

A história dos 491 anos do leite no Brasil: passado, presente e o futuro?

POR DUARTE VILELA
PRODUÇÃO DE LEITE
EM 22/05/2023
13 MIN DE LEITURA

[Início](#) > [Produção de leite](#) > História do leite no Brasil: passado, presente e futuro

Atualizado em 22/05/2023

Ouvir: Brasil: passado, presente e futuro

0:00

Parte do presente artigo foi escrito para compor o livro "O BRASIL EM 50 ALIMENTOS", edição especial comemorativa dos 50 anos da Embrapa.

A pecuária no Brasil surgiu em 1532 quando Martim Afonso de Souza ancorou em São Vicente (SP), na então colônia portuguesa, **desembarcou os primeiros 32 bovinos de origem europeia**. Com predominância das raças Caracu e [Holandesa](#), ofereciam limitações com relação à adaptação ao nosso clima tropical.

Com isso, **a pecuária leiteira permaneceu sem expressão por mais de três séculos**, quando a partir dos anos de 1870, com a decadência do café nas lavouras, o cenário político brasileiro favorecia a vocação agrária e permitia a modernização das fazendas, momento propício para desenvolver a pecuária e outras atividades, influenciada pelo momento político da época. Porém, foi em 1888, com a abolição da escravatura, que a pecuária se expandiu do Sul ao Nordeste nos arredores dos grandes centros consumidores.

A origem da pecuária no Brasil – Primeira ordenha 382 anos atrás

Documento iconográfico da história do leite no Brasil que registra uma ordenha de vaca ocorrida em 1641 nos arredores de Recife



Mas, foi a partir da década de 1950 que a pecuária deu os primeiros sinais de modernização, mesmo assim com grande timidez, coincidindo com o final da 2ª revolução industrial no país. O **primeiro marco de organização da produção leiteira data de 1952**, quando aprovado o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), tornando obrigatória à [pasteurização do leite](#), bem como a inspeção e o carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF).

O decreto de 1952 também introduziu a [classificação dos leites em tipos](#) "A, B e C" em função das condições sanitárias da ordenha, processamento, comercialização e contagem microbiana. Na década de 1960 o governo investiu de modo considerável em obras de infraestrutura como, estradas, portos e energia elétrica, **implantando um novo modelo agrícola, dando início à revolução verde**, que se consagrou no início dos anos 1970, quando uma inovação interferiu na qualidade do leite no Brasil, com o leite tipo "B" ganhando expressão nacional.

Nos anos 1970 todo o **leite pasteurizado passa a ser envasado em embalagens descartáveis** e com isso consumidores e indústrias ganhavam com a redução das operações de recolhimento e higienização das embalagens retornáveis. Surgem ainda grandes inovações na indústria, com o lançamento dos [iogurtes](#) e sobremesas lácteas neste tipo de embalagem, como também um novo tipo de tratamento térmico - a ultrapasteurização.

Nascia ainda nessa década a Embrapa pelo Decreto 72020 de 28/03/1973 e em 26 de outubro de 1976, o Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, hoje Embrapa Gado de Leite, um **marco para o desenvolvimento da pecuária de leite nacional**.

Sede da Embrapa em Juiz de Fora/MG



Na década de 1980, as instituições de pesquisa já contribuíam com a introdução de tecnologias adaptadas ou mesmo testadas em condições tropicais, trazendo grande salto na pecuária leiteira. **A produção de 7,9 milhões de toneladas de leite em 1975 passa para 12 milhões de toneladas em 1985.**

Numa tentativa de reduzir o comércio informal de leite cru, o tipo “B” torna-se líder do mercado consumidor das regiões metropolitanas. O leite tipo “A”, que começa a disputar a preferência dos consumidores naquela época pelos leites pasteurizados, sobrevive até hoje em alguns nichos de mercado, mesmo após a criação do [leite longa vida \(UHT\)](#), que aos poucos foi conquistando a preferência dos consumidores, até se tornar o leite mais vendido no País até os dias atuais.

O ciclo do leite longa vida revolucionou a indústria láctea nacional, **possibilitando a expansão da produção para bacias leiteiras** até então pouco tradicionais nas regiões Norte e Centro-oeste, onde as infraestruturas de estradas e redes elétricas eram precárias. Extinguia-se assim o caráter regional das marcas de leite.

A revolução tropical nos anos 1990, conhecida como a safra dos trópicos, **foi rica para a agricultura, mas nem tanto para a pecuária leiteira.**

Veio então a era do livre mercado, quando a histórica Portaria 43, da extinta SUNAB, decreta o **fim do tabelamento do leite no Brasil**, encerrando um ciclo que durou meio século, gerando distorções que acabaram por prejudicar o desenvolvimento da atividade leiteira naquele momento.

Embora a abertura econômica tenha provocado grande desnacionalização das empresas brasileiras com a invasão de produtos importados no mercado, a entrada de lácteos **forçou a modernização e profissionalização da atividade.**

Pelo lado positivo, surge o decreto que baliza a **busca pela qualidade da produção de leite**, que fica em vigor até o fim da década de 1990, quando, por meio da Portaria 56/1999 do MAPA, regulamenta a qualidade do leite e dá outras orientações. Nascia aí o Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite – PNQL, no qual a Embrapa e parceiros têm fundamental participação e contribuição.

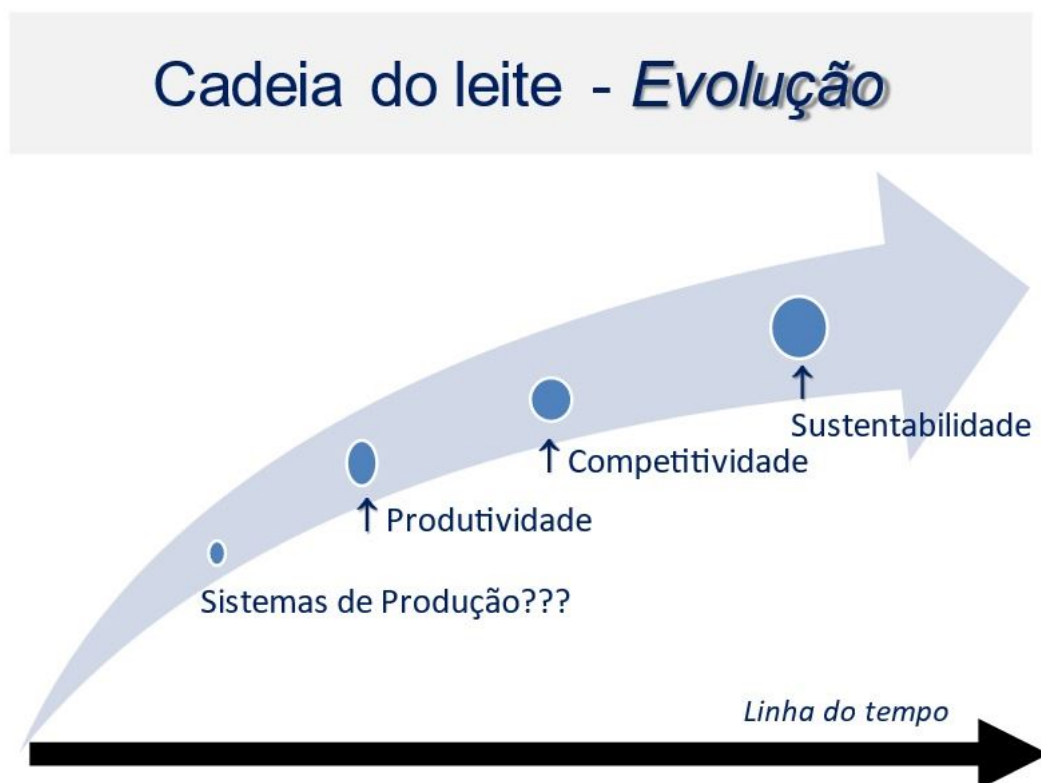
O programa, alicerçado em três pilares, entre estes os novos parâmetros regulatórios da qualidade do leite nacional, ficavam extintos os leites tipos “B e C”, passando ambos a serem identificados apenas como leite cru refrigerado. Dessa forma, os **padrões nacionais de qualidade foram finalmente alinhados aos padrões internacionais**.

A partir dos anos 2000, com o estilo de vida mais acelerado da população, modifica o hábito alimentar das pessoas. Com isso a [indústria láctea](#) evolui na busca de formas rápidas, práticas, nutritivas e saudáveis de alimentação.

Exemplos são os produtos porcionados: que reduzem a mão de obra e se adequam aos novos clientes; os produtos orgânicos: alimentos diferenciados; os produtos regionais: notadamente os queijos com certificados de origem e os produtos especializados: para grupos especiais de consumidores (leite deslactosado, para atender os consumidores intolerantes ao açúcar do leite; o [leite A2A2](#), para atender consumidores que apresentam alergia à beta-caseína do leite). Todos esses produtos são encontrados atualmente nos supermercados do país.

Embora significativos, os dados apresentados sobre a história do leite no Brasil até então, não revelam um fato atual: a **evolução dos sistemas de produção para sistemas intensivos, mais competitivos e sustentáveis**, assim como o amadurecimento da cadeia produtiva, tendências que podem trazer reflexos positivos no futuro.

Nos últimos 20 anos já se percebe um setor mais organizado, os diversos agentes da cadeia discutem conjuntamente os desafios e oportunidades, os produtores passam a ter mais voz e participação ativa nas decisões tomadas por meio das câmaras setoriais de governo, com representação paritária, pública e privada, de instituições como a Embrapa e parceiros na formulação de políticas públicas. Começa-se a **substituir a velha forma de focar problemas no curto pelo longo prazo**, pensando a cadeia produtiva de forma estruturante e formulando políticas com visão no futuro.



Ciência e tecnologias voltadas para o Leite

Para que a pecuária nacional tenha alcançado o nível atual de eficiência, mudanças importantes ocorrem há décadas, como aqui historiadas. Os primeiros dados da produção de leite no Brasil são registrados pela FAO a partir de 1961, ocasião em que País produziu 5,2 milhões de toneladas e pelo IBGE a partir de 1974.

Ao observar a série histórica da produção de leite no Brasil de 1961 a 2022, o crescimento da produção foi linear, sete vezes maior, um **acréscimo de 30 milhões de toneladas em 60 anos**, ou seja, ganho médio anual de 500 mil toneladas.

Para noticiar os avanços, um grupo de pesquisadores da Embrapa e parceiros colabora no desenvolvimento de várias tecnologias convergentes, demonstrando que o futuro já chegou a vários campos da ciência, entre eles a automação, com **ganhos importantes em eficiência e precisão**, apoiando a pecuária a superar práticas pouco sustentáveis e a escassez de mão de obra.

A nanotecnologia, a genômica, as biotécnicas reprodutivas e a bioenergética também são exemplos desses avanços. A seleção genômica tem sido um marco na pecuária nacional por reduzir o tempo e o custo dos tradicionais testes de progênie, o que coloca o país na liderança mundial em melhoramento genético tropical.

A **pecuária de precisão marca a era dos sensores**, onde a tecnologia para mensurar indicadores produtivos, fisiológicos e comportamentais em tempo real já é uma realidade. A robótica, importante na redução da mão de obra nos processos de ordenha e alimentação, cada vez mais impacta positivamente nos sistemas intensivos de produção de leite, permite reduzir custos de produção.

As **conquistas nas áreas de melhoramento genético vegetal e animal**, com apoio de ferramenta genômica desenvolvidas em parceria com a Embrapa são marcantes. Essas tecnologias contribuem na intensificação dos sistemas de produção, otimizam os investimentos, com uso de gramíneas de alto potencial produtivo e com qualidade, para que animais de genética superior e gramíneas selecionadas, respondem eficientemente às tecnologias com ganhos em produtividade, aumento na resistência a parasitas, mais tolerância ao calor e melhor qualidade do leite.



Quer continuar atualizado? Então **inscreva-se** em nosso **CURSO GRATUITO**:
[Micotoxinas: uma abordagem a campo](#)

A evolução do melhoramento genético animal no Brasil se inicia pela pesquisa do mestiço leiteiro brasileiro, estratégias de cruzamentos, seguida pelo pioneirismo na seleção da [raça Gir Leiteiro](#) em 1985, por meio dos primeiros testes de progênie, assim como a seleção para leite na [raça Guzerá](#) por meio dos núcleos MOET em 1994.

Em 1997, inicia-se os trabalhos de seleção na expressiva raça tropical brasileira [Girolando](#) e em 2012, um marco para a pecuária de leite nacional, inicia-se as avaliações genômicas. A avaliação genética na [raça Holandesa](#), com dados gerados nos rebanhos nacionais para touros provados no exterior com a implantação da seleção genômica e mais recentemente a avaliação de bovinos da [raça Jersey](#).

Além do franco crescimento no mercado doméstico, a comercialização de sêmen de touros provados e embriões produzidos no Brasil, expandem-se de forma competitiva e sustentável para o mercado internacional. Recente avanço, que também merece registro, são os marcadores moleculares para os genes da kappa e beta-caseína do leite, propiciando maior rendimento na fabricação de queijos e oferecendo ao consumidor um leite de melhor digestibilidade, respectivamente.

Programas de Melhoramento Genético em Raças Leiteiras

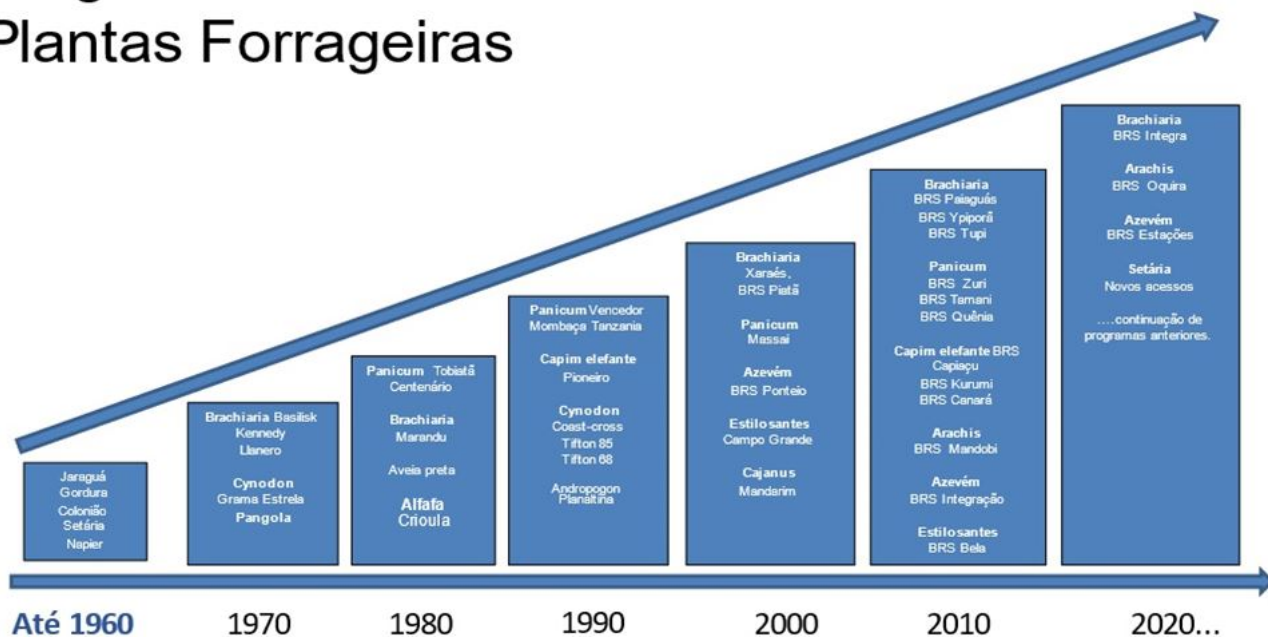
Diversidade de raças



Outro programa de sucesso desenvolvido em parceria com a Embrapa, é o de **melhoramento genético de plantas forrageiras**. Até início da década de 1980, os sistemas pecuários no Brasil são predominantemente extensivos e tem como base o uso de pastagens de gramíneas pouco produtivas e de baixo valor nutricional, o que resulta em baixas taxas de lotação e baixo desempenho animal (leite e carne).

A base dos primeiros programas de melhoramento genético de plantas forrageiras deve-se à introdução de novas forrageiras e de coleções de germoplasma de várias espécies oriundos de países africanos e latino-americanos. Atualmente, as cultivares melhoradas predominam nas pastagens intensivas em todos os biomas nacionais.

Programas de Melhoramento Genético em Plantas Forrageiras



Linha do tempo das forrageiras tropicais no Brasil

Alternativamente, nascem também nesta década os **sistemas intensivos de produção de leite em confinamento** tipo free-stall e, mais recentemente, o compost-barn.

Que visão temos hoje dos reais sistemas de produção de leite
491 anos depois do início da pecuária no Brasil?

...UMA PECUÁRIA QUE CRESCE!

Coletor de dados
- GPRS (Celular)
- Armazenamento local

Eficiência Bioeconômica do Sistema de Produção

PRODUZIR MAIS E DE FORMA MELHOR

Impacto Econômico e Social da atividade leiteira

A importância econômica e social da atividade leiteira no país é incontestável, capitaneada pelo crescimento da produção e queda no [preço do leite](#), melhorando a disponibilidade de leite e estimulando o consumo.

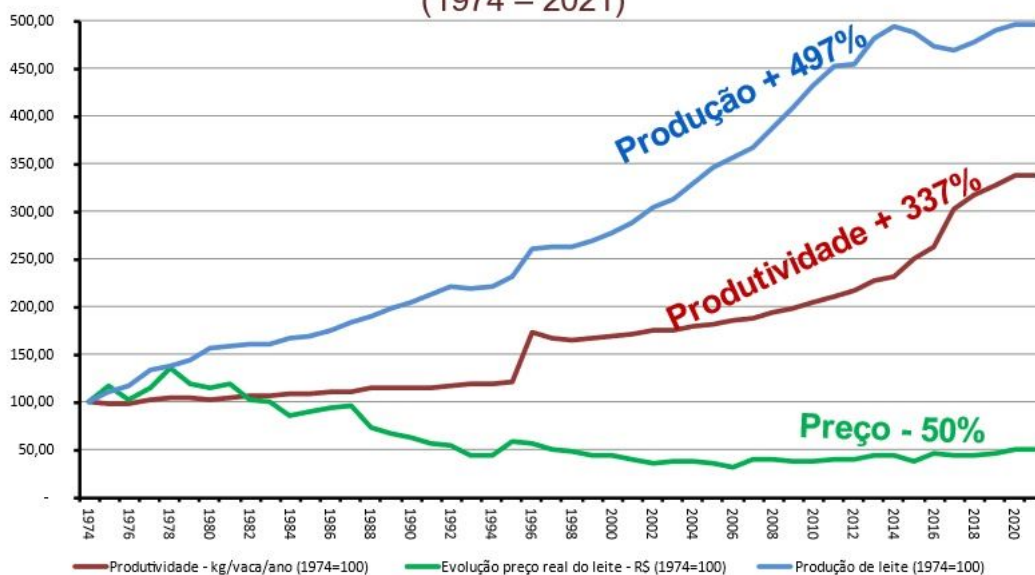
O **consumo aparente de leite e derivados passa de 100 litros por habitante em 1980 para 170 litros em 2021**. Além do mais, há um processo de substituição de importações de lácteos. O Brasil chega a importar próximo a 16% do consumo interno em meados da década de 1980 e atualmente encontra-se abaixo de 5%.

O argumento mais forte sobre a evolução significativa da pecuária leiteira nacional vem do próprio mercado, enquanto o preço real do leite recebido pelo produtor cai 50% no período de 1974 a 2021, acompanhado também de redução nos custos, a **produção de leite aumenta 497% com menos da metade de produtores na ativa**.

Mudanças perceptíveis na concentração da produção acontecem: **cada vez menos produtores produzem mais leite**. Como explicar essa aparente contradição, senão recorrer ao aumento da produtividade em 337% no mesmo período, graças aos investimentos aplicados em C,T&I pela Embrapa e parceiros.

Dar continuidade a atividade leiteira no Brasil nos dias atuais é um grande desafio, tendo em vista garantir lucro e fixar o produtor no campo. Isso exige um esforço especial na transferência de conhecimentos ao produtor para que este o transforme em tecnologias.

Enquanto a produção aumenta, o preço real do leite ao produtor decresce, explicado pelo ganho em produtividade (1974 – 2021)



A Embrapa e parceiros primam pela excelência em PD&I, contando com um corpo de colaboradores dos mais qualificados, o que também se estende à infraestrutura. A Unidade descentralizada de Gado de Leite, com sede em Juiz de Fora/MG, tem laboratórios de excelência, dois campos experimentais (Santa Mônica - RJ e José Henrique Bruschi - CEJHB/MG), quatro Núcleos avançados de apoio à transferência de tecnologia nas Regiões Norte (Rondônia), Sul (Rio Grande do Sul), Centro-oeste (Goiás) e Nordeste (Sergipe). Vem trabalhando há 47 anos em um portfólio de projetos estruturantes em P&D e Inovação, para atender aos atuais desafios da sociedade.

O Futuro chegou

O Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária, localizado no CEJHB, criado para atuar como laboratório nacional, aberto, multiusuário e interdisciplinar, é capaz de criar e prover soluções integradas para problemas científicos e tecnológicos complexos em diferentes áreas do conhecimento, tendo em vista **colocar o país na vanguarda da produção animal em condições tropicais**.

Estudos em bioenergética, com os impactos da pecuária no meio ambiente, trazem um salto tecnológico na mitigação de gases de efeito estufa de origem entérica. Nos estudos de tratamentos de efluentes e de aproveitamento de resíduos da atividade leiteira, visam minimizar seus impactos sobre o meio ambiente.

Em exigências nutricionais em condições tropicais (ELM), permite levantar requerimentos nutricionais de animais ruminantes, cujos dados têm sido utilizados nas novas tabelas de requerimentos nutricionais do Nasem 2021 (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine), o que torna o Brasil referência internacional em condições tropicais na formulação de dietas para gado de leite.

Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária



Abriga 21 edificações, área construída de 14 mil m², capacidade para acolher 400 animais ruminantes de grande e pequeno porte, com quatro modernos laboratórios direcionados ao estudo do Metabolismo Animal e Impactos Ambientais da Pecuária; Biotecnologia e Ambiente; Pecuária de Precisão e Saúde Animal.



Como visto nos destaques históricos das últimas décadas do leite no Brasil, percebe-se claramente que foram de correção de rumos, quebra de paradigmas e ações inovadoras na pesquisa, e a Embrapa e parceiros contribuíram e contribuem muito para isso.

Tem ocorrido uma **dinâmica de investimento em sistema mais intensivos em capital e um crescimento no tamanho das fazendas**, em linha com o que vem acontecendo nos principais países produtores e exportadores mundiais de lácteos.

A evolução tecnológica no setor lácteos nacional fica evidente graças à pesquisa em biotécnicas que se moderniza e avança na fronteira do conhecimento a cada dia. A cada dia é preciso produzir mais e melhor. **Esse é o caminho para o futuro!**

Pode-se finalmente afirmar que se iniciou a construção de uma base importante para **solucionar o crônico problema da baixa qualidade e produtividade do leite nacional**. Os resultados práticos já são colhidos por um setor mais produtivo e competitivo.

Na área de [reprodução animal](#), por exemplo, a IATF, a produção de embriões in vitro sexados, na alimentação animal, com o lançamento de variedades de forrageiras para corte e pastejo, no melhoramento animal, com a grande evolução no desempenho produtivo das raças leiteiras por meio dos testes de progênie e provas de touros, com suporte estratégico da genômica.

Como se percebe, as tecnologias desenvolvidas pela Embrapa e parceiros em bovinocultura de leite no Brasil, estão no compasso da modernidade. **O potencial é grande e pode-se passar de importador líquido de lácteos a grande exportador nas próximas décadas.** Mas, para isso, é necessário tornar-se a cada ano mais competitivo e sustentável, continuar a reduzir custos de produção e melhorar a qualidade do leite via adoção de tecnologias.

Os exemplos citados de inovação tecnológica estão longe de perfazer a totalidade dessas e de alcançar a meta que a ciência procura atingir - ainda há muito que se pesquisar – mas, a Embrapa e parceiros estão no caminho certo. Assim, estamos a um passo do futuro esperado por todos.

Literatura consultada

DIAS, J.C. 500 Anos de Leite no Brasil. Editora: Calandra Editorial. 2006. Cadastrado em: https://www.estantevirtual.com.br/sebo-literario-gajeiro-cu/joao-castanho-dias-500-anos-de-leite-no-brasil-3258114775?show_suggestion=0 Em 07 de jul. 2022.

DIAS, J.C. As raízes leiteiras do Brasil. 1 ed., São Paulo, Editora Barieus, 2012. 167p.
FAO (2022). FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <<https://www.fao.org/faostat/en/#home>>.

IBGE (2022). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques>>.

VILELA, D.; RESENDE, J.C.; LEITE, J.L.B.; ALVES, E. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. Revista de Política Agrícola, v. 26, p. 5-24, 2017.

VILELA, D.; ARAUJO, P. M. M (Org.). Contribuições das Câmaras Setoriais e Temáticas à Formulação de Políticas Públicas e Privadas para o Agronegócio. 1ed. Brasília: MAPA/SE/CGAC, 2006. 496p.

COMENTE:



DUARTE VILELA

 **Assine nossa newsletter**

E fique por dentro de todas as novidades do MilkPoint diretamente no seu e-mail

ASSINAR NEWS