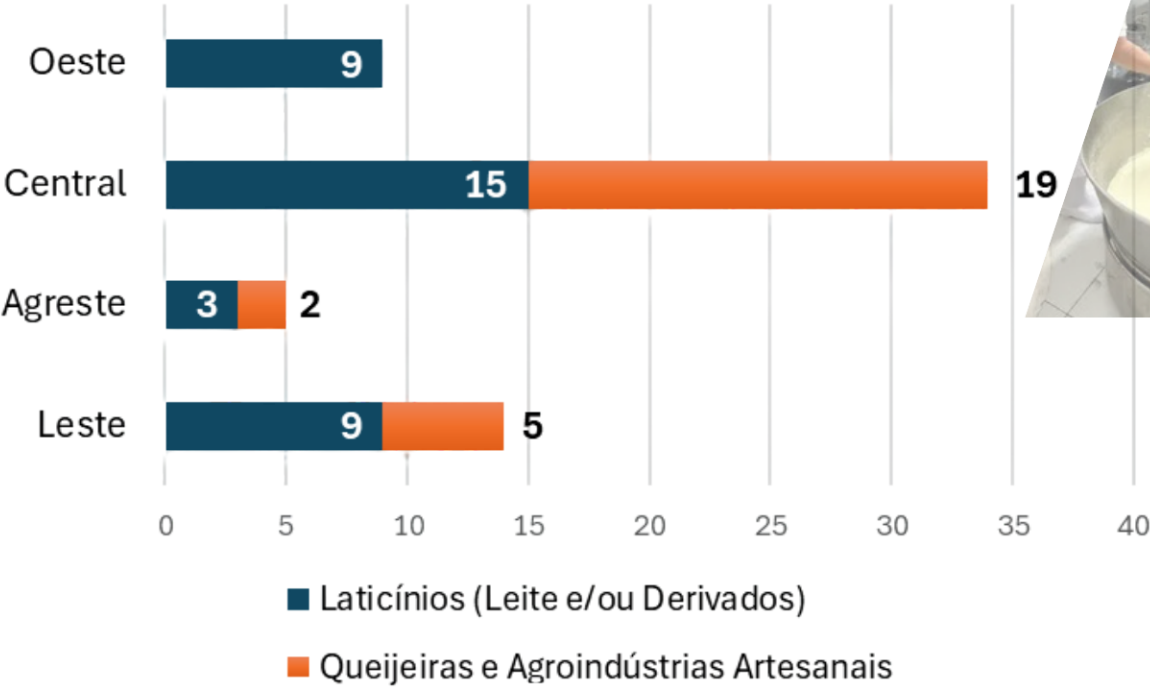
Esse trabalho é essencial para assegurar a qualidade e a segurança dos alimentos, proteger a saúde pública e fortalecer a credibilidade da cadeia produtiva.



Nesta distribuição de 64 unidades de beneficiamento de lácteos no estado, estão incluídas Indústrias e Queijeiras Artesanais. Ainda, deste total, apenas 4 estabelecimentos contam com adesão ao selo SISBI-POA.

“Com o crescimentos da quantidade de estabelecimentos registrados, alguns desses trabalhando com o leite cru, como matéria prima, é de total importância o monitoramento da qualidade desse leite. Isso trás segurança alimentar para a população, contribuindo diretamente na garantia da saúde pública”, destaca Renato Dias Maia, Diretor de Defesa e Inspeção Sanitária Animal (DISA)/RN.

Distribuição das Unidades de Beneficiamento Lácteo por Regiões do RN

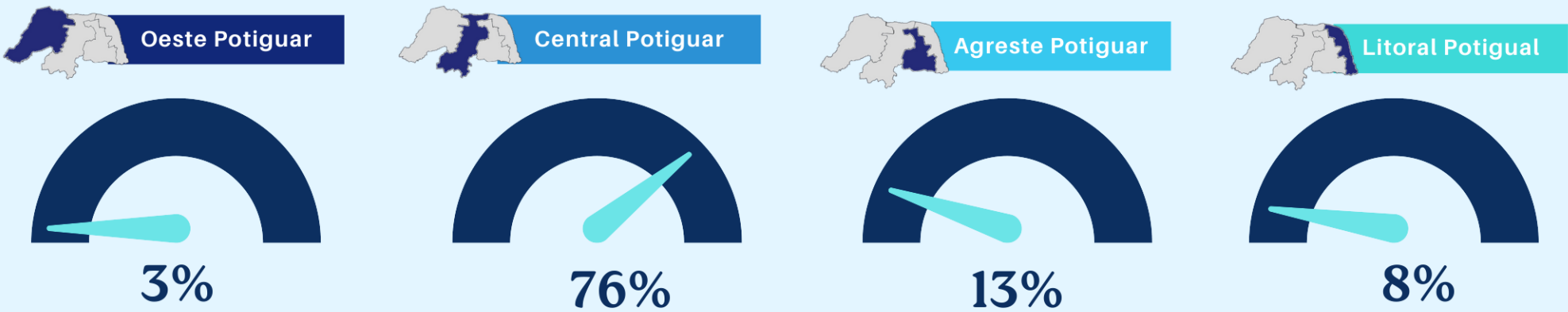


Panorama : Qualidade do Leite no RN



De olho na Qualidade

ORIGEM E FREQUÊNCIA NO ENVIO DE AMOSTRAS AO LABORATÓRIO NO PERÍODO (JUN-AGO/2025)





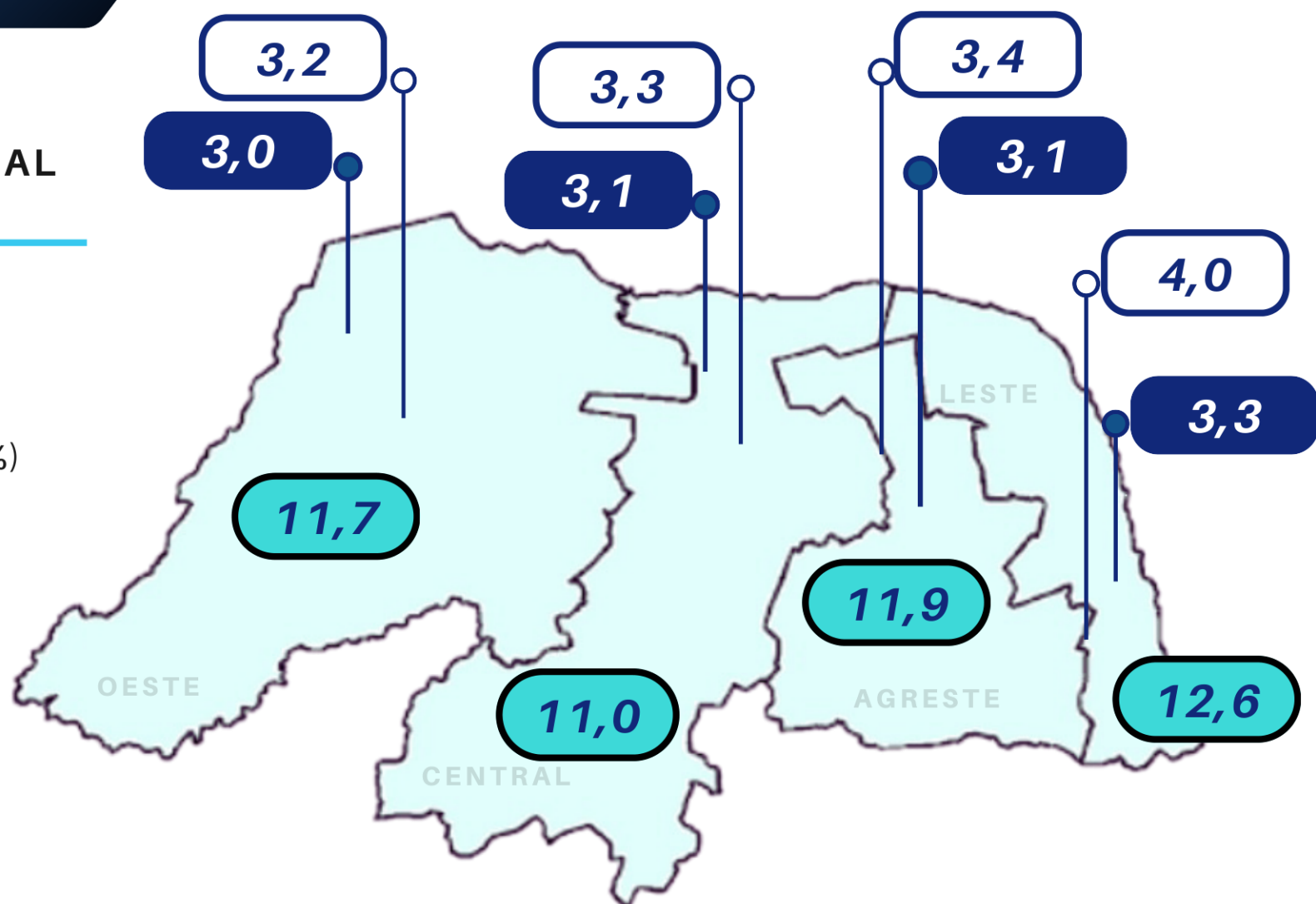
Como está o leite do RN?

Período: Junho, Julho e Agosto/2025 (Médias)

Indicadores Físico-Químicos

MÉDIA TRIMESTRAL
(JUN - AGO/2025)

- Gordura (%)
- Proteína (%)
- Sólidos Totais (%)



Destaque na produção leiteira:

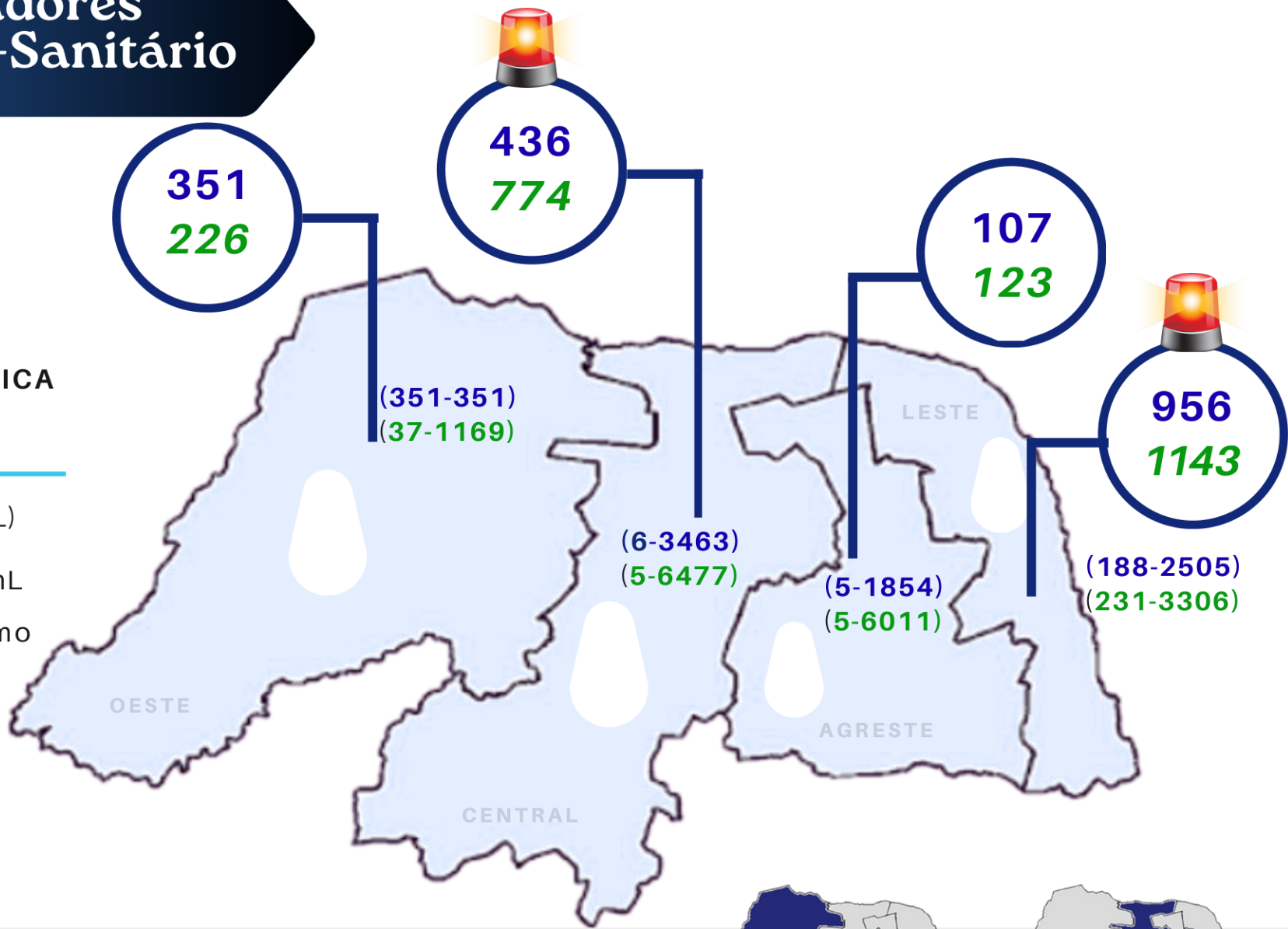


As mesorregiões **Oeste** e **Central** Potiguar formam o coração da bacia leiteira do RN. Com destaque para o Seridó e o Alto Oeste, essas regiões reúnem tradição, agricultura familiar e avanços em manejo e melhoramento genético. Juntas, são responsáveis pela maior parte de mais de **1.000.000 de litros de leite produzidos diariamente** no estado em 2024, conforme dados do IBGE.

Indicadores Higiênico-Sanitário

MÉDIA GEOMÉTRICA TRIMESTRAL
(JUN - AGO/2025)

- CCS (x mil cel/mL)
- CBT (x mil UFC/mL)
- () Mínimo - Máximo



Diagnóstico



MESORREGIÃO	CCS	CPP/CBT	OBSERVAÇÕES
OESTE POTIGUAR	Encontra-se com média dentro do limite legal (500 mil cél./mL), mas a representatividade amostral dentro do período é inferior as demais regiões.	Dentro do limite preconizado (300 mil cél./mL). Seu controle está relacionado a manejos e práticas de higiene adequadas.	Região heterogênea, com propriedades de diferentes níveis tecnológicos. Há um controle razoável de mastite e boas práticas de higiene na ordenha e no resfriamento.
CENTRAL POTIGUAR (Seridó)	Parte das amostras, dentro dos limites, o que sugere um controle controle da sanidade animal. Essencial investimentos em manejo e ordenha higiênica.	Oscilante: ainda há dificuldades em manter abaixo do limite legal. Falhas graves de higiene e resfriamento, exigindo ações corretivas urgentes.	Região de tradição leiteira, com avanços em programas de qualidade. O maior desafio está na higienização dos equipamentos e na conservação do leite até a chegada ao destino.

Indicadores do Brasil



Fonte: Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA)

Indicadores nacionais

Análise centesimal

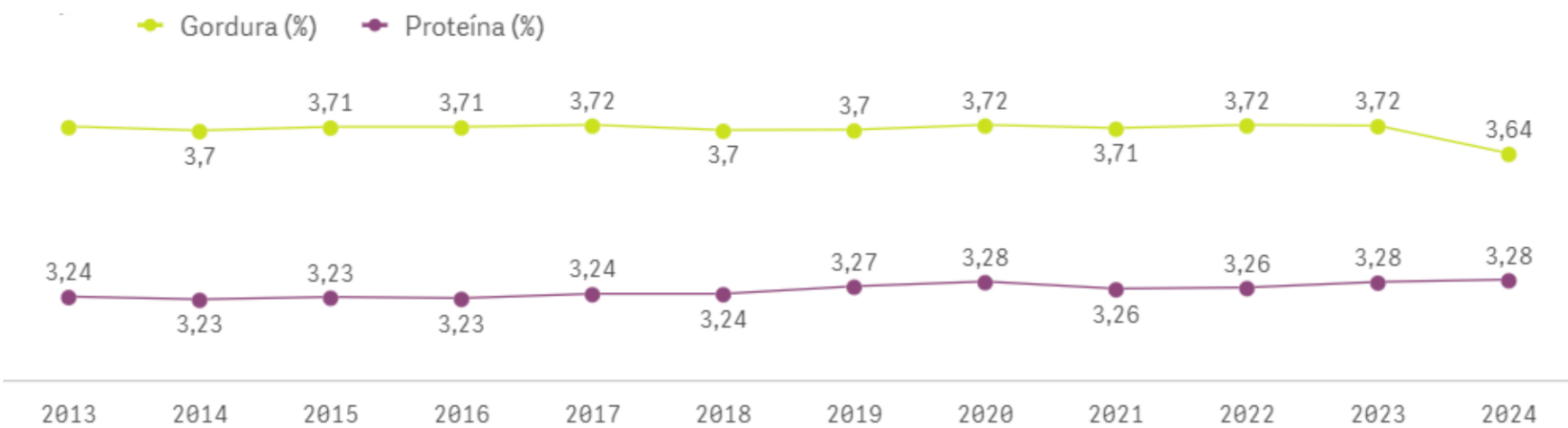
Gordura e Proteína

Média aritmética nacional

Serviço de Inspeção Federal - SIF

Fonte: Rede Brasileira da Qualidade do Leite - RBQL

Última atualização: fevereiro/2024



Indicadores nacionais

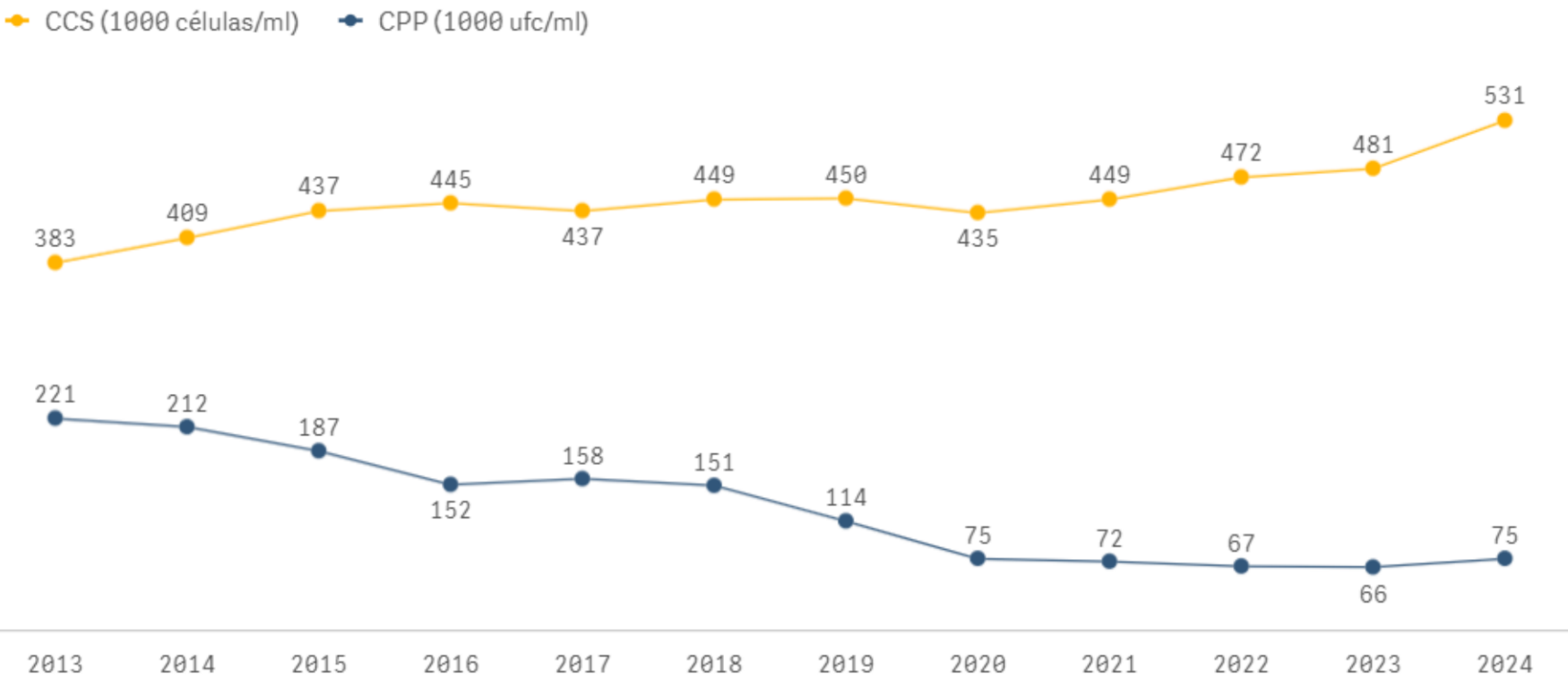
CPP e CCS

Média geométrica nacional

Serviço de Inspeção Federal - SIF

Fonte: Rede Brasileira da Qualidade do Leite - RBQL

Última atualização: fevereiro/2024



Alerta!!!

Segurança alimentar e saúde pública



Resíduos de Antibióticos em Leite

O cuidado com resíduos de antibióticos no leite é essencial para garantir a segurança do alimento e atender às exigências legais. No entanto, análises laboratoriais têm mostrado resultados positivos com frequência em amostras da cadeia produtiva, o que indica falhas no manejo sanitário e, principalmente, no respeito ao período de carência após o uso de medicamentos. Esse problema compromete a qualidade do leite, gera perdas econômicas para o produtor e risco à saúde do consumidor, além de prejudicar a imagem do setor. Por isso, é fundamental que os produtores sigam corretamente as orientações veterinárias, respeitem os prazos de carência e registrem os tratamentos dos animais, assegurando que apenas leite livre de resíduos chegue ao mercado.



“Temos visto crescer a procura por análises de resíduos de antibióticos no leite. A indústria está cada vez mais atenta, e isso é positivo: esperamos que vire rotina em toda a cadeia, garantindo segurança ao consumidor.”

Coordenador do Laboratório,
Profº Adriano Rangel.

Solicitações de análises para detecção de resíduos de antibióticos em leite cru no RN





Desafios e Oportunidades

OS 4 PILARES PARA NORTEAR A CADEIA LEITEIRA DO RIO GRANDE DO NORTE :



QUALIDADE E INOVAÇÃO

Necessidade de atender às normas legais (IN 76 e 77/2018), investir em genética, nutrição e boas práticas, garantindo leite com valor agregado e maior competitividade.



GESTÃO E SUSTENTABILIDADE

Uso eficiente de coprodutos da cadeia, bem como a água e dos insumos no semiárido, manejo adequado do rebanho e da propriedade, buscando reduzir custos e conviver com a seca.



MERCADO E AGREGAÇÃO DE VALOR

Fortalecimento da produção local, diversificação de produtos (queijos, derivados), melhoria na logística e valorização do produtor por meio do pagamento por qualidade.



POLÍTICAS PÚBLICAS

Atuação de organizações como cooperativas, associações e programas que apoiem a assistência técnica e políticas de incentivo para garantir a permanência do produtor na atividade.



LABOLEITE INFORMA

*O Nosso Monitor Técnico da Qualidade do Leite e Derivados Trimestral -
Fortalecendo a Cadeia Produtiva do Leite no RN*

COORDENAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
LABORATÓRIO DE QUALIDADE DO LEITE - LABOLEITE

APOIO

EQUIPE

Prof. Adriano Henrique do Nascimento Rangel - UFRN

Dra. Emmanuella de Oliveira Moura Araújo - UFRN

Dra. Danielle Cavalcanti Sales - UFRN

Msc. Luis Medeiros de Lucena - UFRN

Msc. Manoel Pereira Neto - EMATER



Entre em contato:

www.laboleite.eaj.ufrn.br

(84) 98709-4731



Laboleite
Parceiro da cadeia Produtiva do leite

