



v. 19, n. 5, maio 2024

Avaliação dos Dados de Captação, Industrialização do Leite e do Abate de Vacas no Brasil e estado de São Paulo, em 2023

Em março de 2024, o IBGE fechou o levantamento de 2023 da Pesquisa Trimestral do Leite (Tabela 1 e Figura 1)¹ e nela foi observada uma recuperação de 2,53% comparada ao ano anterior. Em relação a 2020, houve uma redução de 4,36% do volume de leite adquirido e de -4,47% do industrializado no país. Ou seja, se compararmos esse volume com o de 2020, em plena pandemia, quando uma série de fatores interferiu na produção de leite, percebe-se que o volume ainda não alcançou o volume daquele ano.

Segundo o IBGE, o leite adquirido é aquele composto das informações de todos os estabelecimentos que adquirem leite cru, resfriado ou não, e industrializado pelos estabelecimentos. Todos estão sob inspeção sanitária federal, estadual ou municipal². Ou seja, leite adquirido é aquele comprado pela indústria do produtor e o industrializado é aquele que é processado pelos laticínios e colocado no mercado.

Tabela 1 - Total de leite cru adquirido e industrializado inspecionado, 2020 a 2023, Brasil (em 1.000 litros)

Ano	Leite adquirido	Varição anual (%)	Leite industrializado	Varição anual (%)
2020	25.641.262	-	25.612.384	-
2021	25.121.798	-2,03	25.093.257	-2,03
2022	23.918.221	-4,79	23.836.848	-5,01
2023	24.522.238	2,53	24.468.626	2,65
Varição 2023/2020		-4,36		-4,47

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Trimestral do Leite. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

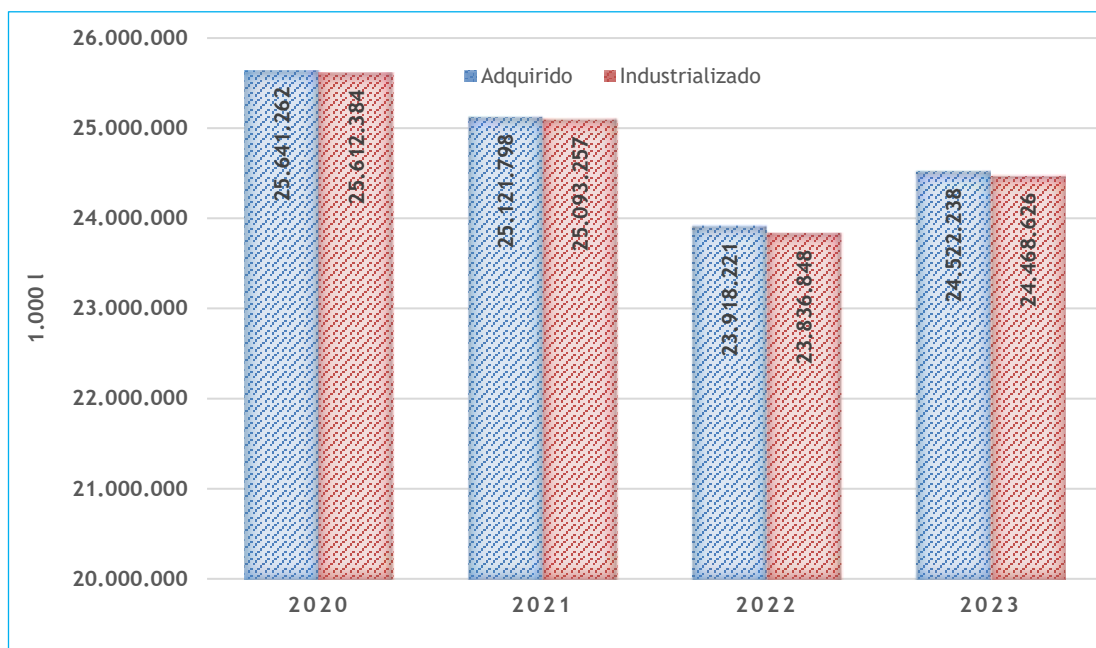


Figura 1 - Total de leite cru adquirido e industrializado inspecionado, 2020 a 2023, Brasil.

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Trimestral do Leite. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

Um fator que interferiu na variação do volume de leite adquirido e industrializado no período analisado foi o crescente volume de importações de leite³ nos últimos anos, em função de preços mais elevados internamente em relação aos praticados por outros países, como Argentina e Uruguai, que têm se mostrado mais eficientes e competitivos que o Brasil.

Essa tem sido uma preocupação do setor nos últimos anos, já que ela afeta significativamente o mercado interno. Em 2023, segundo a Secretaria de Comércio Exterior (Secex), o leite teve uma balança comercial deficitária de U\$940,36 milhões, o maior déficit desde 1997⁴. Informações de 2022, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontam que naquele ano, o valor bruto da produção brasileira de leite foi de R\$63,9 bilhões, aumento de 0,1% em relação ao ano anterior⁵.

Vários são os outros fatores que intervêm na produção do leite e interferem no lucro dos produtores, como é o caso do custo de produção. Este é impactado por vários fatores externos, como os insumos, o mercado internacional, as guerras entre Rússia e Ucrânia, Israel e Palestina, o aumento do preço do petróleo e a cotação do dólar.

Nesse caso, o impacto dos preços dos insumos tem sido, na maioria das vezes, item relevante na composição dos custos, principalmente no que se refere à alimentação do rebanho. Ela se foca nos preços de duas *commodities* - milho e soja - que sofrem com altas e quedas de produção e são cotadas com base nos preços do mercado externo. Entretanto, é bom salientar que o impacto maior ocorre para o grande e médio produtor, que utilizam

o confinamento e semiconfinamento como sistema de produção. O pequeno agricultor e aqueles caracterizados como agricultores familiares dependem desses insumos em baixa escala, no caso, no período de entressafra. Tal fator implica em aumento dos custos e renda, dependendo do valor recebido das indústrias com a venda do leite.

Segundo Carvalho, a cadeia produtiva do leite necessita avançar nas vantagens competitivas⁶, como são os casos das de frango e carne bovina, que têm sucesso no mercado internacional e interno.

O preço recebido pelos produtores é impactado diretamente pela demanda, que afeta o valor da compra do leite pelos laticínios. Em 2023, quando os preços internos estavam mais altos, os laticínios importaram leite em pó a preços menores de países como Argentina e Uruguai, o que contribuiu para impactar negativamente o setor produtivo, que não tinha para quem vender sua produção. Há de se considerar ainda que a produção brasileira é muito fragmentada, assim como a da indústria, o que compromete o custo de captação com aumento do custo da logística⁷.

A questão das mudanças climáticas, com a entrada dos fenômenos *El Niño e La Niña*, cada vez mais serão responsáveis por impactar a produção, ou com volume de chuvas maiores ou mesmo com seca estendida nas principais bacias leiteiras do país. Isso ocorreu nos estados de Sul nos três anos anteriores a 2023 e também neste verão de 2024, quando muitas chuvas afetaram os pastos, assim como as produções de milho e soja, itens da alimentação do gado. Recentemente, com a inundação de grande parte do Rio Grande do Sul, houve grandes perdas na agricultura e na pecuária.

A mão de obra é outro ponto que influencia o custo de produção, como ocorreu em janeiro de 2024⁸. Isso acontece principalmente em função da dificuldade cada vez maior de se conseguir trabalhadores para essa atividade, pois o produtor não consegue pagar melhores salários aos trabalhadores contratados em função dos baixos valores recebidos pelo leite, tornando-se um ciclo vicioso, que ainda exige trabalho de ordenha diário. Isso ocorre também com os agricultores familiares, pois segundo os produtores, seus filhos não tem mais interesse na atividade, já que preferem ir para a cidade onde há vários atrativos, dificultando a sucessão familiar⁹. Outro ponto importante, segundo Carvalho, são os baixos salários médios pagos aos trabalhadores, o que impacta a produtividade¹⁰.

A concentração da produção é outro fator que vem se ampliando. Segundo o “Top 100” publicado pelo Milkpoint¹¹, a produção atual das propriedades teve um crescimento de 339% em relação à 2001, ano do primeiro levantamento. A maioria dessas fazendas trabalha com o sistema de confinamento, o que exige maior investimento em tecnologia e em gestão da propriedade, e vai ao encontro da concentração da produção na mão de quem tem recursos e maior acesso ao crédito.

Tais fatos apontam para a fragilidade dos pequenos produtores da cadeia produtiva do leite, na maioria vinculados à agricultura familiar que, com a expansão das grandes propriedades, ficam cada vez mais enfraquecidos na comercialização. Isso mostra que há uma tendência de saída de produtores da atividade, principalmente de agricultores familiares, o que pode levar a um problema social relevante, pois a maioria da produção leiteira está nas mãos desse grupo de produtor.

Merece destaque o aumento do número de abate de vacas¹² nos últimos dois anos, fato que pode ter várias explicações. Um deles pode ser um indicativo do número de produtores que vem deixando a atividade desde 2022 (Figura 2). Conforme Pithan-Silva¹³, o cenário da produção de leite vem se alterando desde 2021, com vários produtores saindo da atividade e a redução do rebanho em vários estados do país.

Também pode significar que, diante da opção de o mercado importar leite, principalmente da Argentina e do Uruguai, que estiveram com preços mais competitivos que o leite brasileiro, o produtor de leite tenha recorrido aos abates para obter uma renda que não estava conseguido com a venda de seu leite no mercado interno. Esta é uma das hipóteses, apesar de o dado do IBGE não apontar de onde provêm as reses abatidas, se da pecuária de corte ou de leite.

Essa questão pode ainda ter relação com a concentração da produção já citada, que tem forçado os produtores de leite menos eficientes a saírem da atividade, como tem ocorrido nos últimos anos.

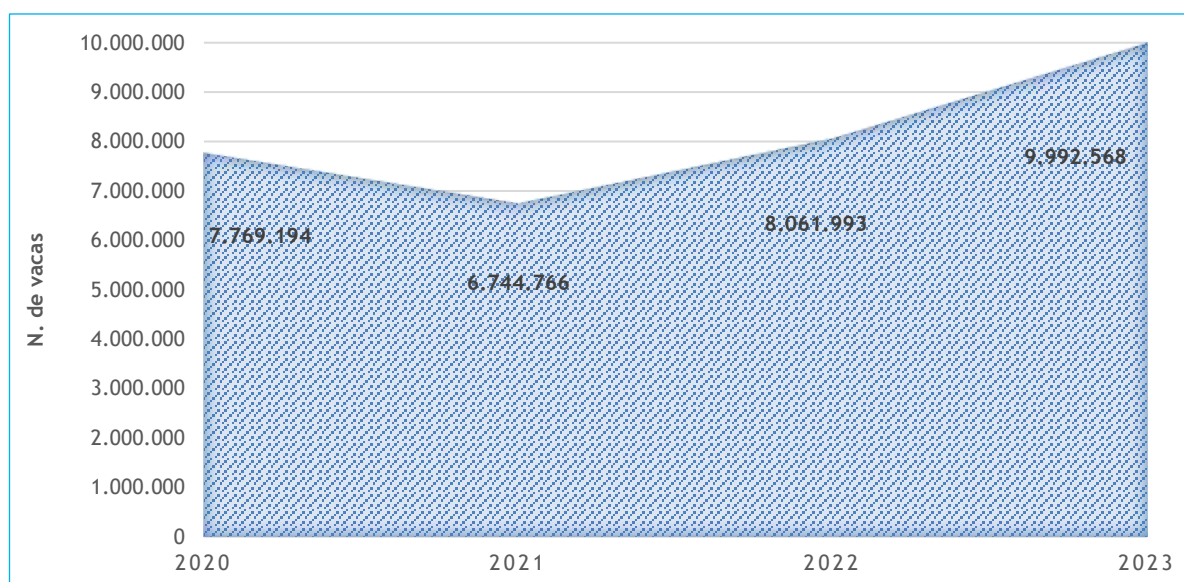


Figura 2 - Quantidade de vacas abatidas, 2020 a 2023, Brasil.

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Trimestral de Abate. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

No estado de São Paulo, observamos uma queda constante do leite adquirido e industrializado do leite cru desde 2021¹⁴, o que mostra uma desaceleração da produção

relacionada ao abandono da atividade por muitos produtores, mas que também tem uma relação forte com a perda de competitividade da produção estadual (Tabela 3 e Figura 3), apesar de ter a maior população de consumidores do país.

Tabela 2 - Total de leite cru adquirido e industrializado inspecionado, 2020 a 2023, estado de São Paulo

(em 1.000 litros)

Ano	Leite adquirido	Varição anual (%)	Leite industrializado	Varição anual (%)
2020	2.749.149		2.723.317	
2021	2.567.937	-6,59	2.568.670	-5,68
2022	2.404.516	-6,36	2.404.712	-6,38
2023	2.286.817	-4,89	2.278.202	-5,26
Varição 2023/2020		-16,81		-16,34

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral do Leite**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

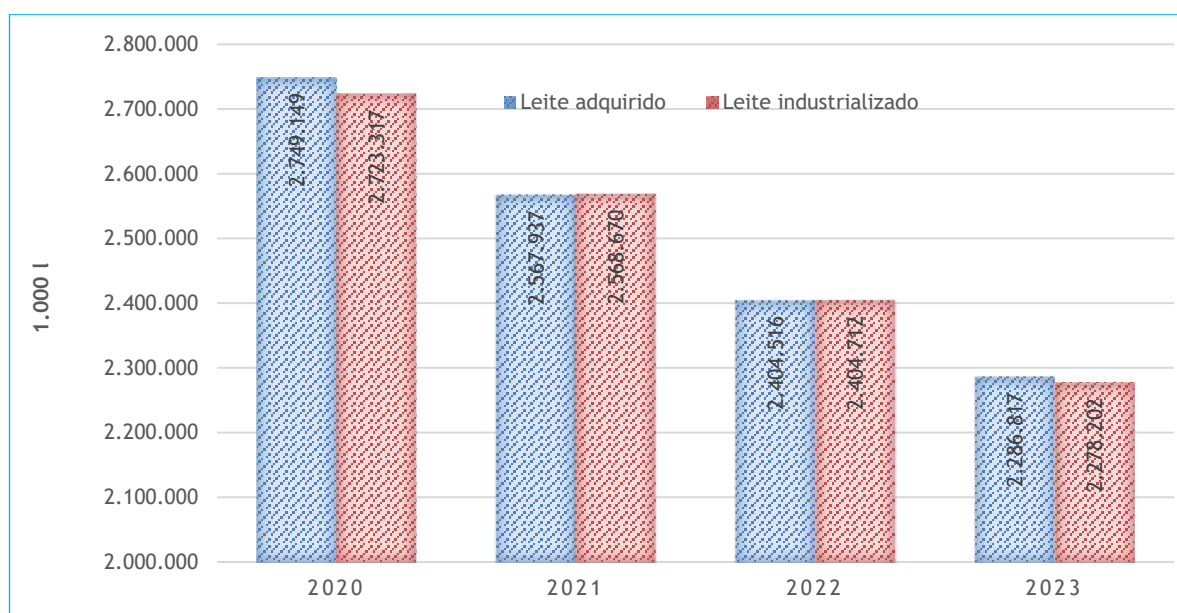


Figura 3 - Total de leite cru adquirido e industrializado inspecionado, 2020 a 2023, estado de São Paulo.

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral do Leite**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

Essa queda de leite adquirido mostra que nem a internalização de leite cru dos estados vizinhos (Paraná e Minas Gerais), que sempre ocorreu, tem conseguido segurar os níveis de litros comprados e industrializados pelos laticínios paulistas, o que torna a questão ainda mais preocupante.

Sobre o abate (Figura 4), o estado de São Paulo tem uma característica diferente de outros estados, que é a criação de gado misto de dupla aptidão: para corte e leite. Nesse caso, o aumento do abate foi pequeno e não dá para inferir que haja descarte dos animais para obtenção de uma renda maior, mesmo porque têm ocorrido mudanças na pecuária de leite paulista há muitos anos e que tiveram mais relação com o abandono da atividade.

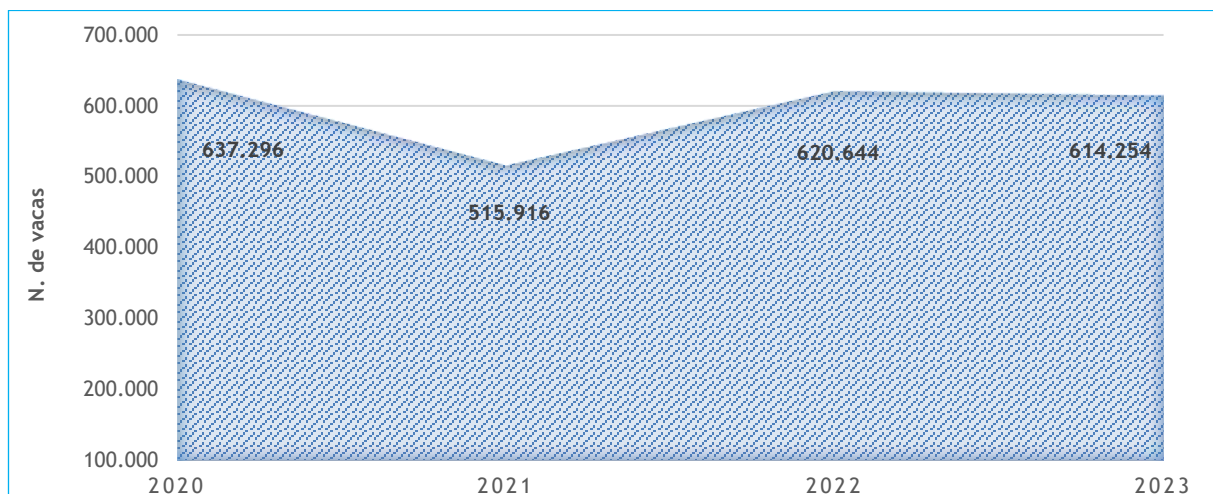


Figura 4 - Quantidade de vacas abatidas de 2020 a 2023, Estado de São Paulo.

Fonte: Elaborada pela autora a partir dos dados de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Trimestral de Abate. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

A tendência para 2024, em função do ambiente econômico do país que tem apresentado indicadores mais positivos, como a queda dos juros, menor desemprego e ainda fatores que influenciam o custo de produção, pode propiciar o aumento do consumo de lácteos, mesmo frente a expectativa de entrada de *La Niña* no segundo semestre deste ano¹⁵.

Se isso ocorrer, haverá necessidade de aumento da produção para atender essa população que vem sendo reintegrada ao mercado. Entretanto, a recente valorização do dólar e o aumento dos combustíveis, que tem relação com a guerra entre Israel e Palestina, podem influenciar o poder de compra dos cidadãos, principalmente pela alta das cotações do petróleo, que já vem ocorrendo e impactando os custos do transporte.

A expectativa era que a entrada de *La Niña* iria afetar a produção de estados do Sul do país com nova seca¹⁶, apesar das chuvas que ocorreram nesse verão de 2024, e poderia retardar a condição dos pastos na entrada da entressafra. No entanto, as chuvas abundantes no Rio Grande do Sul, que assolaram o estado no mês de maio, deverão afetar profundamente toda produção do estado, mesmo ainda não se tendo ideia da dimensão do impacto que a agricultura e pecuária sofreram de fato.

Fatores como as questões ambientais apontam no sentido do aumento das restrições ao crescimento do plantel, dificultando a expansão de áreas para pasto, a não ser que haja maior investimento na recuperação dos pastos degradados.

Assim, neste ano de 2024, também teremos que esperar como estará a economia do país, as variações de humor das políticas do Congresso Nacional e o impacto do clima.

Outro ponto que diz respeito à baixa competitividade do Brasil se relaciona com a baixa produtividade em relação a outros países, apesar de haver aqui produtores altamente eficientes, com produtividade que alcança a média de 8.542 litros/vaca/ano (Ponta Grossa- PR)¹⁷, o que representa 23,4 litros/vaca/dia.

Segundo Oliveira, com base nos dados da FAOSTAT, em 2020, os cinco primeiros países com maior produtividade eram Estados Unidos, Canadá, Holanda, Alemanha e Reino Unido (com 10.838, 9.515, 9.256, 8.457 e 8.369 litros/vaca/ano, respectivamente)¹⁸. No Brasil, em 2020, a produtividade era de 2.258 litros/vaca/ano (6,2 litros/vaca/dia)¹⁹. Segundo apresentação de Carvalho, em 2023, ela foi de 2,7 mil litros/ano, enquanto na Argentina ela chegou a 7,6 mil litros/ano, com menor número de produtores (10.400 para 650.000 no Brasil)²⁰.

Conforme Oliveira *et al.*, em 2021 havia microrregiões em quase todas as regiões (com exceção da Norte), com médias bem superiores ao resto do país²¹ e da média mundial (4.522 litros/vaca/ano)²². Esses dados denotam que nesses locais foram feitos investimentos para produzir.

A grande questão é que a maioria dos produtores de leite faz parte da agricultura familiar, sendo os principais responsáveis por colocar o leite na mesa dos brasileiros. Conseguem, com isso, garantir seu próprio sustento mensal, mesmo que aquém do ideal. No entanto, esses não têm acesso a tecnologias. Nesse sentido, preocupa o fato das concentrações avançarem cada vez mais rápido e expulsarem o agricultor familiar desta importante atividade, já que para grande parcela dos produtores esta é a sua principal atividade em várias regiões do país.

Políticas públicas são cada vez mais necessárias para que os fatores mencionados impactem o menos possível esses produtores. Atualmente existe o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) no nível federal, que promove o acesso à alimentação e incentiva a agricultura familiar²³. Esse programa tem a modalidade PAA Leite, presente em estados da região Nordeste e ainda em municípios do norte e nordeste de Minas Gerais²⁴.

No estado de São Paulo existe o Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social (PPAIS), que visa estimular a produção e garantir a comercialização dos produtos da agricultura familiar e que tem no governo do estado seu principal comprador²⁵. Em 2023, conforme Canuto (2023), o programa teve um grande crescimento em duas regiões do

estado de São Paulo, com aumento no volume de comercialização de leite na ordem de 130% e de 440% de queijos nas regiões noroeste e oeste do estado de São Paulo, respectivamente, onde ficam grande número de assentamentos²⁶. Isso representa que o programa tem atendido o seu público-alvo, os agricultores familiares

Outro programa do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) foi publicado pelo Decreto nº 11.723, de 18 de outubro de 2023, que também surgiu para auxiliar a cadeia produtiva do leite, incentivando a compra do produto nacional. Este tem como objetivo:

estimular a venda de leite *in natura*, alterando a aplicação dos créditos presumidos de PIS/Pasep e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) no âmbito do Programa Mais Leite Saudável. Pelo decreto, laticínios ou cooperativas que comprarem leite no Brasil poderão ser beneficiadas com até 50% de créditos presumidos. Para isso, é preciso estarem cadastradas no Programa Mais Leite Saudável. Aqueles que não forem cadastrados podem ter direito a 20% do benefício fiscal.²⁷

Apesar dessas ações positivas, se faz necessário aumentar as ações do Estado, no sentido de minimizar o abandono da atividade leiteira dos pequenos produtores em prol da concentração da produção de leite. Cabe ainda uma reflexão, junto aos produtores, principalmente os da agricultura familiar, a fim de encontrar saídas para que a atividade leiteira do Brasil e do estado de São Paulo tornem-se competitivas e ao mesmo tempo impossibilitem a continuidade da concentração da produção, além de manter o foco no atendimento das necessidades do produtor de leite da agricultura familiar, aquele que vem atendendo o consumidor por muito tempo, e deixando de criar problemas estruturais, como o desemprego e possível migração para os centros urbanos.

¹INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral do Leite**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/leite/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

²INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral do Leite. O que é?** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 9 abr. 2024.

³SEANE, L. **Déficit na balança comercial de lácteos atinge níveis históricos**. [S. l.]: Agrolink, 2023. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/deficit-na-balanca-de-lacteos-atinge-niveis-historicos_486636.html. Acesso em: 22 mar. 2024.

⁴Op. cit. nota 5.

⁵INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613>. Acesso em: 14 abr. 2024.

⁶CARVALHO, G. R. **Mercado de lácteo brasileiro em 2023 e o impacto das importações**. [S. l.]: Embrapa, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/81687688/Mercado+de+L%C3%A1cteos+no+Brasil+Embrapa+Gado+de+Leite/23f6a888-aae5-2d48-4e5a-0ac4f481c18e>. Acesso em: 16 abr. 2024.

⁷Op. cit. nota 6.

⁸MARTINS, P. do C.; LANA, M. S.; OLIVEIRA, S. J. de M.; CARNEIRO, A. V. **EMBRAGA GADO DE LEITE. O custo de produção tem alta de 1,9% em janeiro**. [S. l.]: Embrapa, 2024. Disponível em: https://www.ci-leite.com.br/sites/default/files/ICPLeite_janeiro_2024.pdf. Acesso em: 24 jan. 2024.

⁹CARVALHO, D. S. M. *et al.* Sucessão familiar na produção de leite do estado do Paraná. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 19, n. 3, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/view/11474/7428>. Acesso em: 17 abr. 2024.

¹⁰Op. cit. nota 8.

¹¹MILKPOINT. **Levantamento TOP 100 - 2024**. Piracicaba: Milkpoint, mar. 2024. 40 p. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/top100/2024/default.aspx>. Acesso em: 9 abr. 2024.

¹²INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral de Abate**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>. Acesso em: 14 mar. 2024.

¹³PITHAN-SILVA, R. de O. Panorama do Mercado de Leite em 2023. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 18, n. 8, p. 1-7, ago. 2023. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-29-2023.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2024.

¹⁴Op. cit. nota 1.

¹⁵CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS. **Nota técnica nº 105/2024/SEI-CEMADEN: la niña 2024**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/fenomeno-la-nina-deve-substituir-el-nino-no-segundo-semester-de-2024/NotaTcnica105.2024.SEI.CEMADENLaNia.pdf/view>. Acesso em: 22 mar. 2024.

¹⁶Op. cit. item 13.

¹⁷Op. cit. nota 8

¹⁸OLIVEIRA, S. J. de M. **Produção e produtividades do leite mundial: evolução neste milênio**. [S. l.]: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1150233/1/Producao-e-produtividade-do-leite-mundial-evolucao-neste-milenio.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2024.

¹⁹Op. cit. nota 9.

²⁰Op. cit. nota 6.

²¹OLIVEIRA, S. J. de M.; MARTINS, P. do C.; CARNEIRO, A. V. Leite no Nordeste: novas práticas elevam a produção na região. *In: ANUÁRIO Leite 2023. Leite baixo carbono*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2023. p. 31-32. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1154264/anuario-leite-2023-leite-baixo-carbono>. Acesso em: 16 abr. 2024.

²²Op. cit. nota 21.

²³BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à

Fome, [2012?]. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/inclusao-productiva-rural/paa>. Acesso em: 22 mar. 2024.

²⁴BRASIL. Ministério da Cidadania. Secretaria Nacional de Inclusão Social e Produtiva Rural. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Brasília: Ministério da Cidadania, [2020?]. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/Apresentacao_PAA.pdf. Acesso em: 26 abr. 2024.

²⁵COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo. **PPAIS - Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social**. São Paulo: CATI, [2013?]. Disponível em: <https://www.cati.sp.gov.br/ppais/>. Acesso em: 22 mar. 2024.

²⁶CANUTO, L. **Com PPAIS, produção de queijo da agricultura familiar no Noroeste e Oeste Paulista cresce 440% nos últimos três anos**. [S. l.]: Agroin, 2023. Disponível em: <https://www.agroin.com.br/noticias/25623/com-ppais-producao-de-queijo-da-agricultura-familiar-no-noroeste-e-oeste-paulista-cresce-440-nos-ultimos-tres-anos>. Acesso em: 26 abr. 2024.

²⁷BRASIL. **Decreto nº 11.732, de 18 de outubro de 2023**. Altera o decreto nº 8.533, de 30 de setembro de 2015, que regulamenta o disposto no art. 9º-a da lei nº 10.925, de 23 de julho de 2004, que dispõe sobre [...]. Brasília: Diário Oficial da União, 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.732-de-18-de-outubro-de-2023-517138352>. Acesso em: 22 mar. 2024.

Palavras-chave: leite adquirido, vacas abatidas, Brasil, estado de São Paulo, políticas públicas.

Rosana de Oliveira Pithan e Silva
Pesquisadora do IEA
rosana.pithan@sp.gov.br

Liberado para publicação em: 27/05/2024

COMO CITAR ESTE ARTIGO

PITHAN-SILVA, R. de O. Avaliação dos Dados de Captação, Industrialização do Leite e do Abate de Vacas no Brasil e estado de São Paulo, em 2023. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 19, n. 5, p. 1-10, maio 2024. Disponível em: **colocar o link do artigo**. Acesso em: **dd mmm. aaaa**.