

Autor: Thiago Francisco Rodrigues
Assessor Técnico

Promotor: Comissão Nacional de Pecuária de Leite da CNA.

Assunto: Novas Instruções Normativas referentes a produção e qualidade de leite no Brasil.

Sumário:

O setor produtivo de leite no Brasil é um segmento amplo e diversificado, constituído de inúmeros perfis de produtores e indústrias/cooperativas. Nesse cenário, a abordagem quanto a melhoria da qualidade do leite produzido no país é fator recorrente no meio e de fundamental importância para avanços setoriais. Com a publicação e implantação das Instruções Normativas 76 e 77/2018 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que passaram a valer a partir do dia 30 de maio corrente, novos padrões quanto ao regramento imposto a laticínios e produtores de leite veem à tona e merecem ser melhor elucidados. A presente Nota relata alguns dos principais pontos que irão impactar a realidade do setor produtivo, principalmente na rotina de manejo do produtor rural. A ideia é conscientizar os envolvidos sobre a importância de se implementar e seguir as novas regras de forma objetiva e com foco real na melhoria de processos e modelos produtivos.

Palavras chave: leite, qualidade, CPP, CCS, temperatura

Nota:

1. Contextualização

O setor produtivo de leite no Brasil é um segmento amplo e diversificado, constituído de inúmeros perfis de produtores e indústrias/cooperativas, as quais recebem desde um baixo volume da matéria prima até multinacionais que processam milhares de litros de leite por dia.

Nesse cenário, a abordagem quanto a melhoria da qualidade do leite produzido no país é fator recorrente no meio. Desde a publicação e entrada em vigor da Instrução Normativa (IN) nº 51 em 2002 (Brasil, 2002) pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e sua entrada em vigor em 2005, o tema é discutido e trabalhado a nível setorial. Posteriormente, houveram novas tratativas que culminaram com a publicação de novas normativas, a IN 32 (Brasil, 2011), a IN

62 (Brasil, 2011), a IN 07 (Brasil, 2016) e da IN 31 (Brasil, 2018) que ou complementaram a IN 51 ou apenas indicavam a prorrogação de prazos e padrões de CPP (Contagem Padrão em Placas) e CCS (Contagem de Células Somáticas) nas diferentes regiões do país.

No momento, novamente o tema referente a qualidade de leite volta a ser discutido com a publicação e implantação das Instruções Normativas 76 e 77/2018 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os impactos dessas novas normativas e seus pontos principais serão abordados e colocados sobre a ótica de sua influência no dia a dia do produtor de leite brasileiro no intuito de esclarecer possíveis dúvidas.

2. Análise das Instruções Normativas:

2.1 – Instrução Normativa nº 76/2018

A Instrução Normativa nº 76, publicada em 30 de novembro de 2018, define 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. Considerando os itens que irão nortear as práticas de manejo adotadas pelos produtores de leite no país, destacam-se os pontos relatados na sequência.

Em seu artigo terceiro, a IN traz as diretrizes referentes aos limites máximos de temperatura, tanto para refrigeração como para transporte e recebimento do leite por parte dos laticínios. A exigência de temperatura de conservação do leite na propriedade não sofreu alteração, continuando com o limite de refrigeração à temperatura máxima de 4,0°C (IN 77/2018), porém, a nova regulamentação não mais se admite o intervalo até 7°C para coleta. A partir de 30 de maio de 2019 passam a valer as mudanças nas temperaturas de recepção do leite por parte da indústria que terá como limite 7,0° C, admitindo-se, excepcionalmente, o recebimento até 9,0° C em casos esporádicos.

Sob esta nova ótica, a atenção quanto a exigência de temperatura de refrigeração do leite na propriedade passa a ser maior. Com isso, as práticas de manejo, principalmente aquelas referentes a ordenha dos animais, lavagem e desinfecção de equipamentos de ordenha e manutenção e conservação dos tanques de expansão devem estar bem alinhadas pelo produtor visto que a redução de 10°C para 7°C da temperatura de recepção do leite no laticínio pode incorrer em novos modelos de operação das rotas de coleta.

Os artigos 4º e 5º ditam sobre as características sensoriais e os parâmetros físico-químicos do leite cru refrigerado. Parâmetros como o teor de gordura (Mín. 3,0g/100g) e proteína (Mín. 2,9g/100g), por exemplo, não sofreram alteração assim como a concentração alcoólica do alizarol, utilizado como teste de triagem nas propriedades para identificar possíveis casos de instabilidade do leite, se manteve a 72% v/v. Já o intervalo do índice crioscópico agora irá compreender valores entre -



0,530°H (quinhentos e trinta milésimos de grau Hortvet negativos) a -0,555°H (quinhentos e cinquenta e cinco milésimos de grau Hortvet negativos).

Quanto aos limites para contagem bacteriana e de células somáticas, o leite cru refrigerado seja ele de tanque individual ou de uso comunitário, deve apresentar médias geométricas trimestrais de Contagem Padrão em Placas (CPP) de no máximo 300.000 UFC/mL (trezentas mil unidades formadoras de colônia por mililitro) e de Contagem de Células Somáticas (CCS) de no máximo 500.000 CS/mL (quinhentas mil células por mililitro). Nesse quesito, os parâmetros foram mantidos em relação a Instrução Normativa 62/2011, a novidade é que a partir de agora o Conselho Consultivo da Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite - RBQL avaliará no mínimo a cada dois anos a necessidade de revisão dos requisitos dispostos nesta Instrução Normativa, de acordo com a evolução da qualidade do leite.

Outra novidade está relacionada ao nível de Contagem Padrão em Placas (CPP) a ser exigido no artigo 8º, onde o leite cru refrigerado deve apresentar limite máximo para CPP de até 900.000 UFC/mL (novecentas mil unidades formadoras de colônia por mililitro) antes do seu processamento no estabelecimento beneficiador. Em resumo, essa exigência diz respeito ao leite que chega na indústria, é armazenado e na sequência segue para processamento, em tese esse é o limite que os laticínios que estão submetidos a inspeção federal irão ser cobrados.

Com os desafios logísticos que o Brasil possui, bem como as condições de infraestrutura e fornecimento de energia elétrica, tal exigência tende a se mostrar no mínimo como desafiadora. Basta salientar os intervalos de tempo hoje praticados para a realização das rotas de coletas de leite, bem como a infraestrutura de fabricas e postos de resfriamentos espalhados pelo país.

Com relação a inspeção é importante salientar que ambas Instruções Normativas são submetidas a aquelas indústrias que possuem o Serviço de Inspeção Federal (SIF). O leite cru refrigerado que for recebido em estabelecimentos que realizem comércio municipal e intermunicipal, bem como o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A elaborados nos mesmos estabelecimentos, apenas terão os critérios regidos pelas IN's 76 e 77/2018 quando os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não dispuserem de legislação própria e equivalente.

Por fim, a IN 76/2018 ainda conta em seu capítulo II com o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite Pasteurizado e no Capítulo III com o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado Tipo A, regulamentos esses mais correlacionados à indústria e às granjas leiteiras, respectivamente.

Vale salientar que o leite cru refrigerado tipo A terá seus parâmetros pouco alterados, permanecendo como limite a média geométrica trimestral máxima para CPP de 10 mil UFC/mL, mas com uma periodicidade de análises quinzenais. No parâmetro de CCS as médias geométricas trimestrais máximas serão 400 mil CS/mL.

2.2 – Instrução Normativa nº 77/2018

Detalhando um pouco melhor os novos requisitos e as prerrogativas que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) irá impor ao setor lácteo nacional, a IN 77/2018 versa sobre o estabelecimento dos critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial.

Com uma primeira parte descritiva, o seu Capítulo I define alguns conceitos que, a partir da entrada em vigor da normativa, devem ser do entendimento dos vários atores envolvidos com o setor produtivo. Boas práticas agropecuárias, transvase de leite, teste do alizarol, Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite – RBQL, são exemplos dos conceitos, que para aqueles que já são do meio não trazem nenhuma novidade.

Agora, já no Capítulo II, o MAPA parte para a definição dos requisitos sanitários a serem impostos aos rebanhos, definindo em seu artigo 3º que a sanidade do rebanho leiteiro deve ser acompanhada por médico veterinário, conforme estabelecido em normas específicas e constar nos programas de autocontrole dos estabelecimentos. Essa exigência, apesar de não ser nova, pois a própria IN 62/2011 trazia em seu texto a mesma prerrogativa, remete a questionamentos quanto a execução na prática desse artigo, visto que, propor como obrigatório esse acompanhamento denota que todos os produtores terão acesso a assistência técnica de um médico veterinário, fato esse pouco provável de se proporcionar.

Detalhado o exposto no artigo terceiro, o artigo 4º dita as atribuições do médico veterinário responsável pela propriedade rural incluindo o controle sistemático de parasitoses, de mastites e de brucelose (*Brucella abortus*) e tuberculose (*Mycobacterium bovis*), respeitando normas e procedimentos estabelecidos no Regulamento Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal.

Para contornar o problema referente a essa exigência do acompanhamento técnico, a Instrução Normativa 77/2018 prevê em seu artigo 6º que a partir de então, os laticínios deverão manter, como parte de seu programa de autocontrole, um Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite, o qual deverá contemplar a assistência técnica e gerencial, bem como a capacitação de todos os seus fornecedores, com foco em gestão da propriedade e implementação das boas práticas agropecuárias.

O que o Ministério espera com essa exigência é trazer ao setor lácteo nacional maior compromisso entre as indústrias e os produtores vinculados a ela, promovendo dessa forma o desenvolvimento de ambas as partes. Para isso, o Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite, a ser desenvolvido pelo laticínio, deverá contemplar de forma inicial o diagnóstico da situação atual do produtor, os objetivos do plano, indicando de forma clara o que será feito, como será feito e quando será feito. A indústria também terá que definir metas claras e mensuráveis para o Plano,



propondo a criação de indicadores de gerenciamento e um cronograma de execução com os fornecedores a serem atendidos.

Sob o ponto de vista de fiscalização quanto à implantação do Plano de Desenvolvimento de Fornecedores de Leite, a divisão responsável pela política e desenvolvimento agropecuário da Superintendência Federal de Agricultura (SFA) do Ministério da Agricultura será o órgão responsável pelo acompanhamento da execução dos planos por meio de auditorias *in loco*.

No Capítulo IV, estão expostas as exigências quanto ao uso e manutenção de instalações e equipamentos. Merece destaque o previsto no artigo 14, onde para a refrigeração do leite cru na propriedade rural deverão ser utilizados agora apenas sistema de pré-resfriamento e/ou tanque de expansão direta, acabando assim com a permissão de uso dos tanques de imersão para resfriamento do leite. Contudo os tanques comunitários de resfriamento continuam permitidos e a entrega e o transporte de leite em latões ou tarros em temperatura ambiente também, desde que o mesmo seja entregue ao estabelecimento processador em até duas horas após o final de cada ordenha.

Outra alteração ao anteriormente previsto pela IN 62/2011 diz respeito a temperatura de recepção do leite pela indústria. Neste quesito a IN 77/2018 prevê em seu artigo 30, que o leite cru refrigerado no ato de sua recepção pelo estabelecimento não deverá ter temperatura superior a 7,0°C (sete graus Celsius), admitindo-se, excepcionalmente, o recebimento até 9,0°C (nove graus Celsius). Até então era permitido a recepção de leite a uma temperatura máxima de 10°C.

Essa mudança também inspira discussão a medida que, como citado anteriormente nessa análise, não há como garantir que o leite coletado na propriedade a 4°C, armazenado em um caminhão isotérmico, ou seja, que não tem capacidade de resfriamento, que enfrenta estradas ruins, adversidades climáticas e pontos de coletas variados, chegue ao laticínio a 7°C. Um dos impactos gerados por essa mudança é que as indústrias terão que reformular suas rotas de coleta e até mesmo investir em um maior número de caminhões para dessa forma fazer com que o leite chegue mais rapidamente à sua plataforma. Pelo lado do produtor, a maior cobrança por parte da indústria pode acarretar em alterações significativas em sua rotina de trabalho.

Quanto as análises de rotina, os laticínios continuarão a realizar em seu controle diário do leite cru refrigerado as hoje já previstas, com destaque para o teste do Álcool/Alizarol que permaneceu com a concentração mínima de 72% v/v (setenta e dois por cento volume/volume), para medir a instabilidade do leite e a imposição de análises em cada recebimento do leite para no mínimo dois grupos de antimicrobianos.

Por fim, um dos pontos que mais impactam o produtor está descrito no artigo 45 que prevê, baseado nos limites estabelecido na Instrução Normativa nº 76/2018 para Contagem Padrão em Placas (CPP), a interrupção da possibilidade de fornecimento de leite caso a propriedade apresente, por três meses consecutivos, resultado de média geométrica acima de 300 mil UFC/mL.

Em termos práticos esse quesito leva em consideração para sua obtenção o resultado da Contagem Padrão em Placas do mês corrente mais os resultados dos dois meses anteriores de análises. Como exemplo, o resultado do mês posterior à entrada em vigor da normativa será o primeiro a compor a média geométrica, com isso o resultado de CPP de junho, julho e agosto irão compor em agosto de 2019 a primeira média geométrica a ser considerada. Caso não ocorra a adequação do leite da propriedade em questão nos meses de setembro e outubro, a interrupção será anunciada ainda no mês de outubro, configurando assim o resultado de três meses consecutivos de médias geométricas fora do padrão para CPP.

Tabela 1: Exemplo de interrupção de coleta por resultados fora do padrão de CPP acima de 300 mil UFC/mL.

Meses	junho	julho	agosto	setembro	outubro
Resultado mensal de CPP (UFC/mL)	500.000	300.000	200.000	1.000.000	400.000
Média Geométrica 3 últimos meses			310.723	391.487	430.887

Contudo, a normativa prevê que para restabelecimento da coleta do leite, deve ser identificada a causa do desvio, adotadas as ações corretivas e apresentado um resultado de análise de Contagem Padrão em Placas (CPP) dentro do padrão (abaixo de 300 mil UFC/mL) emitido por laboratório da RBQL. Vale ressaltar que não há previsão legal de autuação e multa para os produtores que não atenderem ao padrão imposto pela Instrução Normativa.

3. Conclusão

Apenas a publicação das Instruções Normativas 76 e 77 não irá promover avanços na melhoria da qualidade de leite no Brasil. As novas diretrizes de qualidade impostas pelas normativas deverão implicar em mudanças rumo a um maior comprometimento do setor produtivo em busca de uma melhoria contínua na qualidade do leite produzido no país.

Existem pontos a serem trabalhados, discutidos e implementados por produtores e indústrias que merecem ser melhor elucidados para que realmente se atinja os objetivos propostos pelo MAPA. Um exemplo é a grande aposta feita no Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite, por se tratar de algo relacionado à subvenção técnica dos laticínios aos seus produtores, há de se esperar que essa iniciativa seja o difusor de informações, técnicas e tecnologias no campo, fato esse que verdadeiramente poderá levar a melhoria dos processos produtivos.



Com isso, o desafio é conscientizar os envolvidos de cada elo do setor produtivo a importância de se implementar e seguir as novas regras de forma objetiva e com foco real na melhoria de processos e modelos produtivos.

THIAGO FRANCISCO RODRIGUES

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thiago', is centered below the name. The signature is fluid and cursive.

Assessor Técnico