

ANUÁRIO ASBIA DE GENÉTICA BOVINA 2025



Anuário ASBIA de Genética Bovina 2025

Veículo oficial da Associação Brasileira
de Inseminação Artificial (ASBIA)

COORDENAÇÃO GERAL
Lilian Matimoto

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Altair Albuquerque (MTb 17.291)

PRODUÇÃO EDITORIAL E EDIÇÃO
Texto Comunicação Corporativa
www.textoassessoria.com.br
[@textocomunicacao](https://www.instagram.com/textocomunicacao)

REDAÇÃO
Juliana Villa Real
Irvin Dias
Thiago Silva

PROJETO GRÁFICO E DESIGN
Rodrigo Bonaldo

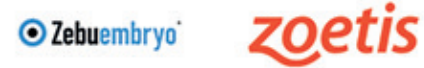
DEPARTAMENTO COMERCIAL
Eder Benício

ADMINISTRAÇÃO
Kelly Borges
Sandra Albuquerque



@ASBIA.inseminacaoartificial

Praça Vicentino Rodrigues da Cunha, 110 - Quadra 11
Lote 4 - Parque Fernando Costa - Bairro São Benedito - Uberaba - MG
ASBIA.org.br - ASBIA@ASBIA.org.br - (34) 3333.1403





DIRETORIA ASBIA

2024/2025

PRESIDENTE

Nelson Eduardo Ziehlsdorff

DIRETOR TÉCNICO

Gerson Cláudio Sanches

DIRETOR DE MARKETING

Sérgio de Brito Prieto Saud

DIRETOR OPERACIONAL

Luis Adriano Teixeira

PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Marcio Nery Magalhães Junior

CONSELHO ADMINISTRATIVO

Carlos Vivacqua Carneiro da Luz

Thiago Zanini

Renata Pereira

CONSELHO FISCAL

Fernando Furtado Velloso

Evanil Pires de Campos

EXECUTIVA

Lilian Matimoto

JURÍDICO

Dalila Galdeano

ADMINISTRATIVO

Ana Karla Campos de Rezende



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL É FUNDAMENTAL PARA O FUTURO DA PECUÁRIA BRASILEIRA

Mensagem é de Nelson Ziehlisdorff, presidente da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), que em 2025 encerra o seu mandato à frente da entidade.



Nelson Ziehlisdorff,
Presidente da ASBIA

Se 2024 mostrou recuperação do uso de Inseminação Artificial na pecuária brasileira, em 2025 o resultado deve ser ainda melhor, comprovando a viabilidade econômica e produtiva da técnica pelos criadores – tanto de corte quanto de leite.

Para Nelson Ziehlisdorff, presidente da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), o custo-benefício positivo do investimento em IA é indiscutível e o caminho para a produção de animais mais produtivos, precoces e adaptados às demandas do mercado. Em seu último ano à frente da ASBIA, Nelson expressa sua total confiança no trabalho da entidade e também no futuro da IA no país.

Anuário ASBIA 2025

Que balanço o senhor faz sobre o mercado de inseminação artificial em 2024? Quais os pontos positivos e os maiores desafios?

Nelson Ziehlisdorff

O mercado de Inseminação Artificial em 2024 apresentou sinais claros de recuperação, impulsionado pelo aumento da confiança dos pecuaristas e pela valorização da genética de qualidade. Entre os pontos positivos, destaco a maior adoção da IA tanto na pecuária de corte quanto na de leite, o avanço das tecnologias reprodutivas e a ampliação do acesso a informações sobre os benefícios da técnica. Como desafios, ainda enfrentamos a necessidade de ampliar a capacitação dos produtores e técnicos, além da volatilidade dos custos de insumos e do cenário macroeconômico, que impacta diretamente os investimentos no setor.

Anuário ASBIA 2025

O INDEX ASBIA mostra recuperação dos números do mercado em 2024. Em sua opinião, quais os fatores que levaram a esse resultado?

Nelson Ziehlendorf

A recuperação observada no INDEX ASBIA reflete um conjunto de fatores. O primeiro deles é a consolidação da Inseminação Artificial como ferramenta estratégica para a pecuária eficiente e sustentável. Além disso, a maior profissionalização dos pecuaristas e a busca por produtividade têm impulsionado o uso da IA. A estabilização dos preços do boi gordo e do leite também contribuiu para um cenário mais favorável aos investimentos em genética. Soma-se a isso o trabalho das empresas associadas, que seguem investindo fortemente na disseminação de conhecimento e na acessibilidade da tecnologia.

Anuário ASBIA 2025

Em seu último ano à frente da diretoria da ASBIA, que balanço faz da gestão? Quais os avanços que destaca nos últimos anos que contribuem para fortalecer a entidade?

Nelson Ziehlendorf

Foi um período de grandes avanços para a ASBIA. Fortalecemos nossa representatividade no setor, ampliamos parcerias estratégicas e aprimoramos nossas ferramentas de análise de mercado, como o INDEX ASBIA, que passou a ser mensal em 2023, se consolidando como referência para o acompanhamento do setor. Além disso, reforçamos a comunicação da entidade, estreitamos relações institucionais e trabalhamos para agregar mais valor aos nossos associados. A ASBIA hoje é uma entidade mais forte, com

um papel cada vez mais relevante na evolução da pecuária brasileira.

Anuário ASBIA 2025

Um mérito indiscutível da ASBIA é aglutinar empresas de insumos (saúde e nutrição animal), além de entidades de classe. Qual a importância de tê-las como associadas e, assim, fortalecer a ASBIA como uma entidade cada vez mais forte?

Nelson Ziehlendorf

A Inseminação Artificial não é um setor isolado, mas parte de uma cadeia produtiva que envolve genética, nutrição, sanidade e manejo eficiente. Ter empresas de insumos e entidades de classe como associadas fortalece essa visão integrada da produção pecuária. Isso permite à ASBIA atuar de forma mais ampla, promovendo inovação, sustentabilidade e maior competitividade para o setor. A diversidade de associados também nos dá mais força institucional, tornando a entidade um ponto de convergência para as principais discussões do setor.

Anuário ASBIA 2025

Outro ponto importante é a maior aproximação com o Ministério da Agricultura e Pecuária nos últimos anos. Que análise o senhor faz desse trabalho da ASBIA, inclusive tendo um consultor em Brasília?

Nelson Ziehlendorf

A proximidade com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) tem sido estratégica para garantir que a Inseminação Artificial tenha o reconhecimento e o suporte necessário para continuar crescendo no Brasil. A atuação de um consultor em Brasília nos



Escaneie aqui e
saiba mais sobre
o **Grupo Semex**



**NÓS SOMOS
A PECUÁRIA!**

permitiu acompanhar de perto as pautas regulatórias e trabalhar proativamente para defender os interesses do setor. Esse diálogo constante tem sido fundamental para facilitar processos, aprimorar normativas e ampliar o reconhecimento da IA como ferramenta essencial para a pecuária nacional.

Anuário ASBIA 2025

O mercado brasileiro de Inseminação Artificial é maduro e crescente. Que análise o senhor faz do trabalho da ASBIA, que prioriza a disseminação da mensagem de que investir em IA tem excelente custo-benefício para os pecuaristas de corte e de leite?

Nelson Ziehlendorff

A ASBIA tem um papel essencial na educação do mercado sobre o impacto positivo da IA na produtividade e rentabilidade da pecuária. A disseminação de informações técnicas, aliada a dados concretos sobre o retorno do investimento, tem ajudado a quebrar paradigmas e ampliar a adoção da tecnologia. A IA é uma ferramenta de diferenciação e eficiência e o trabalho da ASBIA em promover essa mensagem fortalece a competitividade dos pecuaristas brasileiros.

Anuário ASBIA 2025

Olhando para 2025 como um todo, como o senhor avalia o mercado de inseminação artificial neste início de ano?

Nelson Ziehlendorff

A expectativa para 2025 é positiva, com a continuidade do crescimento da IA no Brasil. A demanda por eficiência produtiva deve seguir impulsionando o uso da tecnologia, especialmente diante dos desafios climáti-

cos e econômicos. Além disso, a busca por genética superior, aliada ao avanço das biotecnologias reprodutivas, deve garantir um mercado aquecido.

Anuário ASBIA 2025

E o desempenho da pecuária (corte e leite) em 2025. Qual sua expectativa?

Nelson Ziehlendorff

A pecuária brasileira segue resiliente e em evolução. No corte, a tendência é de um ciclo de retomada, o que pode impactar a oferta de bezerros e valorizar ainda mais o uso da IA. No leite, a busca por eficiência será determinante para garantir margens positivas, com o melhoramento genético ganhando mais espaço. Apesar dos desafios do setor, a pecuária brasileira segue como referência global, e a IA desempenha papel central nesse avanço.

Anuário ASBIA 2025

Especificamente em relação ao mercado de IA, o senhor confia em novo crescimento da produção e do uso de sêmen este ano?

Nelson Ziehlendorff

Sim. Temos boas perspectivas de crescimento da produção e em uso de sêmen. A demanda por genética de qualidade segue forte e os pecuaristas estão cada vez mais conscientes dos ganhos proporcionados pela IA. O trabalho das empresas associadas, aliado à evolução das técnicas reprodutivas, deve garantir um novo ano de expansão para o setor.

Anuário ASBIA 2025

Que mensagem o senhor deixar para os pecua-

ristas que ainda teimam em investir na IA como uma ferramenta de melhoramento genético?

Nelson Ziehlendorff

A Inseminação Artificial não é apenas uma tecnologia, mas uma estratégia de valorização do rebanho e de aumento da lucratividade. Os dados mostram que investir em IA resulta em animais mais produtivos, precoces e adaptados às demandas do mercado. Para o pecuarista que ainda tem dúvidas, minha mensagem é clara: a IA é um caminho sem volta na pecuária moderna. Quem investe em genética de qualidade colhe os melhores resultados.

Anuário ASBIA 2025

Fique à vontade para deixar um recado para

a diretoria da ASBIA, as associadas e o mercado em geral sobre sua gestão.

Nelson Ziehlendorff

Concluir minha gestão à frente da ASBIA é motivo de grande satisfação. Foram anos de desafios, mas também de muitas conquistas, sempre pautadas pelo compromisso de fortalecer a entidade e contribuir para a evolução do setor. Agradeço à diretoria, aos associados e a todos os parceiros pelo apoio e dedicação. A ASBIA segue cada vez mais forte e tenho certeza de que a entidade continuará desempenhando papel fundamental no crescimento da Inseminação Artificial no Brasil. Juntos, seguimos construindo o futuro da pecuária brasileira.

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

CUPOM: IAber25

A ÚNICA COM BORDA ELÁSTICA PARA MELHOR FIXAÇÃO NO OMBRO

COMPATÍVEL COM PALHETAS DE 0,25 ml E 0,5 ml

Oferecemos ampla variedade de bainhas de inseminação.

GLOVELAST90
WITH ELASTIC BAND
CONTÉM 50 UNIDADES
USO VETERINÁRIO / NÃO ESTERILIZADO
USO VETERINÁRIO / NÃO ESTERILIZADO
VETERINÁRIO / NÃO ESTERILIZADO

iaber
INNOVATION

11 4023-5438 @iaber_brasil vendas.ia@iaber.com.br



BOVINOS E OS GASES DO EFEITO ESTUFA (GEE): O PAPEL DA GENÉTICA E DA EFICIÊNCIA ALIMENTAR

Por José Bento Sterman Ferraz, professor titular de Genética e Melhoramento Animal da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA/USP)



José Bento Sterman Ferraz,
Prof. da FZEA/USP

Existe um equívoco quando se fala em volume de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) pelos ruminantes. Estudos evidenciam que essas espécies animais são responsáveis por apenas cerca de 3,9% dos gases emitidos na atmosfera. Em contrapartida, os veículos de transporte contribuem com cerca de 30%, a geração de eletricidade com combustíveis fósseis com mais 30% e a indústria/comércio com outros 30%. Além disso, o tempo de ação do metano emitido pelos animais na atmosfera é de 12 anos, enquanto o CO₂ lançado ao ar por outras atividades fósseis tem vida útil por 1.000 anos.

Também é importante apontar que, após 12 anos, o metano se transforma em CO₂ biogênico e é absorvido pelas plantas por meio da fotossíntese. Ou seja, os bovinos comem o capim novamente e o ciclo recomeça. Em comparação, outras atividades apenas adicionam mais CO₂ na atmosfera, acumulando de forma contínua um tipo de GEE que dura cerca de um milênio e que forma um verdadeiro escudo que impede que os raios solares sejam refletidos para o espaço, gerando aquecimento de nossa atmosfera. A questão envolve diferentes interesses, o que leva muitos a se acharem no direito de propagar fake news, como a de que a pecuária é a grande responsável pelas emissões de GEE. Além de ser uma inverdade, isso mancha a imagem da pecuária e do agronegócio como um todo, um dos setores econômicos mais importantes do país, responsável por aproximadamente 1/4 do Produto Interno Bruto (PIB).

Eficiência alimentar – A pequena parcela de gases emitidos pela pecuária está diretamente ligada à eficiência alimentar dos ruminantes. O ponto central é que animais menos eficientes precisam de mais tempo consumindo alimentos para transformar em carne e, portanto, mais tempo gerando GEE. A conta é simples: o ani-

mal que possui capacidade para conversão de alimentos em carne de forma mais rápida pode ser abatido em menos tempo e parar de gerar esses gases.

Os bovinos mais eficientes nesse quesito possuem conteúdo microbiológico do trato digestivo diferenciado – algo que é regulado pela seleção genética. Isso significa que podemos melhorar de forma contínua, geração após geração, a eficiência alimentar dos animais e, consequentemente, ter maior precocidade de abate. Essa é a grande contribuição da genética para a redução da emissão de gases de efeito estufa. Já presenciei em fazendas pecuárias, num mesmo lote, animais que consomem até três vezes mais matéria seca do que os mais eficientes – que proporcionam maior retorno ao negócio. Em termos econômicos, esse fato tem impacto negativo gigantesco para a lucratividade da propriedade, assim como para o volume de GEE emitido. Para alcançar esse bom nível de seleção genética para qualquer característica produtiva, como a eficiência alimentar, a vaca, que é a verdadeira matriz da indústria da pecuária, tem papel essencial. Aliás, temos de selecionar vacas cada vez mais produtivas.

Outro fator determinante para a maior ou menor emissão de metano envolve a tecnologia da alimentação dos bovinos. Quanto mais moderna e eficiente mais contribui para a redução das emissões. Assim, o investimento em insumos nutricionais de maior qualidade é bom para todos, inclusive para o futuro do planeta. Justiça seja feita, a China tem contribuído bastante para esse avanço tecnológico e genético, na medida em que somente compra animais com, no máximo, quatro dentes ou seja, menos de três anos de idade. Essa exigência levou os pecuaristas brasileiros a investirem no melhoramento genético, para levar os animais para abate mais cedo.

Além disso, são mais bem remunerados, por entregarem para a indústria animais com carne de melhor qualidade.

Cautela na seleção – A seleção genética é essencial para a eficiência alimentar, contribuindo para a redução das emissões de GEE. Porém, o pecuarista não pode olhar apenas para esta característica. Muitos investem nisso porque depositar músculo é muito mais barato, em termos energéticos, do que depositar gordura. Fica aqui um alerta: a presença de gordura na carne significa melhor qualidade no produto final.



Além disso, a falta de gordura corporal impacta a reprodução do rebanho, já que novilhas que apresentam menor deposição de gordura não entram em ciclo mais cedo ou têm mais problemas reprodutivos, como ficar prenhas quando primíparas, que as que têm reserva de gordura. Eu explico melhor: a novilha que resulta de genética selecionada apenas para produção de carne e melhor eficiência alimentar vai precisar parir e gerar um novo bezerro – e aí está seu desafio, pois se não tiver reserva de gordura corporal terá problemas na reconcepção, especial-

mente como primípara ou secundípara. Por isso, destaco que é importante selecionar animais para eficiência alimentar, mas de forma complementar e não como único critério. A solução é a visão holística para unir produtividade e cuidado com o meio ambiente.

O investimento em genética, com o uso de inseminação artificial e escolha adequada dos touros, representa muito pouco em relação aos custos totais da fazenda pecuária e proporciona um retorno que se perpetua nas novas gerações de bovinos. Mesmo assim, inexplicavelmente, há uma certa resistência de pecuaristas – especialmente os pequenos – na adoção dessa biotécnica reprodutiva ou na escolha de touros adequados para a monta natural. Nesse campo, temos a felicidade de contar com o trabalho da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA) para democratizar o acesso à inseminação artificial visando colaborar cada vez mais com o avanço em produtividade e sustentabilidade da pecuária leiteira e de corte por meio da multiplicação da genética de qualidade.

É importante ressaltar que o mercado de genética mudou muito nesses últimos anos. Menos de 30% das vacas brasileiras são inseminadas, mostrando grande potencial para as biotécnicas reprodutivas, mas cerca de 70% de nossas mais de 70 milhões de vacas são fecundadas por touros, de monta natural ou repasse, e não podemos ignorar a importância do uso de touros geneticamente selecionados. A oferta desse tipo de touros, com frete grátis ou subsidiado em todo o país, está ajudando muito na difusão de material genético de alta qualidade. É dessa forma, de escolha adequada de material genético adequado às necessidades de cada pecuarista, evitando modismos, que seguiremos combatendo falsas informações e contribuindo com a segurança alimentar de milhões de pessoas.

SELEÇÃO GENÉTICA É CHAVE PARA O AUMENTO DE PRODUTIVIDADE NA PECUÁRIA

Por José Luiz Moraes Vasconcelos, professor aposentado da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), de Botucatu (SP)



José Luiz Moraes Vasconcelos,
Ex. prof. da FMVZ e UNESP

O crescimento populacional contínuo impõe desafios significativos aos países, especialmente no que diz respeito ao aumento da produtividade alimentar. Entre 1994 e 2024, a população mundial cresceu 45%, passando de 5,6 bilhões para 8,1 bilhões de pessoas, segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU). A projeção é de que, até 2054, o mundo abrigue 10 bilhões de pessoas. O que isso significa para a pecuária? O desafio de produzir mais carne e leite. Para isso, é essencial que o pecuarista adote tecnologias que impulsionem a produtividade.

Para que a pecuária brasileira atenda de forma eficaz à crescente demanda global por alimentos, é fundamental investir em animais com maior capacidade produtiva, ou seja, com genética superior. Contudo, esses animais, naturalmente mais produtivos, exigem manejo mais rigoroso e detalhado. Quando um pecuarista decide investir em genética no seu rebanho, ele precisa estar ciente de que os investimentos serão maiores, incluindo melhorias no pasto e em outros aspectos do manejo, para que o potencial produtivo dessa genética seja plenamente explorado.

Além da alimentação de qualidade, os investimentos gerais na propriedade aumentam com a adoção de genética superior, o que inclui mais dedicação dos funcionários e o cumprimento das exigências impostas pelo rebanho. No entanto, esse investimento se reflete em maior rentabilidade, diluindo o custo por quilo da carne e do leite produzidos, o que, por sua vez, aumenta a rentabilidade do produtor e contribui para a segurança alimentar global. A seleção genética de bovinos é, sem dúvida, uma poderosa ferramenta para garantir a segurança alimentar no futuro. O primeiro passo para o pecuarista é entender o que deseja

melhorar em seu rebanho. Quais características produtivas ele quer enfatizar: maior desempenho, fertilidade, eficiência alimentar ou aptidão para confinamento? Essas são apenas algumas das inúmeras possibilidades. É interessante observar que hoje existem no mercado muitos touros com excelente genética para várias dessas características.

Após essa definição, a propriedade rural precisa operar de maneira integrada, garantindo que as condições ideais para que os animais expressem seu potencial genético sejam atendidas. Isso inclui, principalmente, alimentação de boa qualidade e em quantidade adequada, além de outros fatores importantes de manejo. Se as condições não forem ideais, o desempenho do rebanho pode ser menor do que o esperado, impactando diretamente a reprodução e a produtividade.

Capitalização dos produtores: No Brasil, um dos grandes desafios dos pecuaristas é ter as condições necessárias para que todos possam investir em genética. Embora o investimento inicial para introduzir essa ferramenta na propriedade não seja elevado, os custos re-

lacionados à manutenção das condições ideais para a expressão da genética aumentam o custo total, o que dificulta a adoção dessa tecnologia por muitos pecuaristas. Além disso, a seleção genética é um investimento com retorno certo, porém de longo prazo, o que desestimula especialmente os produtores com menor capital.

Um plano de extensão bem estruturado para tornar essa tecnologia acessível aos pequenos pecuaristas poderia ser um divisor de águas, acelerando a produtividade de carne e leite no país. Também é essencial investir na permanência das famílias no campo, evitando o êxodo rural, que enfraquece o setor. Ferramentas que permitam o aumento da renda do produtor são estímulos para manutenção da família como produtores. Muitas vezes, quando o produtor falece, a família abandona a atividade e se muda para a cidade, o que resulta na perda de conhecimento e continuidade do negócio.

Inseminação artificial: a biotecnologia que impulsiona a pecuária – Por fim, a inseminação artificial continua sendo uma biotecnologia reprodutiva fundamental para esse avanço. Ela permite a inserção e replicação rápida da genética melhoradora no rebanho, de maneira eficiente e saudável. Segundo o INDEX da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), 23,4 milhões de doses de sêmen foram utilizadas na pecuária leiteira e de corte em 2024, com o objetivo de aprimorar o rebanho. Esse número demonstra que os pecuaristas já reconhecem os benefícios da genética para a atividade, mas ainda há um vasto potencial de crescimento para alcançarmos as metas de produção de alimentos necessárias para um mundo mais saudável e seguro para as gerações futuras.

**QUAIS CARACTERÍSTICAS
PRODUTIVAS ELE
QUER ENFATIZAR:
MAIOR DESEMPENHO,
FERTILIDADE, EFICIÊNCIA
ALIMENTAR OU APTIDÃO
PARA CONFINAMENTO?
ESSAS SÃO APENAS
ALGUMAS DAS INÚMERAS
POSSIBILIDADES.**



Accelerated Genetics®

ACCELERANDO PARA O FUTURO

@acceleratedgeneticsbrasil agbrasiltda accelerated-genetics-do-brasil www.agbrasil.com.br

R. Dr. Álvaro Paiva, 433 - Jardim São Luiz | Ribeirão Preto - SP | CEP: 14020-360 | Fone: +55 (16) 2137-7700



TRANSFORMAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE NO BRASIL

Por Vanessa Romário de Paula, Rafael Gonçalves Tonucci, Bruno Campos de Carvalho e Thierry Ribeiro Tomich, pesquisadores da Embrapa Gado de Leite



Vanessa Romário de Paula, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite



Rafael Gonçalves Tonucci, pesquisador da Embrapa Gado de Leite

Há 50 anos o Brasil produzia aproximadamente 8 bilhões de litros de leite anualmente e nos últimos 10 anos essa produção está estabilizada em 35 bilhões de litros/ano, posicionado o país persistentemente entre os seis maiores produtores mundiais. Desde que foi alcançada essa produção, o rebanho de vacas ordenhadas apresentou uma redução de aproximadamente 7 milhões de animais, saindo de 23 para 15 milhões de cabeças (CILEITE, 2025). Entretanto, não se observou alteração significativa no total de leite produzido, mostrando a acelerada progressão tecnológica que o setor tem passado com ganhos significativos em eficiência produtiva nesse período.

Um dos pilares da produção agropecuária nacional, presente de forma contundente em todo o território nacional, a pecuária de leite está passando por novo processo de transformação impulsionado pela busca por maior sustentabilidade ambiental da atividade. Pesquisas desenvolvidas pela Embrapa Gado de Leite em parceria com setor lácteo estão no centro desse movimento, com ênfase na quantificação da pegada de carbono do leite brasileiro e na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) associados à sua produção. Essas iniciativas buscam não só reduzir o impacto ambiental da produção de leite, mas também acelerar os ganhos de eficiência produtiva e ampliar a resiliência dos sistemas de produção frente às mudanças climáticas.

O Brasil é responsável por menos que 2,5% das emissões globais de GEE, estando entre os 10 países que mais emitem. Além disso, é o único entre os 10 maiores emissores em que o setor agrícola é o principal responsável pelas emissões (FILONCHYK et al.; 2024), o que tem direcionado o foco das estratégias nacionais de mitigação para esse setor. Recentemente, o

Brasil apresentou uma nova meta de redução das emissões de GEE na Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2024 (COP 29), quando estabeleceu redução entre 59% e 67% até 2035, considerando as emissões de 2005 como base, e emissão líquida zero até 2050.

Avalia-se que a pecuária de leite seja responsável por aproximadamente de 3% do total de GEE emitido pelo país (SEEG, 2022). Entretanto, o Nationally Determined Contribution (NDC, 2024), documento que formaliza o compromisso brasileiro na redução das emissões de GEE, inclui a pecuária de leite, impondo novos desafios e gerando novas oportunidades para as fazendas de leite do país.

O avanço das pesquisas evidenciou que a coleta de dados e informações dos sistemas de produção de leite é um dos gargalos para a quantificação da pegada de carbono do leite, assim como as indicações de práticas e tecnologias eficazes e adequadas à diversidade de sistemas de produção de produção de leite adotados no Brasil nas diferentes regiões. Portanto, um primeiro desafio reside na compreensão exata de cada sistemas de produção de leite e no registro de informações precisas acerca da atividade que possam ser utilizadas para estimar acuradamente as emissões e as remoções de GEE do sistema produtivo. Essas informações são imprescindíveis para estimar a pegada de carbono do leite, mas também são base para uma gestão com foco na eficiência. Logo, os dados coletados para estimar a intensidade de emissões de GEE na produção do leite são os mesmos necessários para suportar uma gestão assertiva da atividade na direção de aumento na eficiência, gerando oportunidades de melhoria de gestão.



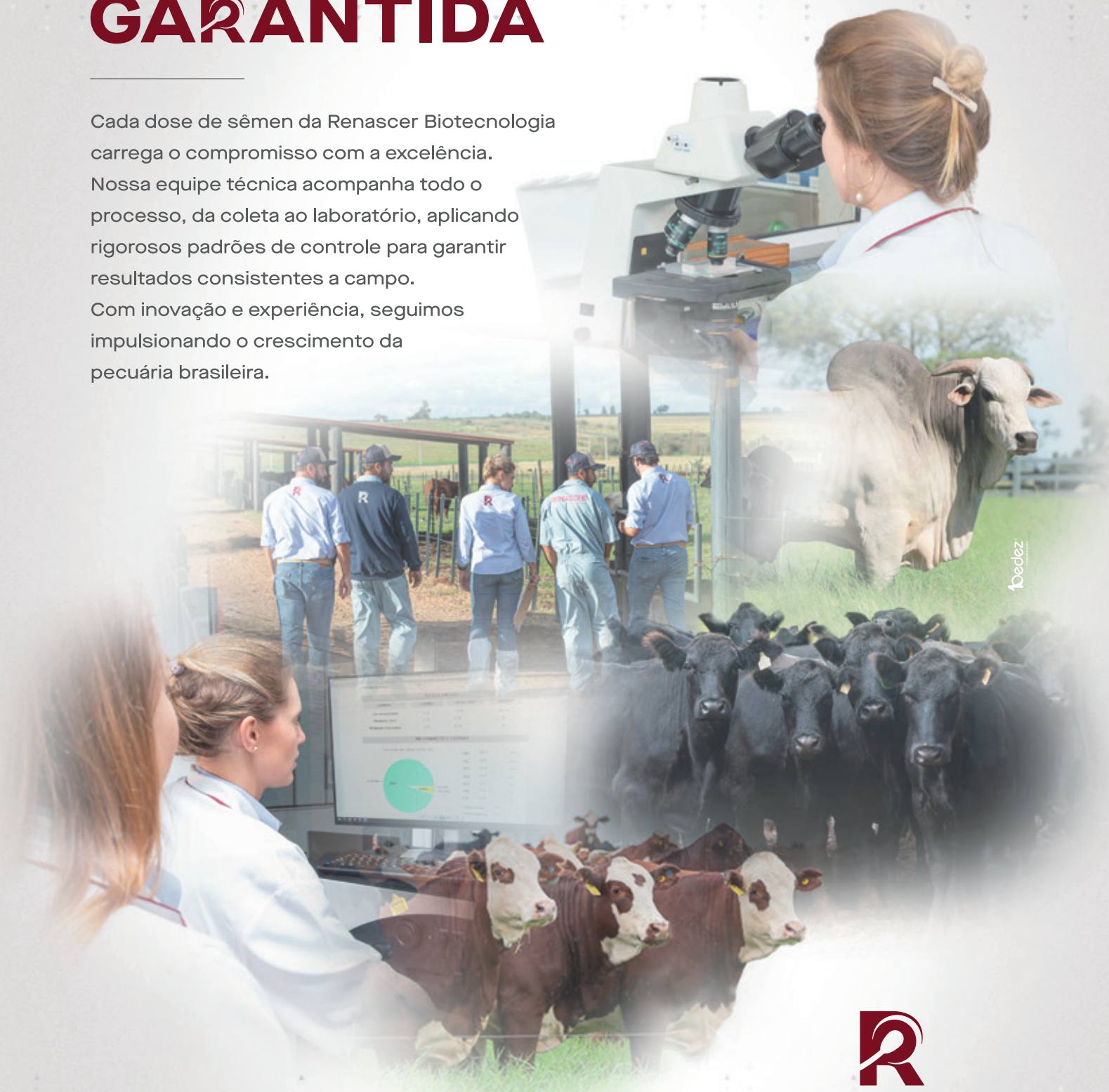
Bruno Campos de Carvalho,
pesquisador da Embrapa
Gado de Leite



Thierry Ribeiro Tomich,
pesquisador da Embrapa
Gado de Leite

QUALIDADE TESTADA CONFIANÇA GARANTIDA

Cada dose de sêmen da Renascer Biotecnologia carrega o compromisso com a excelência. Nossa equipe técnica acompanha todo o processo, da coleta ao laboratório, aplicando rigorosos padrões de controle para garantir resultados consistentes a campo. Com inovação e experiência, seguimos impulsionando o crescimento da pecuária brasileira.



CD / MT

+55 (65) 998.010.388

renascerbiotecnologia_mt

CCPS

+55 (55) 999.993.141

renascerbiotecnologia

RENASCER
BIOTECNOLOGIA

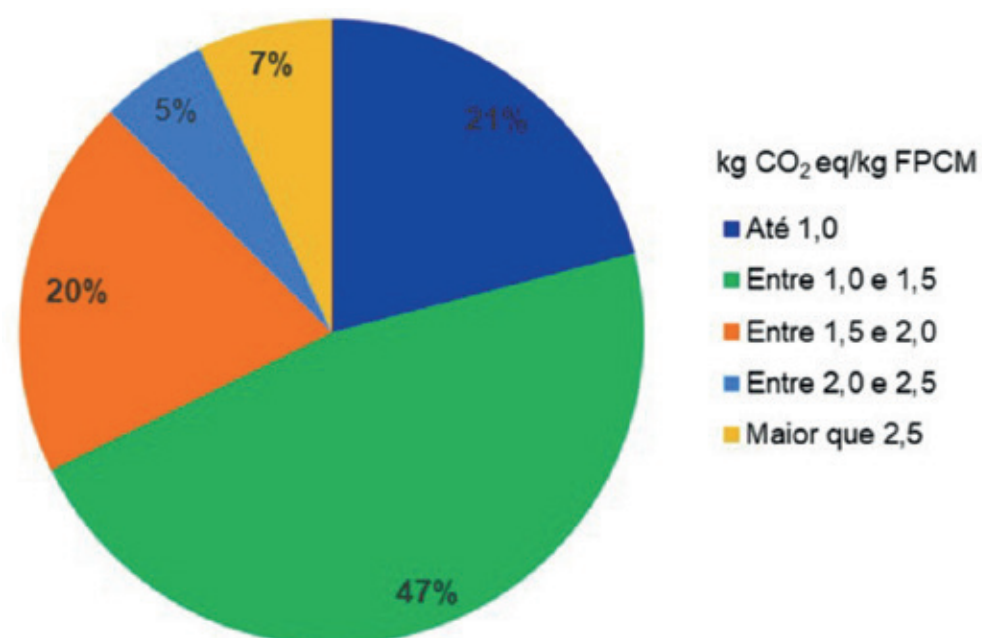
renascerbiotecnologia.com.br

A partir dos dados coletados e forma correta e analisados de forma adequada, é possível identificar práticas e tecnologias que conferem maior eficiência ao sistema de produção e, ao mesmo tempo, com capacidade de reduzir a intensidade de emissões de GEE. A avaliação dos dados de cerca de 2.000 fazendas de leite originados de projetos de cooperação técnica da Embrapa Gado de Leite com empresas do setor de laticínios possibilitou o diagnóstico sobre a distribuição percentual do tamanho da pegada de carbono do leite produzido em várias regiões do Brasil (Figura 1).

A pegada de carbono média do leite desses

sistemas foi de 1,12 kg CO₂ eq/kg FPCM, sendo que 88% apresentaram pegada de carbono inferior a 2 kg CO₂ eq/kg FPCM. Ressalta-se que a Rede Internacional para Comparação de Sistemas de Produção de Leite (IFCN – International Farm Comparison Network), que coleta, analisa e apresenta dados e informações globais específicas e sistematizadas sobre o setor de laticínios, considera que uma fazenda típica do Brasil possui uma pegada de carbono entre 2 e 3 kg CO₂ eq/kg FPCM. Essa diferença entre estimativas indica que o uso de dados coletados nos sistemas de produção para a quantificação da pegada de carbono, além de representarem

Figura 1 - Distribuição percentual do tamanho da pegada de carbono do leite produzido em diferentes regiões do Brasil



Melhores **VACAS** para um **MUNDO** melhor

**SOMOS LÍDERES EM FERTILIDADE.
A CADA 3 DOSES DE SÊMEN VENDIDAS
NO BRASIL, 1 DOSE É ALTA!**

Acesse e saiba mais sobre nossas **soluções completas** para o avanço genético do seu rebanho



 **Alta**

a realidade das emissões da produção de leite no país, permite identificar as estratégias mais efetivas para mitigação das emissões sem comprometer a produtividade das fazendas leiteiras, assim como a participação relativa dos contribuintes da pegada de carbono. Estas informações são imprescindíveis para priorizar as estratégias de alteração nos sistemas, visando o aumento da eficiência produtiva e da mitigação de GEE.

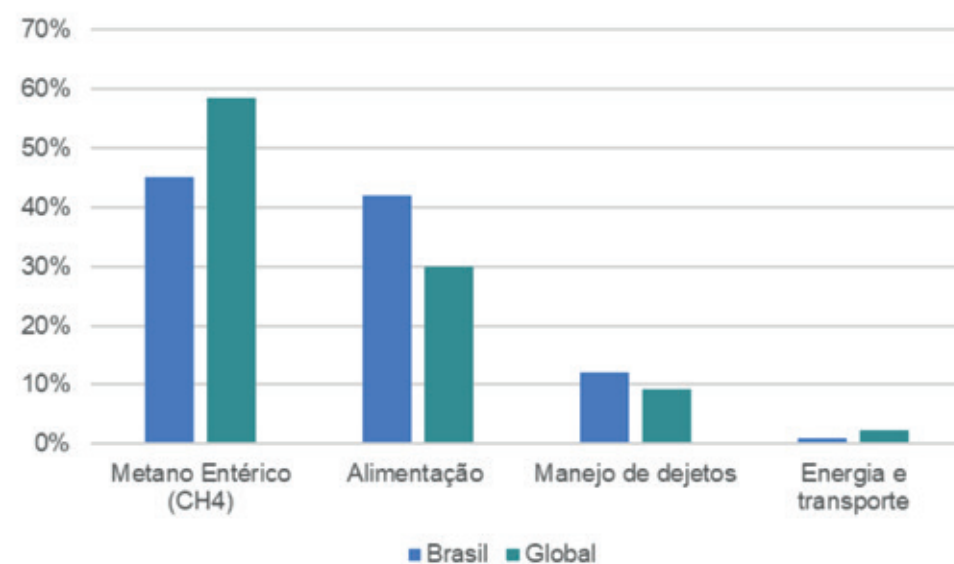
Nesse sentido, os resultados observados nos projetos de parceria da Embrapa Gado de Leite confirmaram que o metano entérico, a alimentação e o manejo dos dejetos, nessa ordem, são os principais contribuintes para a pegada de carbono do leite da cadeia de suprimentos dos laticínios parceiros (Figura 2), como já reportado em pesquisas cientí-

ficas e apresentado em relatórios de órgãos internacionais que atuam no tema.

A priorização de estratégias para redução das emissões depende da participação relativa dos itens que contribuem para a pegada, que, por sua vez, varia com tipo de sistema, nível tecnológico e eficiência de produção do leite. Considerando os diferentes tipos de sistemas de produção, aqueles com pegada de carbono do leite mais baixa apresentaram grande contribuição da alimentação nas emissões totais, enquanto para os de pegada de carbono mais alta o metano entérico corresponde ao item que se destaca (Figura 3).

A priorização das estratégias para alteração dos sistemas de produção com foco na redução da intensidade de emissão de GEE depende, de forma lógica, da contribuição

Figura 2 - Participação da relativa dos contribuintes pegada de carbono do leite.



Fonte: resultados de pesquisa da Embrapa Gado de Leite (Brasil) e resultados médios globais FAO <<http://www.fao.org/3/CA2929EN/ca2929en.pdf>>



Décadas de história, 20 anos de presente.

20 anos

Nossa genética evolui rebanhos há mais de cinco décadas no País, mas 2025 é um marco em nossa história: são 20 anos de GENEX com sede estabelecida no Brasil. Sempre ao seu lado, produzindo, juntos, melhores vacas para um mundo melhor.

**Inspirar confiança,
assegurar eficiência
e evoluir rebanhos
por gerações.**

GENEX™

relativa dos itens principais que compõem a pegada de carbono do leite e, em linhas gerais, incluem:

1) REDUÇÃO DA EMISSÃO DE METANO ENTÉRICO

Ajustar a estrutura de rebanho, buscando maximizar o número de animais em produção efetiva de leite, é uma das alternativas de reduzir a pegada de carbono do leite. Em geral, ajustes na alimentação para atender de forma precisa as exigências de cada categoria animal e o manejo reprodutivo adequado são os pontos de gestão que devem ser observados para se ajustar a estrutura dos rebanhos.

Aumentar a produtividade animal de forma a diluir o custo da manutenção (necessidade de nutrientes que não são direcionados à produção de leite) e o percentual de emissão de metano entérico.

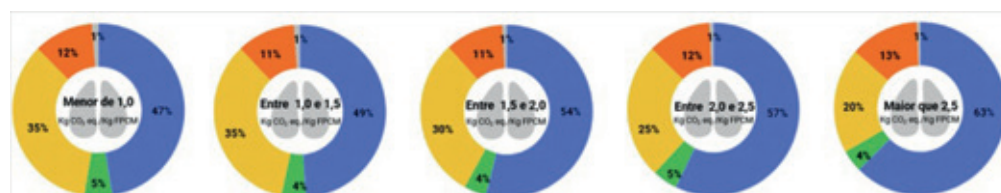
Estudo conduzido por Paula et al. (2024), utilizando dados de 400 fazendas de produção de leite, mostrou que a associação de um rebanho com 49% de vacas em lactação, 20% de animais em posição e aumento de 10% na

produtividade individual foi capaz de reduzir em mais de 35% a emissão de metano entérico dessas fazendas.

Implementação de estratégias que proporcionam melhoria no bem-estar aos animais, considerando a nutrição e a hidratação adequadas, as instalações, a saúde e o comportamento dos animais visando aumento de consumo (produtividade animal), tempo de ruminação (digestibilidade), redução do gasto energético (eficiência alimentar) etc. Vale destacar a relevância da implementação das estratégias capazes de reduzir o estresse térmico, como a implementação e o uso adequado de ventilares e aspersores nas instalações, por favorecerem o consumo e reduzir o dispêndio energético e elevar a produtividade animal.

Alterações na alimentação, buscando dietas com melhor digestibilidade e que atendam plenamente as exigências nutricionais das diversas categorias do rebanho, também são estratégias viáveis e que impactam positivamente a redução da pegada de carbono do leite. Há ainda a opção do uso de aditivo alimentar mitigador de metano entérico. En-

Figura 3 - Participação relativa dos principais contribuintes da pegada de carbono do leite por faixas de intensidade de emissão.



Ultraplus™

FAZ ACONTECER

SÊMEN SEXADO
FÊMEA
para raças
LEITEIRAS

SÊMEN SEXADO
MACHO
para cruzamentos com
RAÇAS DE CORTE



VOCÊ ESCOLHE

Ultraplus™ é o sêmen sexado mais inovador e fértil, com 90% ou mais de pureza de gênero.

(19) 99871-8137 | stgen.com.br |

tretanto, esta não deve ser a primeira opção para redução das emissões de metano, mas sim uma estratégia para sistemas altamente eficientes e com pegada de carbono do leite relativamente baixa.

II) REDUÇÃO DAS EMISSÕES RELACIONADAS À ALIMENTAÇÃO

Para o cálculo da pegada de carbono do leite são consideradas as emissões relacionadas às produções de alimentos na propriedade (*on-farm*) e de alimentos adquiridos que são produzidos em outros locais (*off-farm*).

No caso dos alimentos produzidos na propriedade, devem ser adotadas estratégias que visam o aumento da produtividade vegetal, como o plantio na época recomenda-

da, o uso de cultivares apropriadas à região de plantio e ao manejo empregado, a correção do solo e adubação efetuados conforme a análise de solo e a exigência da cultura, entre outros fatores. Uma estratégia importante para a redução das emissões das produções de alimentos na propriedade é a adoção de práticas de agricultura regenerativa com foco na melhoria da qualidade do solo, reduzindo o uso de fertilizantes inorgânicos (especialmente a adubação nitrogenada) e/ou aumentando da produtividade de forragem.

No caso dos alimentos produzidos fora da propriedade leiteira, a sugestão é, sempre que possível, proceder a substituição de alimentos tradicionais da dieta por coprodutos



que apresentem menores emissões de GEE associadas à sua produção e por alimentos que apresentem certificados ambientais (livres de desmatamento, por exemplo).

III) REDUÇÃO DE EMISSÕES RELACIONADAS AO MANEJO DE DEJETOS

Para os rebanhos confinados e para as salas de ordenha de todos sistemas, a redução das emissões relacionadas ao manejo dos dejetos envolve a coleta total e separação dos sólidos, a biodigestão da fase líquida e, se viável, a geração de energia com o biogás. É recomendada a adoção de estratégias que possibilitem a retenção de nutrientes no sistema, reduzindo a necessidade de aquisição de fertilizantes para suporte à produção de leite.

IV) OUTRAS FONTES DE EMISSÕES

Há, ainda, as emissões relacionadas ao gasto de energia para manutenção das operações gerais na propriedade, mas, tendo em vista a matriz energética nacional ser majoritariamente composta por atividades que apresentam baixa emissão de GEE, geralmente as alterações das fontes empregadas para manutenção dessas operações não resultam em reduções significativas da pegada de carbono do leite.

Considerações adicionais – Deve ser destacado que algumas estratégias relacionadas à redução das emissões de GEE nos sistemas de produção de leite também contribuem para adaptação desses sistemas para enfrentamento das mudanças do clima, como os exemplos das alterações de estruturas da fazenda para minimizar situações de estresse dos animais pelo calor e a adoção de práticas regenera-

tivas para a produção de alimentos na propriedade. Nesse caso, práticas como o plantio direto e o uso de múltiplas espécies para cobertura solo da área utilizada para produção de volumosos têm reduzido às incertezas de produção em relação às condições climáticas extremas e favorecido a execução das planejamento forrageiro nas propriedades que têm adotado essas práticas.

Por fim, verifica-se que a produção de leite no Brasil está avançando rapidamente em transformações associadas à necessidade de redução das emissões de GEE, com todas as dificuldades relacionadas a qualquer mudança, mas com muitas oportunidades para elevar o patamar tecnológico e de eficiência do setor. Esse avanço está sendo promovido pelos pecuaristas nas principais bacias produtoras de leite do país, atendendo a demanda apresentada por empresas de laticínios que atuam no Brasil, como os exemplos da Nestlé, Lactalis, Danone e Sooro Renner. Essas empresas mantêm contratos de cooperação técnica com a Embrapa que, por sua vez, está apoiando essa revolução do setor com base em dados coletados em sistemas reais de produção e a transformação desses dados em informações científicas sobre a pegada de carbono do leite brasileiro e as estratégias que podem ser empregadas para redução da intensidade de emissões de GEE. Adicionalmente, deve ser informado que já há programas de incentivo à produção de leite com redução das emissões de GEE no Brasil. Esses programas contemplam especialmente a assistência técnica das propriedades direcionada à questão das emissões e eficiência produtiva, mas também já há pagamento adicional pelo leite produzido com adoção de práticas mitigadoras de GEE.

CONTRIBUIÇÃO DA PECUÁRIA PARA A REDUÇÃO DA EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Por Rodiney Mauro, Marta Pereira, Roberto Giolo, Eriklis Nogueira, Rodrigo Gomes, pesquisadores da Embrapa Gado de Corte



Rodiney Mauro,
pesquisador da Embrapa
Gado de Corte



Marta Pereira,
pesquisador da Embrapa
Gado de Corte

A bovinocultura brasileira, com rebanho da ordem de 236 milhões de cabeças, o maior em exploração comercial em todo o mundo, desempenha papel significativo nas emissões de gases de efeito estufa (GEE), especialmente devido à fermentação entérica dos animais, que libera metano (CH₄), um dos gases com potencial de aquecimento global considerado elevado.

Contudo, várias iniciativas vêm sendo implementadas, em todo o país, para mitigar essas emissões, dentre elas o Programa ABC+ (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono), cujo objetivo é reduzir as emissões de GEE no setor agropecuário por meio da adoção de tecnologias sustentáveis.

Para a meta de redução da emissão de carbono equivalente em 1,1 bilhão de toneladas até 2030, algumas atividades estimuladas por esse programa são, dentre outras, manutenção da saúde do solo, conservação da água e da biodiversidade, poupança de terra, cumprimento do Código Florestal, promoção de sistemas diversificados, uso sustentável da biodiversidade e dos recursos hídricos.

Além destes resultados de impacto imediato, esperam-se outros benefícios, de forma correlacionadas, tais como adaptação do setor agropecuário às mudanças climáticas, melhoria da renda do produtor rural e avanços em soluções tecnológicas sustentáveis.

A redução de emissões na pecuária depende de um conjunto de estratégias, que combinam inovação tecnológica, assistência técnica, manejo eficiente, recuperação ambiental e compromissos internacionais. Essas iniciativas não apenas contribuem para mitigar os impactos das mudanças climáticas como também aumentam a produtividade e a competitividade do setor.

Especificamente no setor pecuário, as práticas mais estimuladas são a recuperação de pastagens degradadas, que visa à melhoria da produtividade e aumenta o sequestro de carbono no solo; a integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), que diversifica a produção, aumenta a eficiência do uso da terra e reduz a necessidade de novas áreas; o manejo de resíduos da produção animal, que diminui a dependência externa de fertilizantes e energia; e a terminação intensiva, que reduz a idade ao abate e aumenta a produtividade. A meta do Plano ABC+ é expandir o uso da ILPF para mais de 30 milhões de hectares até 2030 e a terminação intensiva de bovinos em 5 milhões de cabeças. Para o tratamento de dejetos animais, por meio de biodigestores, para capturar metano e gerar biogás, como fonte de energia renovável, espera-se ampliar o tratamento para 27% dos resíduos agropecuários totais produzidos, com potencial para também reduzir a emissão de metano (CH₄) e dos dois outros principais gases de efeito estufa, o óxido nitroso (N₂O) e o gás carbônico (CO₂), além do aumentar o estoque de carbono no solo.

Para os sistemas ILPF, a Embrapa desenvolveu os protocolos Carne Carbono Neutro (CCN) e Carne Baixo Carbono (CBC), como alternativas de mitigação de gases na pecuária. O CCN, por exemplo, pode ser capaz de produzir carne bovina com emissões líquidas de carbono neutras ou negativas. Para isso inclui-se, nas áreas de pastagens, o plantio de árvores que desempenham a função de sequestrar o gás carbônico da atmosfera, de forma a mitigar o efeito do metano emitido pelos animais. Além desse efeito benéfico



Roberto Giolo,
pesquisador da Embrapa
Gado de Corte



Eriklis Nogueira,
pesquisador da Embrapa
Gado de Corte



Rodrigo Gomes,
pesquisador da Embrapa
Gado de Corte

direto, essa prática proporciona maior eficiência na produção e bem-estar animal, com impactos positivos sobre a sustentabilidade do sistema produtivo.

Outra linha de pesquisa que muito contribui para a redução da emissão de gases de efeito estufa envolve as práticas de nutrição, melhoramento genético e reprodução animal.

Para isso as pesquisas são focadas no uso de aditivos e suplementos alimentares, que modificam a fermentação ruminal e melhoram a eficiência do processo digestivo, e na seleção genética e reprodução de animais mais eficientes na conversão alimentar. Além da melhoria da produtividade e eficiência econômica, estes sistemas contribuem para a redução do ciclo de produção, com consequente redução na emissão de gases de efeito estufa.

A pecuária brasileira, dessa forma, se mantém alinhada aos esforços globais de mitigação das mudanças climáticas, dentre eles o “Acordo de Paris”, com o compromisso de reduzir as emissões totais de GEE em 50% até 2030; o “Compromisso Global do Metano”, iniciativa que pretende reduzir em 30% as emissões de metano até 2030 – em relação aos níveis de 2020; e a “Iniciativa Race to Zero”, que apoia as cadeias produtivas que visam emissões líquidas zero até 2050.

As iniciativas de redução de emissões de GEE na pecuária brasileira combinam políticas públicas, pesquisa científica, inovação tecnológica e compromissos voluntários, com resultados de destaque mundial.

Essas iniciativas refletem os esforços do Brasil em alinhar a pecuária às metas globais de redução de emissões, promovendo práticas mais sustentáveis e eficientes.



MERCADO EXTERNO E OFERTA MENOR SERÃO FORTES DRIVERS DA PECUÁRIA EM 2025

Por Thiago Bernardino de Carvalho, pesquisador do Cepea

Oferta mais comedida, demanda externa firme e demanda interna melhorando ao longo do ano, com cenário macroeconômico desafiador. Eis os pontos-chaves da análise pecuária em 2025.

Dados calculados e projetados pelo Cepea, em sintonia com as projeções do USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos) mostram recuo da produção de carne para 2025, tendo como reflexo o cenário de preços baixos ao longo de 2024, somado à retração de investimentos por parte de pecuaristas, que se reflete em uma quantidade

menor de animais prontos para o abate no início do ano, impactando a dinâmica produtiva para os meses seguintes.

As projeções para a economia brasileira sinalizam que o poder de compra do consumidor estará mais apertado que em 2024 e, no front externo, a taxa de avanço do volume exportado também pode ser menor, mesmo com a potencial abertura de novos mercados. É possível que a influência do câmbio seja ainda maior sobre os custos de produção do setor, sobre o custo de vida dos brasileiros e também sobre a exportação – nesse caso, servindo como estímulo. Para 2025, as expectativas do mercado financeiro (Boletim Focus/Bacen) são de crescimento do PIB nacional na casa de 2% – abaixo dos 3,4% de 2024, inflação (IPCA) acima de 5%, câmbio na média de R\$ 5,85/US\$ e taxa de juros de expressivos 15%. Não é uma boa combinação do ponto de vista do consumo interno. Nos primeiros meses do ano, os custos em geral refletem a disparada do dólar no final de 2024, principalmente relacionados ao preço do petróleo/diesel e fosfatos para a alimentação animal. Os juros reajustados para cima também pesam para o desaquecimento da economia. Com isso, a população tende a ter orçamento apertado e a optar por carnes mais baratas.

No cenário internacional, a situação da China é a que mais interessa à pecuária brasileira – importa aproximadamente 51% da carne in natura exportada pelo Brasil. Por lá, o crescimento do PIB será ligeiramente menor. Para 2024, é previsto aumento de 4,8% e, para 2025, de 4,5%. Os chineses continuarão comprando muita carne do Brasil, principalmente porque os Estados Unidos ainda não recuperaram o seu potencial produtivo e Donald Trump mantém certo “desafeto” com Xi Jinping, o que resulta em disputa comercial entre esses países e imposição de



Thiago Bernardino de Carvalho, pesquisador do CEPEA

tarifas. A pressão (dos chineses) por diminuição dos preços da carne também deve ser mantida. No mercado internacional, a expectativa de abertura de novos países compradores, como Japão, Coréia do Sul e Vietnã, entre outros, dado o desafio de redução de estoques mundiais e a guerra comercial norte-americana, fazem do cenário externo um forte protagonista para 2025. Vietnã parece ser a primeira conquista nessa frente.

Cálculos do Cepea, considerando diferentes cenários de crescimento da produção chinesa de carne bovina, dão uma ideia de quanto pode ser adquirido por este parceiro tão relevante em 2025. Se a produção daquele país avançar 1,3%, suas importações de carne bovina podem aumentar 9%; se o crescimento deles for de 2,2%, aí a expansão das compras chinesas poderia se limitar a 2,5%, destoando bastante do salto por volta de 12% do volume em 2024 (dados até novembro) adquirido do Brasil.

Depois da China, Estados Unidos, Emirados Árabes e Chile são os compradores mais importantes da carne bovina brasileira – em 2024, até novembro, responderam por 8%, 5% e 4%, respectivamente, do volume exportado. É possível que as compras norte-americanas ainda se mantenham elevadas, tendo em vista que a recuperação do rebanho interno ainda está em curso. Para o Oriente Médio, a perspectiva é que a taxa de crescimento aumente e, para o Chile, também pode haver expansão.

Enquanto isso, nas propriedades pecuárias, a produção deve seguir firme, mas possivelmente avançando menos que em 2024. Dados do IBGE até dezembro mostraram aumento de 15,46% do número de animais abatidos. Para o ano de 2025, a expectativa é que o abate de animais recue 2,58%, sendo abatidas algo em

torno de 38 milhões de cabeças – segundo melhor ano da história.

A produção a pasto é sempre dependente do clima, mas tem se tecnificado para amenizar o impacto especialmente da estiagem sobre as pastagens. Além disso, os custos e os preços de venda também influenciam bastante o volume disponibilizado para abate. Nos últimos três anos, houve fortes aumentos. A recuperação recente dos preços pode motivar a retenção de fêmeas para cria, mas a parcela não empregada deve continuar reforçando a oferta para abate no primeiro semestre.

Nos confinamentos, em 2024, o rebanho cresceu expressivos 11%, beirando 8 milhões de cabeças ao longo do ano, segundo dados da dsm-firmenich, que acompanhou 2.592 propriedades em todo o país. Essas estruturas produtivas têm crescido em todos os estados, mas com nítida vantagem para aquelas que têm mais de 10 mil animais. Os 100 maiores confinadores detêm 49% do rebanho confinado.

Essa relativa concentração denota profissionalismo deste segmento, que responde rápido aos preços, subam ou caíam. Em 2024, por exemplo, com os preços baixos no começo do ano, o volume de animais confinados de março a agosto esteve menor que em igual período de 2022 e de 2023. Com a disparada da arroba a partir de agosto, em setembro o rebanho confinado já superava os dois anos anteriores. Essa “agilidade” do segmento confinador não se aplica à pecuária como um todo. Da criação de uma novilha que se tornará reprodutora até o abate de suas crias transcorrem em torno de cinco anos – ou mais. Em 2025, o mercado vai mostrar se o setor está ou não em um novo ciclo, em que o ajuste da oferta à demanda posiciona os preços em nível relativamente alto.

Está preparado para transformar a reprodução de suas novilhas?

Repro one Novilhas

Bem-Estar desde o início

Repro one Novilhas é um dispositivo intravaginal monodose, adaptado especialmente para novilhas precoces e regulares.

Com design anatômico e tamanho ideal, proporciona maior conforto e segurança durante todo o protocolo reprodutivo.



Assista ao vídeo de apresentação

Fale com nossos especialistas e veja como o Repro one Novilhas pode revolucionar sua IATF.



DE CRIADORES E TÉCNICOS, PARA TÉCNICOS E CRIADORES.



APÓS 2 ANOS DE QUEDA, MERCADO DE IATF RETOMA CRESCIMENTO

Mercado registra aumento de 3,3% em 2024 ante ante 2023, aponta levantamento do Departamento de Reprodução Animal da FMVZ da USP



Pietro Sampaio Baruselli,
prof. da FMVZ/USP



O Departamento de Reprodução Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) elabora, desde 2002, estudo para avaliar o desempenho do mercado de protocolos de sincronização para o emprego da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) em bovinos. Esses dados são comparados com as informações divulgadas pela ASBIA (Associação Brasileira de Inseminação Artificial), quanto ao número de doses de sêmen comercializadas (INDEX ASBIA-CEPEA), buscando estimar a evolução da comercialização de protocolos para realização da IATF, associada ao mercado de venda de sêmen no Brasil.

Base de cálculo para o número de IATF

As informações de mercado são disponibilizadas anualmente pela indústria de produtos farmacêuticos veterinários que comercializam protocolos de sincronização para IATF. Para o cálculo do número de protocolos de IATF comercializados, considerou-se o número de dispositivos de progesterona vendidos com as respectivas reutilizações. Subtraiu-se desse número a quantidade de protocolos para sincronização de receptoras para transferência de embrião em tempo fixo (TETF; 1.440.000 protocolos em 2024, considerando 75% de taxa de aproveitamento das receptoras sincronizadas e 1.088.000 embriões transferidos; dados SBTE).

BASE DE CÁLCULO PARA O NÚMERO DE DOSES DE SÊMEN COMERCIALIZADAS

Para o cálculo do número de doses de sêmen comercializadas no Brasil (estimativa para o número de inseminações realizadas por ano) foi utilizado o INDEX ASBIA-CEPEA (Elaboração: Cepea-Esalq/USP), com correção para 100% do mercado. Para o ano de 2024, foi considerado que o INDEX ASBIA representou 98% do mercado de sêmen no Brasil. O número de doses de sêmen comercializadas no mercado interno (cliente final, menos doses exportadas, mais prestação de serviços, mais ajuste para 100% do mercado) foi de 25.346.470, aumento de 2,6% em comparação ao ano de 2023 (24.709.209 doses).

CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO DE IATF

Verificou-se aumento de 3,3% na comercialização de protocolos para IATF em relação ao ano anterior (2023 vs. 2024). Em 2023 foram comercializados 22.529.622 protocolos, com-

parados aos 23.267.777 em 2024, com aumento de 738.155 protocolos vendidos. O aumento nas vendas de protocolos para IATF (+3,3%) foi ligeiramente superior ao aumento da venda de sêmen (+2,6%), o que ocasionou aumento no percentual de animais inseminados por IATF. Em 2023, o percentual era de 91,2%, passando para 91,8% em 2024. O número de fêmeas bovinas inseminadas por IATF no Brasil continua em patamares elevados e reforçam a consolidação dessa tecnologia no mercado de inseminação artificial. Os dados com a evolução do mercado, desde 2002, estão apresentados no Gráfico 1.

CRESCIMENTO ANUAL DA IATF DE 2002 A 2024

O aumento da comercialização de protocolos de IATF em 2024 aponta para uma recuperação do mercado de sincronização e de inseminação artificial no Brasil. Após 2 anos de redução na comercialização de sêmen e de protocolos de sincronização para IATF (-9,3% em 2022 e -3,5% em 2023), o mercado está dando sinais positivos (crescimento de 3,3% entre 2023 e 2024). Analisando o mercado de IATF desde 2002, verifica-se que a taxa de crescimento anual composta (CAGR: Compound Annual Growth Rate) de protocolos de sincronização comercializados foi de 26,7%. Nesse mesmo período (últimos 22 anos), o CAGR para venda de doses de sêmen no Brasil foi de 5,7%. No gráfico 2 estão apresentadas as taxas individualizadas de crescimento da IATF em relação ao ano anterior no período de 2002 a 2024. Nos primeiros anos de avaliação (2002 a 2006) foram verificadas expressivas taxas de crescimento (> 50% de taxa anual de crescimento). Essa elevada expansão de mercado foi associada ao reduzido número de procedimentos



Empresa 100%
BRASILEIRA


BIOTECNOLOGIA



O MELHOR

DA BIOTECNOLOGIA BOVINA

Fale conosco!

(14) 99612-7451

Alta Performance

Máxima Taxa de

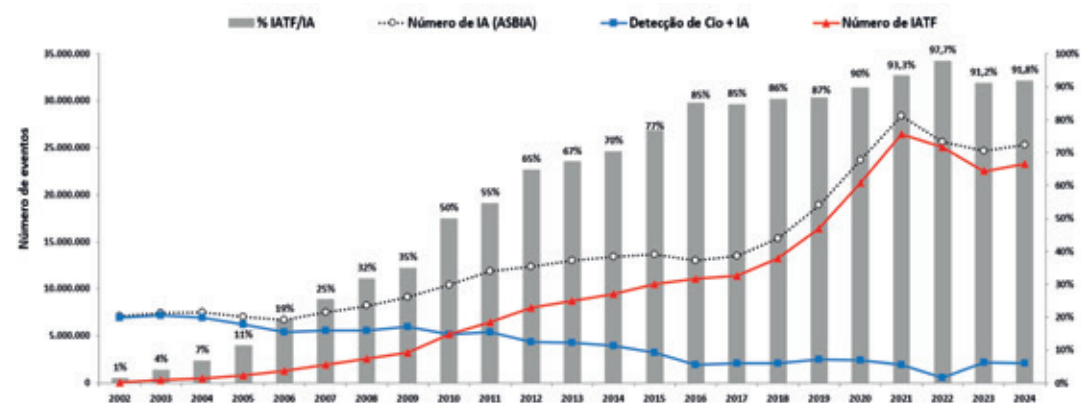
Prenhez!





44 Anuário ASBIA de Genética Bovina 2025

Gráfico 1 - Número de inseminações artificiais efetuadas , número de IATF e proporção de IATF em relação ao número de inseminações efetuadas no Brasil de 2002 a 2024



OBS: Em 2024, 91,8% das inseminações em bovinos foram realizadas por IATF e 8,2% por detecção de cio.



de IATF realizados no Brasil nesse período (em 2002 foram comercializados somente 100.000 protocolos para IATF que representavam apenas 1% das inseminações). Após 2007, quando o mercado atingiu 2 milhões de procedimentos de IATF ao ano (25% das inseminações), as taxas anuais de crescimento apresentaram redução, atingindo o menor índice em 2017 (3% de crescimento em relação ao ano anterior). Entretanto, a partir de 2018 o mercado de IATF se recuperou com forte crescimento, apresentando taxas de crescimento acima de 15% ao ano, mesmo tendo atingido expressivo número de procedimentos (em 2018 o mercado superou 13 milhões de protocolos de IATF comercializados, representando 86% das inseminações). Após contínuo crescimento anual entre 2018 e 2021, quando a IATF atingiu o maior número de protocolos comercializados (26.480.025 em 2021), verificou-se redução de 5,3% em 2022 e de 10,2% em 2023. O mercado de IATF acompanhou as quedas registradas pela ASBIA para o mercado de venda de sêmen (-9,3% em 2022 e -3,5% em 2023). Com as taxas positivas de venda de sêmen em 2024 divulgadas pela ASBIA, verificou-se retomada

do mercado de IATF. Essas informações são indicativas de que a adoção dessa tecnologia pelos produtores segue em patamares elevados (91,8% das inseminações em bovinos foram realizadas por IATF em 2024).

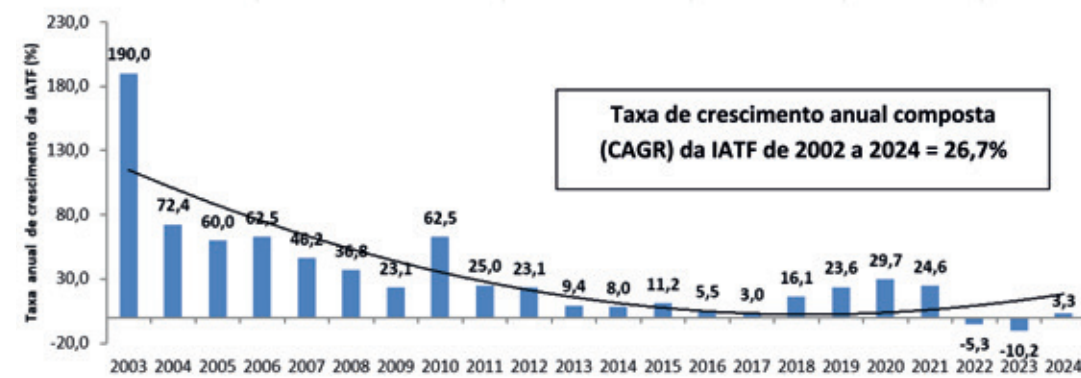
FATURAMENTO DO SETOR DE FÁRMACOS PARA SINCRONIZAÇÃO

Considerando o valor de comercialização de todos os fármacos que compõem um protocolo de sincronização para a IATF é possível prever o faturamento anual do setor. Em 2024, estima-se que o valor médio do protocolo foi de R\$ 20,00, projetando faturamento de R\$ 465,4 milhões com a venda de protocolos de IATF para o setor de reprodução animal.

PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS QUE ATUAM NOS PROGRAMAS DE IATF NAS FAZENDAS

Considerando média de 3.500 IATF controlada por cada profissional qualificado, estima-se que aproximadamente 7.000 especialistas prestam serviços na organização, no controle e na análise dos resultados dos programas de IATF, que superaram 23 milhões de sincronizações nas fazendas de leite e de corte no Brasil.

Gráfico 2 - Taxa anual de crescimento (%) da IATF no período de 2002 a 2024



OBS: O número de IATF realizadas no Brasil foi calculado com informações disponibilizadas pela indústria de produtos farmacêuticos veterinários.

CRESCIMENTO E AS TRANSFORMAÇÕES DO MERCADO DE EMBRIÕES NO BRASIL

Por João Henrique Moreira Viana, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia / Comitê de Estatística da Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões (SBTE)



João Henrique Moreira Viana, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e SBTE

O mercado de embriões no Brasil passou por transformação significativa nas últimas décadas. Inicialmente, esse mercado estava intimamente ligado à genética e ao melhoramento de rebanhos, com foco em animais de elite. A partir do início dos anos 2000, com a adoção da Fertilização In Vitro (FIV), a indústria começou a se expandir e a incluir nichos de mercado que antes não existiam. Esse processo levou ao desenvolvimento de novas estratégias voltadas não só para o melhoramento genético, mas também para a produção comercial de animais, com destaque para a produção de leite e carne.

Evolução do mercado: de genética pura a cruzamentos comerciais – Até 2006, o mercado de embriões no Brasil era predominantemente voltado para o melhoramento de raças puras, com destaque para o gado Nelore. Esse foco estava principalmente em rebanhos de elite, voltados para a produção de genética superior. A introdução do semi enxerto e o uso intensivo da FIV, a partir de 2005, trouxe um novo panorama para o mercado, permitindo o uso de técnicas de inseminação em rebanhos de leite, como o Giro-lando, para cruzamentos de interesse.

No entanto, o mercado ainda era dominado por quem trabalhava com genética pura. A grande virada aconteceu após a crise de 2015 e 2016, quando houve um grande crescimento do mercado de embriões voltado para a produção comercial de animais, especialmente entre pequenos e médios produtores de leite. Esses produtores não estavam necessariamente interessados em registrar animais ou levá-los a exposições, mas buscavam boas vacas para produção de leite, focando em eficiência e qualidade. Impacto da pandemia e convergência com o mercado de inseminação – A pandemia de 2020/2022 trouxe uma série de mudanças ao mercado global de proteína animal, com a ele-

vação dos preços internacionais. Esse aumento refletiu-se diretamente no mercado de embriões, que passou a acompanhar de forma mais imediata as flutuações de mercado, assim como acontece com o mercado de sêmen e a inseminação. O reflexo de variações, como o preço do leite ou da arroba do boi, impacta diretamente o mercado de embriões, que antes estava mais isolado e vinculado a uma genética de elite.

Hoje, o mercado de embriões no Brasil se assemelha mais ao mercado de sêmen. As variações de preço afetam de forma mais direta a oferta e demanda, gerando um ciclo de resposta mais ágil às mudanças econômicas. Esse processo tem acompanhado uma tendência de crescimento moderado, com as previsões apontando para um leve aumento nos próximos anos.

Expansão internacional e desafios no mercado de embriões – Um dos aspectos mais interessantes da evolução do mercado de embriões no Brasil é seu potencial para expansão internacional, especialmente em mercados emergentes, como o Sudoeste asiático e o Leste da África, regiões que representam metade do efetivo bovino mundial. Esses mercados têm grande demanda por genética bovina, e o Brasil tem a oportunidade de se tornar um líder no fornecimento de germoplasma de qualidade.

Para alcançar esse objetivo, é fundamental que

UM DOS ASPECTOS MAIS INTERESSANTES DA EVOLUÇÃO DO MERCADO DE EMBRIÕES NO BRASIL É SEU POTENCIAL PARA EXPANSÃO INTERNACIONAL

o mercado brasileiro de embriões esteja bem estruturado e alinhado, tanto em termos de governança quanto na coleta e padronização de dados. A parceria entre entidades brasileiras, que visam criar indicadores claros e unificados, é um passo importante para garantir uma entrada competitiva nos mercados internacionais.

Além disso, o país tem enfrentado desafios técnicos e estruturais, como a melhoria das taxas de produção e qualidade dos embriões, a governança da cadeia produtiva e o aprimoramento das práticas relacionadas à regulamentação do setor. A aprovação de um projeto de lei que regulamenta a atuação do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) na fiscalização do material genético foi um marco importante para a organização do mercado.

Futuro do mercado de embriões no Brasil – O mercado de embriões no Brasil tem mostrado crescimento robusto, principalmente no setor comercial, e apresenta boas perspectivas de expansão, tanto interna quanto externamente. A evolução das técnicas de FIV, a busca por melhores cruzamentos e a adaptação do mercado às flutuações econômicas estão moldando um setor mais dinâmico e competitivo. Com a crescente demanda internacional, o Brasil se posiciona como um exportador potencial de genética de qualidade, desde que consiga superar os desafios técnicos e estruturais, e alinhar as entidades e os agentes do mercado para a criação de uma governança sólida e de dados confiáveis.

As tendências indicam que o mercado de embriões continuará a se expandir de forma moderada, acompanhando o crescimento de outros segmentos da pecuária. Para isso, é essencial que o setor mantenha sua capacidade de adaptação e inovação, promovendo uma estrutura cada vez mais eficiente e competitiva no mercado global de genética bovina.

ABS

50 anos

PATRIMÔNIO GENÉTICO DO BRASIL

COM ORGULHO,
HÁ 50 ANOS A *sua* ABS.
COM MUITO
Amor pelo Brasil

NINGUÉM ENTENDE MAIS DE
progresso genético
QUE A ABS

abspecplan | absglobal.com/br

ABS



APÓS ANO DE OSCILAÇÃO, MERCADO DO LEITE DEVE SER MAIS ESTÁVEL EM 2025

CEPEA faz balanço da produção de leite em 2024 e projeta um ano melhor com base nos indicadores internos e globais.

2024 se iniciou com preços abaixo do patamar do ano anterior, mas foi marcado por altas consecutivas em virtude da oferta limitada até o final do 3º trimestre. As cotações só caíram no último trimestre de 2024, quando as chuvas da primavera favoreceram as pastagens, reduziram os custos com alimentação e impulsionaram a produção. Na média de janeiro

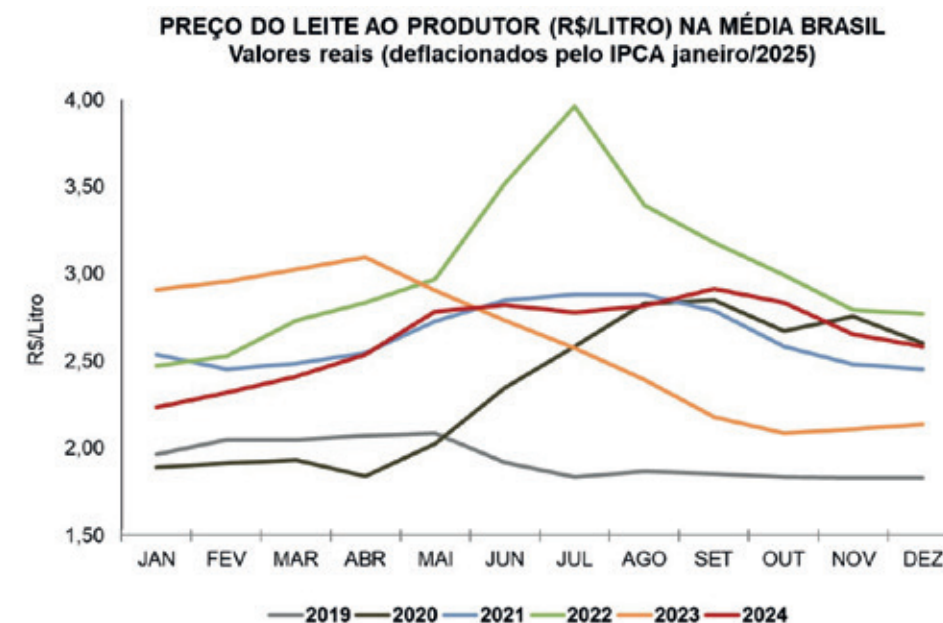


Natália Grigol,
pesquisadora do CEPEA

a dezembro de 2024, o preço do leite na Média Brasil líquida do Cepea foi de R\$ 2,64/litro, aumento real de 1,9% em relação à média de 2023 (R\$ 2,59/litro – valores reais, deflacionados pelo IPCA de janeiro de 2025) – Figura 1. A atividade leiteira continuou se reestruturando em 2024, depois de grandes mudanças em anos anteriores (custos de produção em alta e saída de produtores da atividade). Com custos mais estáveis e margens mais interessantes em 2024, os investimentos para intensificação da atividade foram favorecidos, o que permitiu a expansão da atividade. O clima extremo, porém, limitou o crescimento da oferta. A pesquisa do Cepea mostra que o Custo Operacional Efetivo (COE) da pecuária leiteira acumulou alta de 2,9% em 2024 na Média Brasil. A valorização anual, por sua vez, reflete

sobretudo os aumentos do último trimestre. Além dos maiores custos com nutrição animal, a baixa disponibilidade de pasto e o clima desfavorável foram os principais responsáveis por elevar os gastos. Também pesou sobre os custos a desvalorização do real frente ao dólar – já que muitos insumos da atividade são importados ou têm seus preços determinados no mercado internacional. A análise de relação de troca – ou seja, da quantidade de litros de leite necessários para adquirir uma saca de milho de 60 kg – é uma proxy para avaliar a margem do produtor de leite, uma vez que o principal custo da atividade é a alimentação concentrada e esta, por sua vez, é composta sobretudo pelo milho. O recuo no preço do milho e a valorização do preço do leite favoreceram o poder de compra do

Figura 1 - Série de preços médios recebidos pelo produtor (líquido), em valores reais de 2019 a 2024 (deflacionados pelo IPCA de janeiro /2025)



Fonte: CEPEA

pecuarista frente ao milho. Na média de 2024, foram precisos 24,8 litros de leite para adquirir uma saca do grão – melhor relação de troca observada em mais de 20 anos - Figura 2. Esse contexto incentivou investimentos na produção, propiciando a expansão da atividade. A oferta se recuperou no 1º trimestre, mas o clima extremo limitou o crescimento da produção no 2º trimestre e intensificou os efeitos adversos da entressafra no Sudeste e Sul no 3º trimestre de 2024. No 4º trimestre, a produção voltou a crescer devido ao retorno das chuvas da primavera e ao aumento de forragem. Os dados da Pesquisa Trimestral do Leite (PTL) do IBGE monitoram a captação de leite por indústrias e são uma proxy para se acompanhar a produção a campo. No 1º trimestre de 2024, a captação brasileira aumentou 3,7% em relação ao mesmo período do ano passado. Já no 2º trimestre/24, a captação subiu apenas 0,8%,

prejudicada pelo clima adverso. No 3º trimestre, devido à entressafra, houve queda de 0,3% na mesma comparação. E no 4º trimestre, a captação se elevou em 4,6% frente ao mesmo período de 2023. Assim, em 2024, a captação nacional somou quase 25,39 bilhões de litros, aumento de 3,1% em relação a 2023, superando as expectativas do setor, que se concentravam em torno de 2%. Além disso, é a maior taxa de crescimento em oito anos e, apesar de não recuperar o volume captado em 2020, supera o patamar registrado em 2019 - Figura 3. Paralelamente, a demanda seguiu aquecida devido ao crescimento da economia e à diminuição do desemprego. O consumo per capita, que vinha em alta desde 2022, subiu expressivos 3,12% em 2024, chegando à média recorde de 128,8 litros/habitante/ano - Figura 4. Com oferta crescendo lentamente ao longo do ano e consumo firme, as importações de

Figura 2 - Relação de troca por trimestres entre 2019 e 2024. A troca significa a quantidade de litros de leite necessários para adquirir uma saca de milho de 60 kg, com bases em preços do leite na “Média Brasil” líquida do Cepea e preços do milho do indicador Esalq/BM&F Bovespa.



láticos registraram recorde em 2024, somando 2,35 bilhões de litros em equivalente leite, 4,4% a mais que em 2023 e 76,4% acima do registrado em 2022. Os dados são da Secex e analisados pelo Cepea. O Cepea estima que o volume de láticos importados em 2024 representou 8,6% do total ofertado ao consumidor brasileiro, a oferta de leite cru, valor próximo do observado em 2023. As exportações, por outro lado, totalizaram 98,74 bilhões de litros em equivalente leite, crescimento de 24,5% em relação a 2023, mas queda de 25,8% frente a 2022. Com isso, o déficit da balança comercial em volume cresceu 3,7% em relação a 2023, chegando a 2,25 bilhões de litros em equivalente leite. Já em valor, o déficit da balança comercial diminuiu 6,1%, caindo para quase US\$ 949,7 milhões – Figura 5.

PERSPECTIVAS DO LEITE PARA 2025

Com a valorização do dólar frente ao real, os preços dos insumos e matérias-primas importadas estarão em alta, sobretudo os ligados à nutrição animal, como já observado neste 1º trimestre de 2025. No caso do milho, houve subida de preços no 1º trimestre devido aos estoques limitados da temporada 2024/25 e ao ritmo lento da colheita da safra verão. Dados da Conab indicam que os estoques iniciais da safra 2024/25 apresentaram volume limitado de 2,04 milhões de toneladas. Esse montante é inferior às 2,1 milhões de toneladas estimadas em fevereiro de 2025 e significativamente menor que as 7,2 milhões de toneladas registradas na safra 2023/24. Atualmente, os estoques correspondem a apenas 2,4% do consumo anual de milho no mercado interno, o qual está projetado pela Conab em 86,97 milhões de toneladas para 2024/25. Em relação à colheita da safra de verão, até o dia 16 de março, 40,1% da área plantada já foram colhidos, superando a média dos últimos

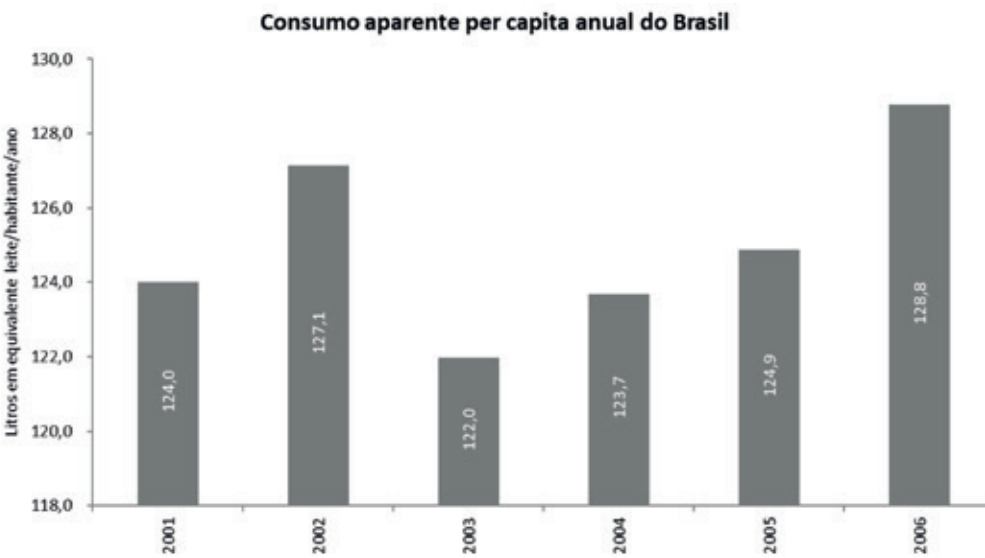
Figura 3 - Evolução da captação industrial de leite cru no Brasil, em litros, de 2019 a 2024.



cinco anos (2020-2024), que foi de 38,5%. Suplementos minerais também vêm registrando altas graduais desde a abril de 2024, majoritariamente impactados pelo aumento dos preços externos das matérias-primas, elevação dos custos com frete e desvalorização do real frente ao dólar. Pesquisas do Cepea também apontam que a produção de silagem em 2025 deve ficar mais cara que no ano anterior, devido à subida de preços de adubos e corretivos, defensivos agrícolas e custos com operações mecanizadas (em virtude da alta do preço do diesel) no 1º bimestre de 2025. Em resumo, além da volatilidade nos preços de insumos, a desvalorização cambial deverá ser um aspecto determinante para o cenário de custos em 2025. Ainda assim, as margens mais interessantes do produtor em 2024 e o fortalecimento do consumo devem estimular o crescimento da produção. Ainda assim, espera-se que os produ-

tores estejam mais estimulados a manter e até mesmo expandir investimentos na atividade, à medida em que a rentabilidade e o consumo foram mais favoráveis em 2024. A projeção é de que a produção possa crescer entre 2% e 2,5%. Um crescimento acima disso exigiria recuperação muito forte da oferta no 1º trimestre de 2025, e a elevação dos preços já em janeiro aponta para dificuldades nesse sentido devido ao clima adverso em várias bacias leiteiras (seca e calor). Esse contexto de incerteza climática justamente no período de safra associado à perspectiva positiva para o crescimento do PIB brasileiro (indicando melhoria no poder de compra da população e fortalecimento do consumo de lácteos) e deve sustentar os preços em patamares maiores dos que os observados no início de 2024. Espera-se que o consumo de lácteos no Brasil seja sustentado por um cenário econômico

Figura 4 - Evolução do consumo aparente per capita anual de lácteos do Brasil, medido em litros de equivalente leite por habitante entre 2019 e 2024.

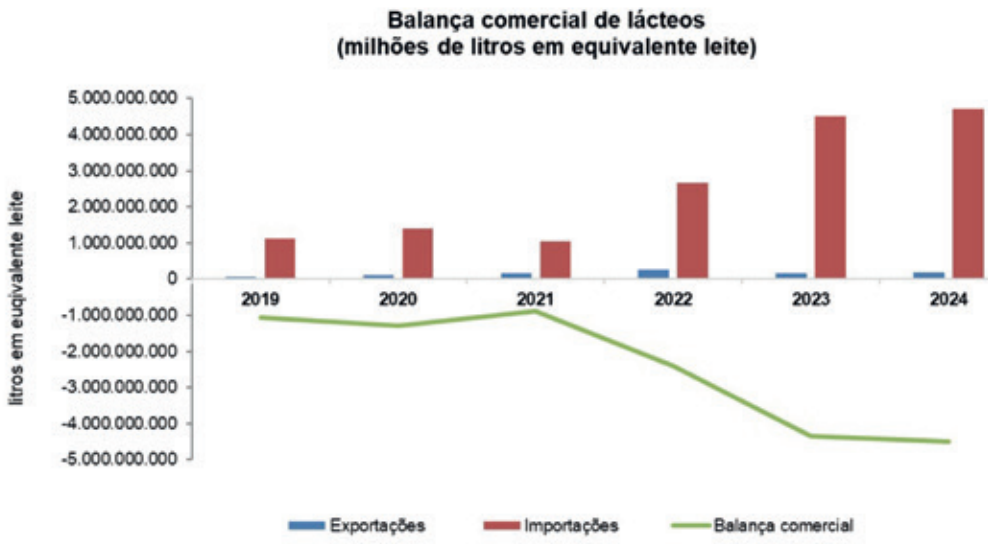


Fonte: CEPEA, elaborado com base em IBGE e Comex

relativamente estável. Projeções indicam crescimento do PIB em torno de 1,8% e inflação próxima de 4% para 2025, o que pode manter baixos índices de desemprego e preservar o poder de compra dos consumidores. Os preços ao produtor iniciaram 2025 em alta e em patamares mais elevados do observado no mesmo período de 2024. Essa perspectiva de preços ao produtor firmes no mercado brasileiro é reforçada pelo contexto mundial. Existe perspectiva de que a produção global siga se recuperando lentamente entre 2024-25 (abaixo de 2%), de modo que a demanda por lácteos em nível global tende a superar a oferta. Desse modo, o preço médio do leite em nível mundial deve se manter acima de 45 dólares/100 kg SCM, segundo estimativas do IFCN. Mesmo com o aumento da produção nacional de lácteos, as importações, sobretudo de pa-

íses vizinhos, continuarão sendo fator importante para o mercado, sobretudo com o consumo firme. Por isso, a expectativa é de que as importações ainda se mantenham acima da média histórica, à medida em que os preços externos devem seguir mais competitivos que os nacionais. Assim, o volume importado de lácteos pode continuar elevado, mas menor do que em 2024 por conta do aumento da produção interna e da desvalorização do real frente ao dólar. Assim, é possível que as importações fiquem entre 6% e 8% da oferta nacional. Ao mesmo tempo, as exportações podem se recuperar, em janelas específicas de aumento de oferta, como observado em 2024 – mas não se pode prever uma elevação constante e crescente, já que o setor se orienta para a demanda doméstica.

Figura 5 - Saldo da balança comercial de lácteos, exportação e importação, por trimestre, de 2019 a 2024, em litros de equivalente leite.



Fonte: Secex, elaborado pelo CEPEA



O MERCADO DE LEITE EM 2024 E O CENÁRIO PARA 2025

Por Glauco Rodrigues Carvalho e Samuel José de Magalhães Oliveira, pesquisadores da Embrapa Gado de Leite



Samuel José de Magalhães,
pesquisador da Embrapa
Gado de Leite



Glauco Rodrigues Carvalho,
pesquisador da Embrapa
Gado de Leite

Cada ano no mercado de leite tem suas particularidades e 2024 não foi diferente. Foi um ano que começou complicado em termos de margens para o produtor, carregando problemas ainda do final de 2023. Além disso, no mês de maio houve as enchentes no Rio Grande do Sul, que gerou enormes desafios para os gaúchos e fez a oferta de leite recuar naquele mês. Em agosto e setembro, a seca e o calor acentuados em amplas áreas do país também deixaram marcas, prejudicando o montante de leite nacional. No entanto, mesmo com todas essas turbulências pode-se dizer que 2024 foi um ano relativamente equilibrado para o mercado de lácteos no Brasil. A média de preços do leite se manteve em patamares favoráveis aos produtores, tornando a atividade mais rentável. A produção seguiu crescendo e contribuindo para o aumento da disponibilidade interna de leite, sustentada por bom ritmo de consumo.

OFERTA E DEMANDA

O total de leite inspecionado produzido no Brasil em 2024 foi de 25,378 milhões de litros, com avanço de 3,1% sobre 2023. Foi mais um ano de recuperação e crescimento da oferta nacional, que voltou ao patamar de 2020/2021. Entre os grandes produtores, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina registraram expansão. Outro destaque foi a região Nordeste, que vem registrando recordes seguidos na oferta de leite, fundamentada em tecnologia. Por outro lado, Rio Grande do Sul, São Paulo e Goiás apresentaram retração na produção. Além do crescimento do leite inspecionado, a oferta nacional foi ainda complementada com elevadas importações, com um volume que superou o de 2023 e foi o maior desde o Plano Real. No total, foram importados 2,28 bilhões de litros, o que correspondeu a 9% da produ-

ção brasileira de leite inspecionado, ou seja, um mês de produção. Como as exportações de lácteos brasileiras são incipientes, o saldo da balança comercial, que é a diferença entre as exportações e as importações, foi negativo em 2,2 bilhões de litros em 2024. Esse foi o volume líquido de entrada de leite no país. A disponibilidade de leite no Brasil foi elevada em 3,3%, com acréscimo de 868,21 milhões de litros em comparação ao volume de 2023 (Tabela 1). A maior contribuição para esse incremento absoluto na disponibilidade de leite em relação a 2023 foi o aumento da produção interna, apesar do elevado montante importado. A disponibilidade per capita registrou aumento de 2,7%, ou 3,6 litros por habitante, alcançando 134,4 litros por habitante. É importante destacar que no biênio 2023/2024 houve forte expansão da disponibilidade per capita, com crescimento acumulado de 10,9 litros/habitante. Isso também mostra como o consumo de leite responde à renda, já que o crescimento econômico nestes últimos dois anos, medido pelo PIB, foi de 3,2% e 3,4%, respectivamente. O resultado de 2024 não foi melhor pois a alta da inflação, na qual o grupo de leite e derivados apresentou elevação de

10,4% em 2024, seguiu um pouco as vendas. O bom desempenho nesse período se deveu principalmente ao aumento nas concessões de crédito, melhorias no mercado de trabalho com mais emprego e renda, ajudando o crescimento do PIB e sustentando o consumo das famílias. Como dizia o economista Adam Smith, o consumo é a finalidade da produção e esse bom consumo garantiu bons resultados para a cadeia produtiva.

PREÇO E RENDA

O bom desempenho do consumo, absorvendo a expansão da produção e importação, garantiu boa rentabilidade da atividade leiteira em 2024. Um indicador que ilustra isso é o preço do leite recebido pelo produtor, deflacionado pelo seu custo de produção (ICPL Leite/Embrapa). Por este indicador é possível observar a evolução no tempo das margens da produção, melhorando quando há aumento (preço subindo mais que o custo) e piorando quando há queda. Em 2024, houve alta de 9,2% no preço real na comparação com 2023. O ano de 2024 ficou entre os dois melhores do período 2010/2024 e apresentou preços mais estáveis, o que facilitou a gestão em toda a cadeia de

Tabela 1 - Suprimento interno de leite no mercado brasileiro em 2023 e 2024

| | 2023 | 2024 | Var. percentual | Var. absoluta |
|--|-----------|-----------|-----------------|-------------------|
| | | | % | Milhões de litros |
| Produção (milhões litros) | 24.605,60 | 25.378,95 | 3,14% | 773,35 |
| Importação (milhões litros) | 2.183,14 | 2.286,70 | 4,74% | 103,56 |
| Exportação (milhões litros) | 77,42 | 86,12 | 11,24% | 8,70 |
| Balança comercial (milhões litros) | -2.105,72 | -2.200,58 | 4,50% | 94,86 |
| Disponibilidade total (milhões litros) | 26.711,32 | 27.579,53 | 3,25% | 868,21 |
| Disponibilidade per capita (litros) | 130,88 | 134,43 | 2,71% | 3,55 |

Fonte: IBGE, MDIC, CILeite-Embrapa Gado de Leite

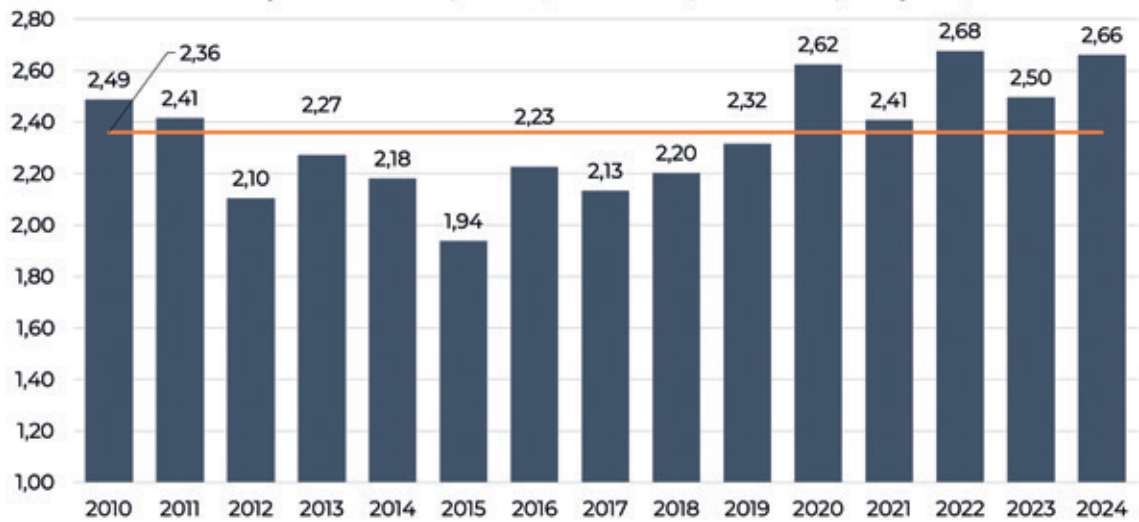
valor. Não foi o caso, por exemplo, de 2022, que apesar de apresentar o mais elevado preço médio da série foi um ano de muita volatilidade (Figura 2).

PERSPECTIVAS PARA 2025

O cenário para o setor lácteo brasileiro segue positivo em 2025, mas com alguns pontos de atenção. A produção deve apresentar novo incremento, sustentado pela boa rentabilidade em 2024 e que vai se confirmando no início de 2025. Os custos de produção têm registrado elevação, sobretudo em mão de obra, energia e combustíveis, além do concentrado, devido ao incremento no preço do milho. No entanto, não se esperam grandes altas no custo de produção, mas o seu controle é sempre um fator de atenção imprescindível à boa gestão. A maior preocupação em 2025 está na demanda. O crescimento econômico previsto para este ano está próximo de 2%, indicando desaceleração em relação ao ano passado. O aumento da inflação e, conseqüentemente, a alta da taxa de juros Selic, que deve fechar 2025

em 15%, tende a causar algum enfraquecimento do consumo e das vendas do comércio. Nesse sentido, a demanda de leite e derivados tende a crescer em menor ritmo. Um ponto fundamental refere-se ao comportamento das importações, que ganharam muito espaço no mercado brasileiro nos últimos três anos. Assim, caso haja alguma queda nas importações o mercado pode ficar bem equilibrado, dando maior suporte para os preços. Por outro lado, se as importações seguirem no mesmo ritmo e o consumo se enfraquecer, o segundo semestre do ano tende a ser mais desafiador e com margens menos atrativas para os produtores. As boas práticas de gestão nas fazendas e em laticínios são cruciais para a obtenção de melhores resultados econômicos. O setor lácteo brasileiro vem passando por transformações e consolidação, tendência que deve seguir ao longo dos próximos anos. Portanto, a busca pela melhor eficiência produtiva, pelo emprego de novas tecnologias e pela inovação em produtos e processos são exemplos do caminho a ser trilhado.

Tabela 2 - Preço real do leite ao produtor, deflacionado pelo custo de produção: R\$/litro



Fonte: Cepea/CILeite-Embrapa Gado de Leite

● ● ● NOVOS SERVIÇOS AJUDAM A IMPULSIONAR MERCADO

Empresas e entidades valorizam resultado de 2024 e fortalecem suas estratégias para acelerar o crescimento em 2025

Os números comprovam: 2024 foi um ano de crescimento de 4% no volume de doses de sêmen utilizadas pelos pecuaristas (corte e leite). Qual a visão das empresas e das entidades de classe sobre os resultados no ano passado e, especialmente, sua expectativa para 2025, um ano que avança com boas perspectivas para ambos os segmentos. Com a palavra, os patrocinadores do Anuário ASBIA 2025.

ABS Brasil

“2024 foi extremamente positivo e recompensou amplamente todos os investimentos que realizamos. Iniciando pela genética, a empresa adquiriu a propriedade total do Núcleo Genético DeNovo, que produz nossa bateria de touros da raça holandesa. Seguindo para a área comercial, dividimos um distrito de grande área territorial em dois novos (Pantanal e Amazônia) e já estamos colhendo frutos de uma melhor gestão nestas duas áreas.

No setor da produção o destaque foi a unificação dos laboratórios de sêmen convencional e sexado em um único complexo, com ganhos em eficiência e ainda mais qualidade nestas duas linhas.

Os produtos únicos e exclusivos ABS foram de absoluto destaque, como Sexcel, os embriões ABS NEO dos nossos núcleos genéticos e a SuperDose para o cruzamento industrial. Todos com excelente penetração e crescimento no mercado. Já os serviços, Gene Advance e Gene Start continuam a conquistar usuários e hoje temos 230 rebanhos ativos com mais de 100 mil testes genômicos já realizados. Para 2025, temos a expectativa de um ano de forte crescimento do mercado de corte, leite e embriões e, portanto, estamos planejando um ano de ampliação da central, do Núcleo Genético ABS Neo, do laboratório Sexcel com novas máquinas Gen 2.2, além de reforçar o quadro técnico para o crescimento do Gene Advance. Na Superdose, teremos o lançamento da linha T15 do núcleo NuEra”.

Marcio Nery, Diretor Geral ABS Brasil

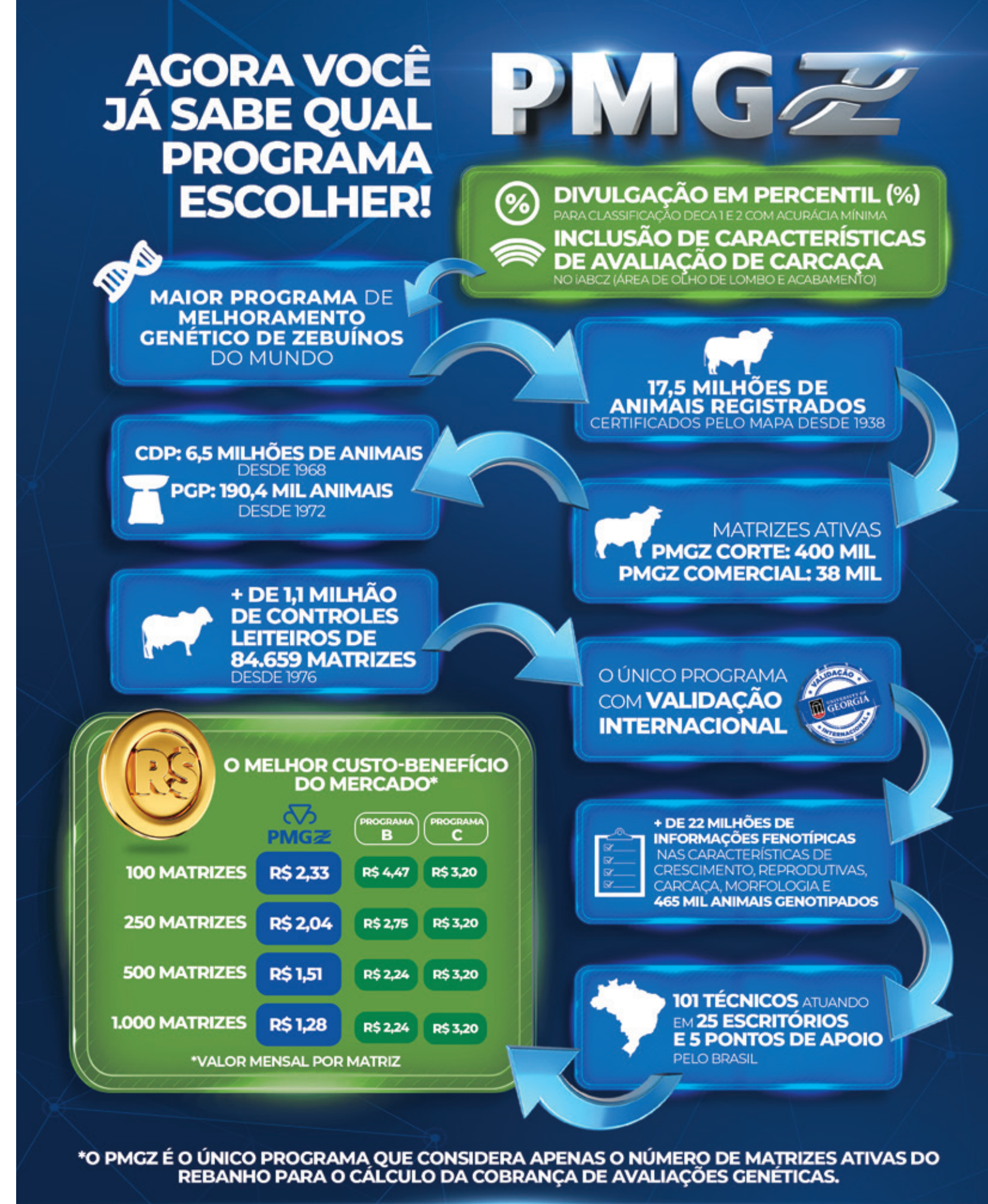
“PARA 2025, TEMOS A EXPECTATIVA DE UM ANO DE FORTE CRESCIMENTO DO MERCADO DE CORTE, LEITE E EMBRIÕES E, PORTANTO, ESTAMOS PLANEJANDO UM ANO DE AMPLIAÇÃO”

Alta Genetics

“O mercado de 2024 mostrou que o melhoramento genético é uma ferramenta indispensável para as fazendas brasileiras e para o aumento da produtividade. O mercado de sêmen de raças leiteiras confirma a tendência de profissionalização dos produtores, com fazendas buscando aumentar o número do rebanho e o volume de leite produzido. Assim, o crescimento foi forte e consistente durante todo o ano. No mercado de sêmen para raças de corte, observamos que o produtor é reativo aos movimentos de preço do bezerro e do boi gordo, começando o ano em queda e chegando ao fim de 2024 em pleno crescimento, o que traz perspectivas muito positivas para 2025. Superado o desafio do mercado de carne e os desafios climáticos do final da seca em 2024, quando houve muitas queimadas por todo o Brasil, foram muitas as conquistas para o mercado de sêmen – incluindo recuperação expressiva do volume de doses vendidas, refletindo o entendimento do uso da IATF para garantir melhores resultados reprodutivos, especialmente em anos mais desafiadores. Estar antenado a estas questões possibilitou à Alta ampliar sua liderança de mercado e ocupar posição ainda mais privilegiada junto ao mercado de sêmen.

Para 2025, nossos planos estão voltados para ampliar a liderança de mercado por meio de investimentos estruturais e a entrega de soluções cada vez mais completas para nossos clientes. Afinal, acreditamos na eficiência da vaca de 4 eventos, que, como o próprio nome diz, é um animal eficiente e que não traz problema para o criador, consumindo menos recursos e aumentando a lucratividade na fazenda. Hoje a Alta investe fortemente em um levar para o cliente um portfólio ampliado de produtos e serviços, que transcendem o mercado de genética. Estamos prontos para liderar outras frentes, como já fazemos com os bezerros, sendo referência para neonatos do mercado, além da gestão zootécnica e reprodutiva, com nossos softwares e sistemas de monitoramento, e em embriões, oferecendo a tecnologia mais bem sucedida do mundo na produção de embriões”.

Tiago Carrara, Gerente de Mercado da Alta Brasil



ABCZ

“A ABCZ tem muito a comemorar. Em 2024, continuamos promovendo a abertura de mercados internacionais para a genética de carne e leite zebuínos, apoiando o serviço de registro genealógico e o melhoramento genético em outros países, atuando em todas as esferas da política para continuar garantindo os direitos e incentivos para quem produz genética pura melhoradora. Trouxemos novos associados, criamos serviços e ampliamos a atuação. Atualizamos o PMGZ, assim como o Pró-Genética, o PNAT, entre outros programas e serviços da ABCZ.

Estamos preparando uma edição histórica da ExpoZebu neste ano, para celebrar as nove décadas dessa feira, que é a expressão máxima do trabalho de melhoramento genético feito pelos selecionadores das raças zebuínas, amparado pela nossa associação”.

Gabriel Garcia Cid, Presidente da ABCZ

**“ A META PARA OS PRÓXIMOS ANOS É
CLARA: AMPLIAR A PARTICIPAÇÃO TANTO
NO MERCADO DE GENÉTICA IMPORTADA
QUANTO NO NACIONAL”**

Grupo Semex

O grupo Semex encerrou 2024 com crescimento expressivo e reforça sua posição como uma das principais referências em genética bovina no Brasil. As três empresas que compõem o grupo apresentaram resultados positivos. A Semex Brasil registrou crescimento de 8%, enquanto Cenatte Embriões e Central Tairana avançaram 15% e 25%, respectivamente.

O mercado brasileiro de genética bovina segue em expansão, com previsões de crescimento contínuo nos próximos anos. Atento a esse cenário promissor, o grupo tem um objetivo muito claro: ser a melhor empresa de genética bovina do Brasil, agregando valor aos clientes e parceiros e consolidando sua presença no setor.

Com equipe formada por especialistas e regionais distribuídos pelo país, a Semex tem se destacado pelo atendimento de excelência, oferta de soluções personalizadas e relacionamento próximo com os pecuaristas. O suporte técnico especializado e o compromisso com a evolução genética dos rebanhos brasileiros são diferenciais que impulsionam o desempenho da empresa ano após ano. Essas também são premissas de Cenatte e Tairana na prestação de serviço dentro da área de atuação.

A meta para os próximos anos é clara: ampliar a participação tanto no mercado de genética importada quanto no nacional. Com uma equipe forte, comprometida e movida pela confiança no futuro, o grupo Semex reafirma seu compromisso em entregar soluções de qualidade, atendimento de excelência e, sobretudo, valor agregado para clientes e parceiros.

O crescimento expressivo e a estratégia focada na inovação consolidam a Semex como um dos principais players do setor, reforçando seu papel fundamental no desenvolvimento da pecuária leiteira e de corte no Brasil”.

Nelson Eduardo Ziehlsdorff, Presidente do Grupo Semex

laber Innovation

“2024 foi estratégico para o fortalecimento da linha de produtos. Alcançamos faturamento total de R\$ 36,6 milhões e nos consolidamos como uma fornecedora relevante de soluções para diversos segmentos do agronegócio. Afinal, acreditamos na importância de oferecer ao mercado soluções que realmente apoiem o inseminador no seu trabalho diário. Nosso grande destaque, por exemplo, é a luva com elástico. Ela se tornou referência pela combinação de conforto, segurança e higiene.

Em 2025, focaremos na valorização da tecnologia própria e na expansão da presença de mercado, priorizando produtos que tragam eficiência e praticidade para o campo. A luva com elástico continua como uma aposta importante, pois representa nossa capacidade de inovar com base nas demandas reais dos profissionais da área. Também trabalhamos para expandir nossa atuação geográfica e estreitar parcerias com novos distribuidores e cooperativas.”

Giana Souza Hirose, Médica veterinária e gerente nacional de vendas

“Em inseminação artificial, 2024 foi um ano de amadurecimento comercial. A linha de reprodução continua sendo estratégica e percebemos resposta positiva dos clientes, especialmente quando apresentamos diferenciais técnicos e funcionais nos produtos. Tivemos um desempenho notável, com faturamento de R\$ 4,8 milhões, com destaque para a vendas de luvas, bainhas, aplicadores de sêmen, tatuadores, cortadores de palheta, camisas sanitárias para bovinos e uma novidade, os bastões fluorescentes marcadores.

Neste ano, focamos em reforçar a importância de consolidar os diferenciais da marca, intensificar o trabalho comercial e ampliar nossa presença em regiões estratégicas.

A linha de reprodução tem muito potencial, principalmente quando conseguimos mostrar aos clientes os ganhos técnicos que nossos produtos proporcionam.”

Mariana Melo, vendedora responsável pela linha de inseminação artificial

Renascer Biotecnologia

O ano de 2024 foi bastante desafiador, marcado por dificuldades significativas. As condições climáticas e as enchentes impactaram diretamente a economia do Rio Grande do Sul, afetando a pecuária e, consequentemente, a estação reprodutiva. Ainda assim, encerramos o ano com otimismo, acreditando em uma melhora, especialmente considerando o ciclo do terneiro.

Conhecemos bem a dinâmica de oferta e demanda desse mercado e, com isso, temos confiança de que 2025 trará resultados mais positivos, superando os desafios dos últimos dois anos e demonstrando a força e a relevância da pecuária e do agronegócio, que representam uma parcela expressiva do PIB nacional.

A Renascer Biotecnologia segue firme, e acreditamos que a melhoria nos resultados será um reflexo nos próximos anos”.

“CONHECEMOS BEM A DINÂMICA DE OFERTA E DEMANDA DESSE MERCADO E, COM ISSO, TEMOS CONFIANÇA DE QUE 2025 TRARÁ RESULTADOS MAIS POSITIVOS, SUPERANDO OS DESAFIOS DOS ÚLTIMOS DOIS ANOS E DEMONSTRANDO A FORÇA E A RELEVÂNCIA DA PECUÁRIA E DO AGRONEGÓCIO”

ATIVIDADES DA ASBIA EM 2024

MERCADO

A LIVE DE LANÇAMENTO DO INDEX ASBIA 2023, OCORRIDA EM FEVEREIRO, FOI UM SUCESSO. NA IMAGEM, DA ESQUERDA PARA A DIREITA: ARON SARDELA FERRO (ANALISTA DE CUSTOS PECUÁRIOS DO CEPEA), GIOVANNI PENAZZI (ANALISTA DE CUSTOS CEPEA), CRISTIANO BOTELHO (EXECUTIVO ASBIA), RICARDO ABREU (GERENTE DE FOMENTO DOS PROGRAMAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO ABCZ), ANA KARLA (SECRETÁRIA EXECUTIVA ASBIA), LUIZ ADRIANO TEIXEIRA (GERENTE DE CONTAS ESTRATÉGICAS ABS E DIRETOR OPERACIONAL ASBIA), EDUARDO CAVALIN (GERENTE COMERCIAL ALTA GENETICS), SÉRGIO SAUD (DIRETOR EXECUTIVO GENEX BRASIL E DIRETOR DE MARKETING ASBIA) E THIAGO CARVALHO (PESQUISADOR CEPEA).



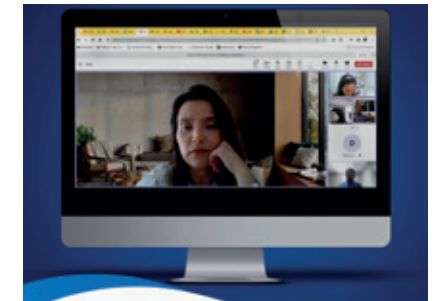
REUNIÕES

JÁ NO INÍCIO DE JANEIRO, FOI REALIZADA A PRIMEIRA REUNIÃO DO COMITE DE RTS ASBIA, COM A DISCUSSÃO DE DIVERSOS TEMAS. O PRINCIPAL DELES FOI A CONSULTA PÚBLICA SOBRE A PORTARIA 982, QUE TRATA DOS ESTABELECIMENTOS DE COLETA E PROCESSAMENTO DE EMBRIÕES QUE ESTÁ EM VIGOR. PARTICIPARAM LÚCIA HELENA RODRIGUES, TATIANA BERTON, ANDRÉ CRESPILO, ADOLFO FIRMO E CRISTIANO BOTELHO.



A ASBIA PARTICIPOU DE MAIS UMA REUNIÃO COM O MAPA (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA), EM MAIO, PARA AVANÇAR NA LEI DE AUTOCONTROLE.

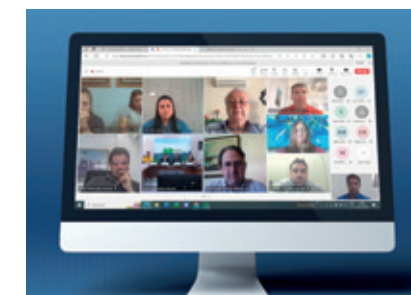
A ASBIA PARTICIPOU DE REUNIÃO COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA), EM FEVEREIRO. O TEMA CENTRAL FOI A CONSULTA PÚBLICA DE ESTABELECIMENTOS PARA COLETA DE EMBRIÕES. ESTIVERAM PRESENTES ADOLFO FIRMO E DANIELA VIEGAS, DO COMITÊ RT, BARBARA CORDEIRO, JULIANA MAIA, MARTHA BRAVO E ADRIANA REIS, DO MAPA, ALÉM DE LUÍS FERNANDES E CARLOS PELLEGRINO, DO CENATTE EMBRIÕES.



EM FEVEREIRO, FOI REALIZADA REUNIÃO ENTRE O COMITE DE EXPORTAÇÕES E O DIRETOR TÉCNICO SOBRE EXPORTAÇÕES E HABILITAÇÕES. PARTICIPARAM: MÁRIO KARPINSKAS, GERENTE DE EXPORTAÇÃO DA SEMEX, CELSO SQUASSONI, DESPACHANTE ADUANEIRO MULTIGENÉTICA, TATIANA ISSA UEHARA, GERENTE DE PRODUÇÃO DA TAIRANA, GERSON SANCHES, GERENTE DA CENTRAL BELA VISTA E DIRETOR TÉCNICO DA ASBIA E CRISTIANO BOTELHO, EXECUTIVO DA ASBIA À ÉPOCA.



EM MARÇO, A ASBIA REUNIU-SE COM O MAPA PARA TRATAR DE PROTOCOLOS E HABILITAÇÕES. PARTICIPARAM FLÁVIA DE MATTOS, AUDITORA FISCAL FEDERAL AGROPECUÁRIA, BRUNO COTTA, COORDENADOR GERAL DO TRÂNSITO E QUARENTENA ANIMAL, MÁRIO KARPINKAS, GERENTE DE EXPORTAÇÃO DA SEMEX E MEMBRO DO COMITÊ DAS EXPORTAÇÕES DA ASBIA, GERSON SANCHES, GERENTE DA CENTRAL BELA VISTA E DIRETOR TÉCNICO DA ASBIA, TATIANA UHERARA, GERENTE DE PRODUÇÃO DA TAIRANA E MEMBRO DO COMITÊ DE EXPORTAÇÕES DA ASBIA E O ENTÃO EXECUTIVO DA ENTIDADE CRISTIANO BOTELHO.



AINDA EM ABRIL, NOVA REUNIÃO DA ASBIA COM O MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). A PAUTA PRINCIPAL FOI A EXPLICAÇÃO DA LEI DO AUTOCONTROLE, QUE PREVÊ PAPÉIS DE REGULAMENTAÇÃO TANTO DO PODER PÚBLICO QUANTO DAS EMPRESAS DO AGRONEGÓCIO, E SEUS PRAZOS E FORMULÁRIOS.

EM JUNHO, A ASBIA PARTICIPOU DE REUNIÃO DA FABB – FRENTE DAS ASSOCIAÇÕES DE BOVINOS NO BRASIL. DURANTE O ENCONTRO, FORAM DISCUTIDOS ASSUNTOS DE INTERESSE COMUM AOS PRODUTORES DE TODAS AS RAÇAS DE BOVINOS, INCLUINDO A FORMAÇÃO DA FEDERAÇÃO, ESTATUTOS E OUTROS TEMAS RELEVANTES PARA A BOVINOCULTURA.



VISITAS

EM ABRIL, COMITIVA DA GLOBALGEN ESTEVE NA ABCZ E ASBIA. PARTICIPOU RICHARD PURSLEY, UM DOS FUNDADORES DA GLOBALGEN. ELE É GRADUADO PELA UNIVERSIDADE DO KANSAS EM DAIRY PRODUCTION (PRODUÇÃO LEITEIRA) E POSSUI MESTRADO E PÓS-DOUTORADO EM REPRODUCTIVE PHYSIOLOGY (FILOSOFIA REPRODUTIVA) PELA UNIVERSIDADE DE WISCONSIN-MADISON.



EQUIPE

EM SETEMBRO, A MÉDICA-VETERINÁRIA LÍLIAN ROBERTA MATIMOTO NAKABASHI ASSUMIU COMO NOVA EXECUTIVA DA ASBIA. LÍLIAN NAKABASHI FOI DIRETORA GERAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CRIADORES E PESQUISADORES (ANCP) POR 5 ANOS E TROUXE SUAS EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS, ACUMULADAS EM MAIS DE 18 ANOS DE CARREIRA, AO CARGO DE EXECUTIVA DA ASBIA.



VISITAS A ASSOCIADOS

LILIAN MATIMOTO CONHECEU A FÁBRICA DA UCBVET, DO GRUPO DA ASSOCIADA GLOBALGEN. A VISITA FAZ PARTE DA INICIATIVA DE CONHECER OS PARCEIROS E DISCUTIR NOVAS FORMAS DE FOMENTAR O DESENVOLVIMENTO GENÉTICO E A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL NO BRASIL, ASSIM COMO TEMAS RELACIONADOS AO MERCADO E POSSIBILIDADES DE PARCERIAS.



EVENTOS

NA SEMANA DE REALIZAÇÃO DA EXPOZEBU 2024, A ASBIA PARTICIPOU DA INAUGURAÇÃO DA NOVA CASA DO GIROLANDO, LOCAL PARA A DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE A RAÇA E ATENDIMENTO DE VISITANTES, EM UBERABA (MG)



EM NOVEMBRO, A ASBIA FOI REPRESENTADA PELO SEU DIRETOR TÉCNICO, GERSON SANCHES, NA REUNIÃO DE ENTIDADES DA CADEIRA PRODUTIVA DA FAESP (FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO). DURANTE A REUNIÃO, FORAM PAUTADOS OS INCENTIVOS FISCAIS E QUESTÕES TRIBUTÁRIAS QUE ENVOLVEM O SETOR PRODUTIVO DA PECUÁRIA. A ASBIA DEFENDEU OS INTERESSES DOS ASSOCIADOS NA CONSTRUÇÃO DE UM DOCUMENTO, QUE SERÁ ENTREGUE AO GOVERNADOR TARCÍSIO DE FREITAS, TRATANDO ESSES TEMAS.





**DIRETAMENTE DA FONTE
DA MELHOR GENÉTICA
NO MUNDO**

**PARA O
CRIADOR
BRASILEIRO**

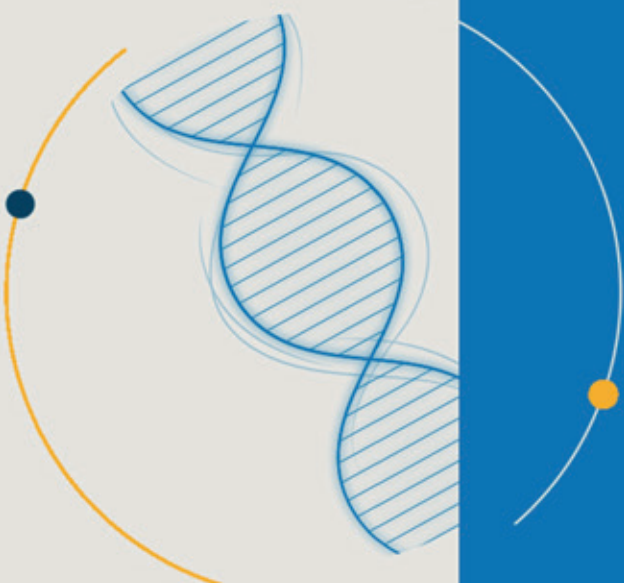


 @selectsiresdobrasil  selectsiresbrasil  selectsiresdobrasil  selectsiresdobrasil www.selectsires.com.br

Rua São Nicolau, 230-Pavilhão 6B | Bairro São João - cep 91030-273 | Porto Alegre-RS | Fone: 55 51 3222.9688

INDEX ASBIA

2024



ASBIA.ORG.BR



DIRETORIA

Presidente

Nelson Eduardo Ziehlsdorff

Diretor Técnico

Gerson Cláudio Sanches

Diretor Marketing

Sérgio de Brito Prieto Saud

Diretor Operacional

Luis Adriano Teixeira

Presidente do Conselho Administrativo

Marcio Nery Magalhães Junior

Conselho Administrativo

Carlos Vivacqua Carneiro da Luz

Thiago Zanini

Renata Pereira

Conselho Fiscal

Fernando Furtado Velloso

Evanil Pires de Campos Filho

Executiva

Lilian Roberta Matimoto Nakabashi

Jurídico

Dra. Dalila Galdeano

Administrativo

Ana Karla Campos de Rezende

INFORMAÇÕES PARA LEITURA DOS MAPAS

Os mapas receberam um tratamento coroplético, que separa diferentes áreas sob um tratamento estatístico em uma escala de cor, como a exposta ao lado.

Os dados foram divididos levando em consideração a distribuição dos dados na amostra (Q6), da seguinte forma:

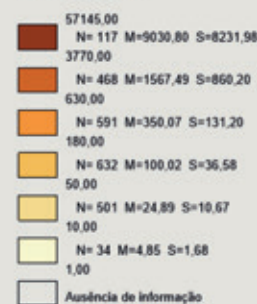
- Entre o valor máximo e o valor maior que 95% dos dados (P95)
- Entre P95 e o valor maior que 75% dos dados (terceiro quartil, Q3)
- Entre Q3 e o valor central da amostra (mediana, Q2)
- Entre Q2 e o valor maior que 25% dos dados (primeiro quartil, Q1)
- Entre Q1 e o valor maior que 5% dos dados (P5)
- Entre P5 e o valor mínimo da amostra.

Para cada nível, N é o número de pontos (municípios ou países), M é o valor médio do nível, e S é seu desvio padrão.

Abaixo de cada legenda, há um gráfico exibindo a distribuição do número de dados por nível.

Dependendo do número de dados utilizados para a análise estatística, um ou mais níveis podem estar vazios. Neste caso, N=0.

[Q6] Doses Corte



As superfícies dos retângulos do histograma são proporcionais ao número de unidades espaciais em cada classe definida sobre a variável: 'Doses Corte' máximo= 632 para a classe n° 3



ENTRADA DE DOSES DE SÊMEN NO MERCADO

Dados estatísticos do INDEX ASBIA de 2024.

- Resultados gerados com base em **191.538** informações individuais.
- Utilizou **177.900** informações para a formulação dos dados municipalizados.
- Identificou a IA sendo trabalhada no segmento de corte em 3.986 municípios, e em 3.932 do leite.
- A IA atingiu o total de **4.496** municípios em 2024 considerando-se corte e leite. **80,71%** dos municípios brasileiros utilizam a IA, percentual **1,17%** inferior ao obtido em 2023.

| Entrada de doses de sêmen no mercado | |
|--------------------------------------|-----------------|
| índice | Acumulado anual |
| Total importado | 5.741.702 |
| | 5.033.108 |
| | 14% |
| Total produzido | 20.539.086 |
| | 19.431.003 |
| | 6% |
| Mercado total Brasil | 26.280.788 |
| | 24.464.111 |
| | 7,4% |

Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

Todos os mapas expostos foram criados no software livre Philcarto, disponível em http://philcarto.free.fr/01_bienvenue/01_bienvenuePT.html



SAÍDA DE DOSES
DE SÊMEN NO MERCADO



INDEX ASBIA
2024

Considera-se como venda para cliente final as doses de sêmen entregues a produtores rurais, para uso na reprodução e melhoramento genético de seu rebanho;

A exportação de sêmen desconsidera o destino das doses de sêmen, podendo tanto ser destinada ao uso por produtores rurais em outros países quanto à revenda por empresas estrangeiras;

Por “Prestação de Serviços”, ou “PS”, é conhecido o contrato de coleta e industrialização de doses de sêmen de um touro de posse de um produtor rural, que irá utilizar as doses coletadas para a inseminação de seu rebanho próprio .

| Saída de doses de sêmen no mercado | | | |
|------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|
| índice | | Período | Acumulado anual |
| Cliente Final | venda corte | 2024 | 17.535.906 |
| | | 2023 | 17.062.431 |
| | | variação 24/23 | 3% |
| | venda leite | 2024 | 5.926.697 |
| | | 2023 | 5.433.736 |
| | | variação 24/23 | 9% |
| Exportação | venda total | 2024 | 23.462.603 |
| | | 2023 | 22.496.167 |
| | | variação 24/23 | 4% |
| | Exp. corte | 2024 | 464.905 |
| | | 2023 | 462.837 |
| | | variação 24/23 | 0% |
| Prestação de Serviço | Exp. leite | 2024 | 368.371 |
| | | 2023 | 410.837 |
| | | variação 24/23 | -10% |
| | Exp. total | 2024 | 833.276 |
| | | 2023 | 873.674 |
| | | variação 24/23 | -5% |
| Mercado total Brasil | venda total | 2024 | 1.405.038 |
| | | 2023 | 1.753.937 |
| | | variação 24/23 | -20% |
| | | 2024 | 25.700.917 |
| | | 2023 | 25.123.778 |
| | | variação 24/23 | 2,3% |

Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. COLETA DE SÊMEN | 07 |
| 2.MERCADO DE IMPORTAÇÕES | 09 |
| 3.VENDA DE BOTIJÕES | 13 |
| 4.MERCADO DE EXPORTAÇÕES | 15 |
| 5.PRESTAÇÃO DE SERVIÇO | 19 |
| 6.VENDAS PARA CLIENTE FINAL | 22 |
| 7.USO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL | 36 |





COLETA DE DOSES DE SÊMEN

APTIDÃO CORTE

1.1

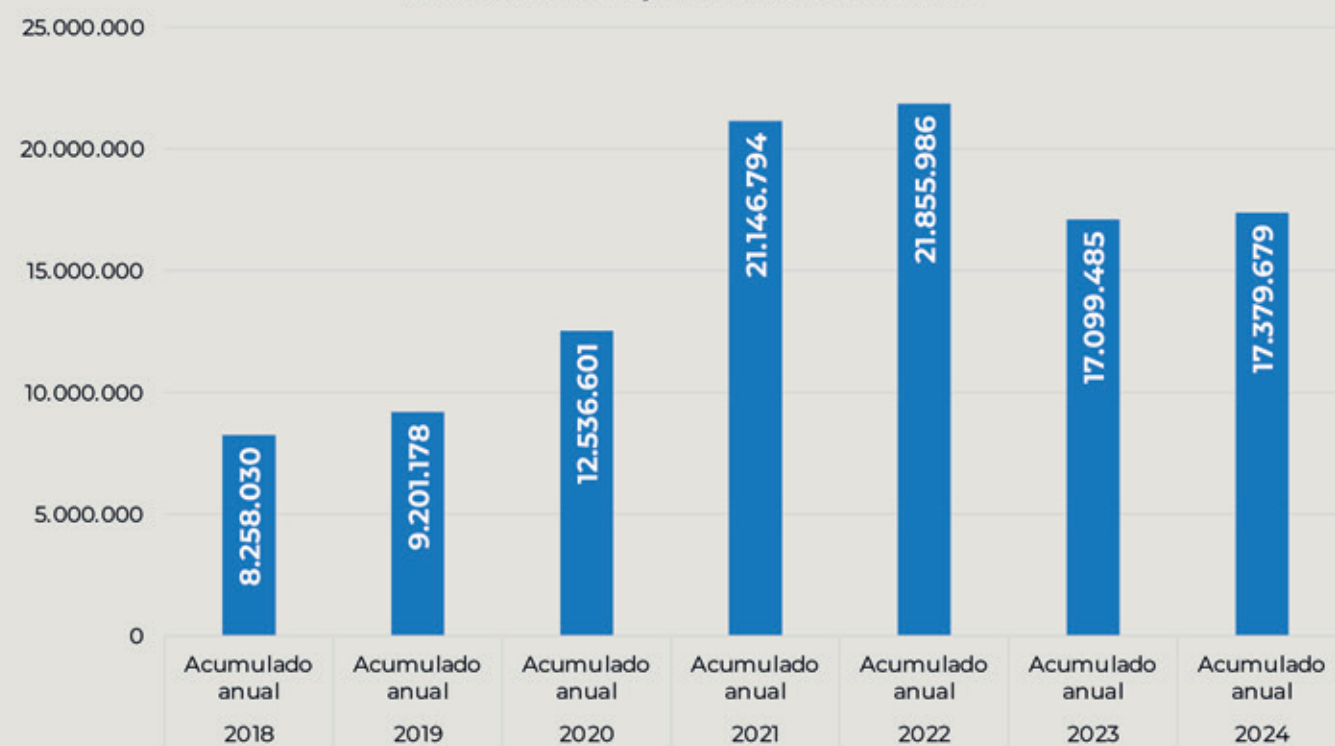


COLETA DE DOSES DE SÊMEN

APTIDÃO LEITE

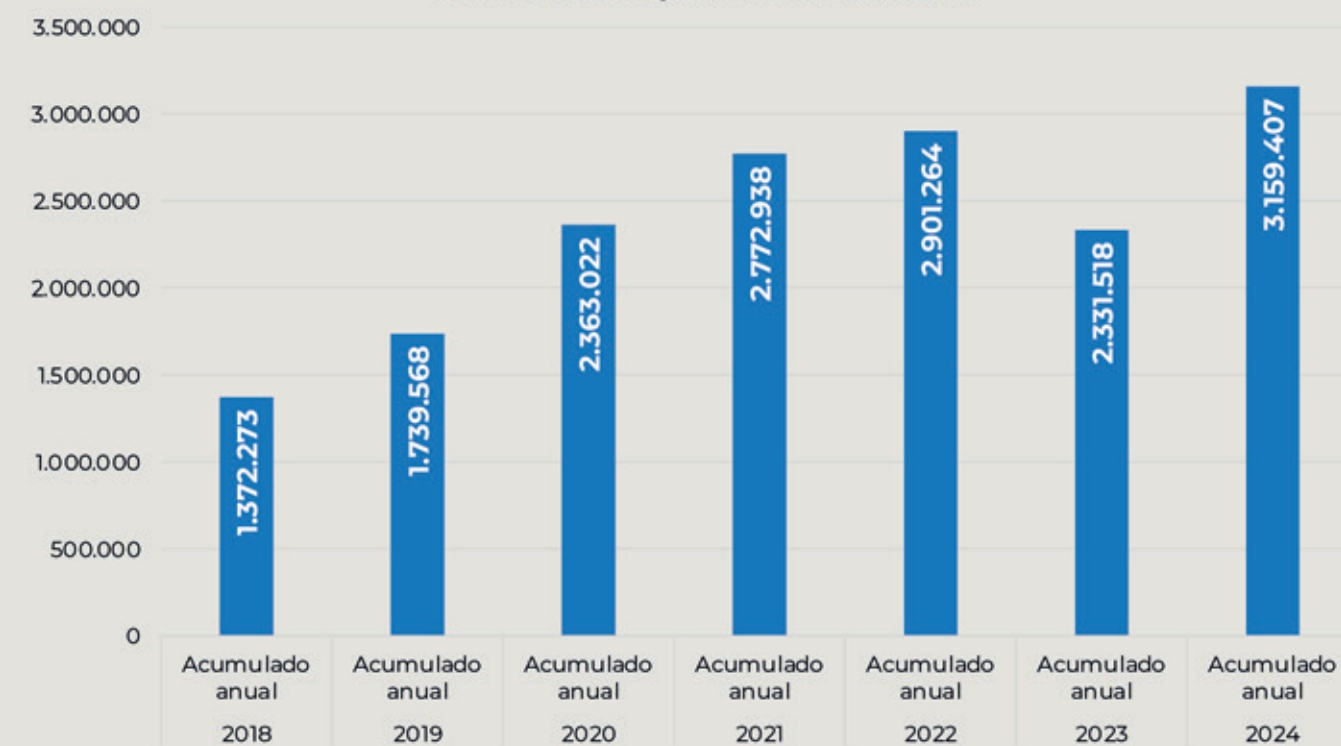
1.2

Total de doses aptidão corte coletadas



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

Total de doses aptidão leite coletadas



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



MERCADO DE IMPORTAÇÕES

APTIDÃO CORTE

2.1

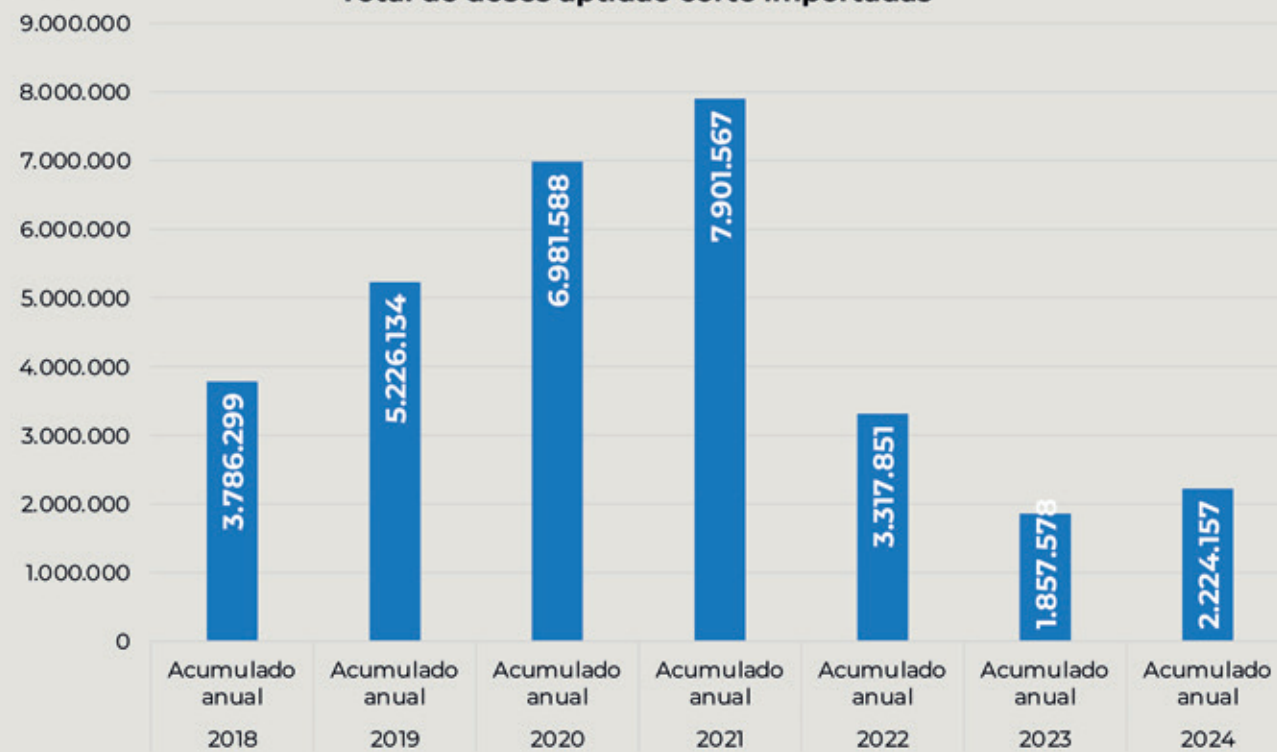


MERCADO DE IMPORTAÇÕES

APTIDÃO CORTE

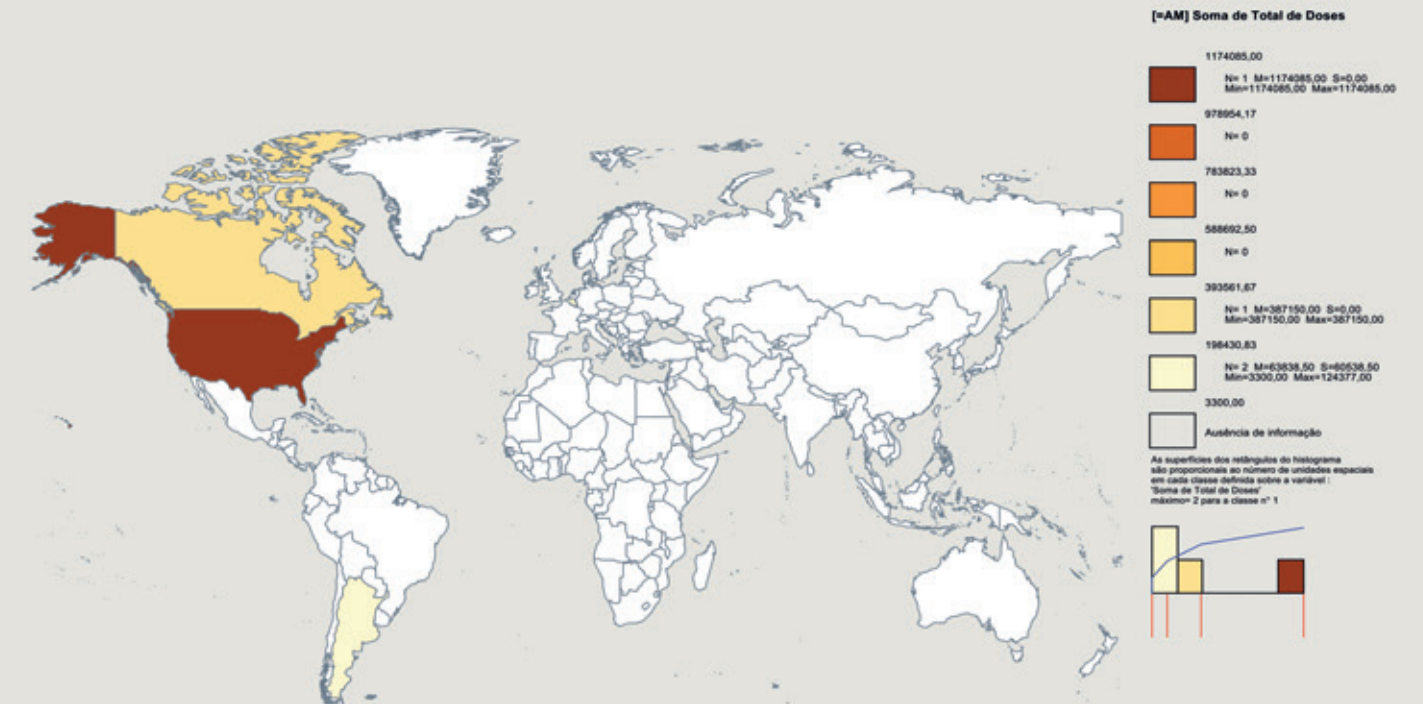
2.2

Total de doses aptidão corte importadas



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

Doses de sêmen de corte foram importadas de 5 diferentes países em 2024.



Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



MERCADO DE IMPORTAÇÕES

APTIDÃO LEITE

2.3

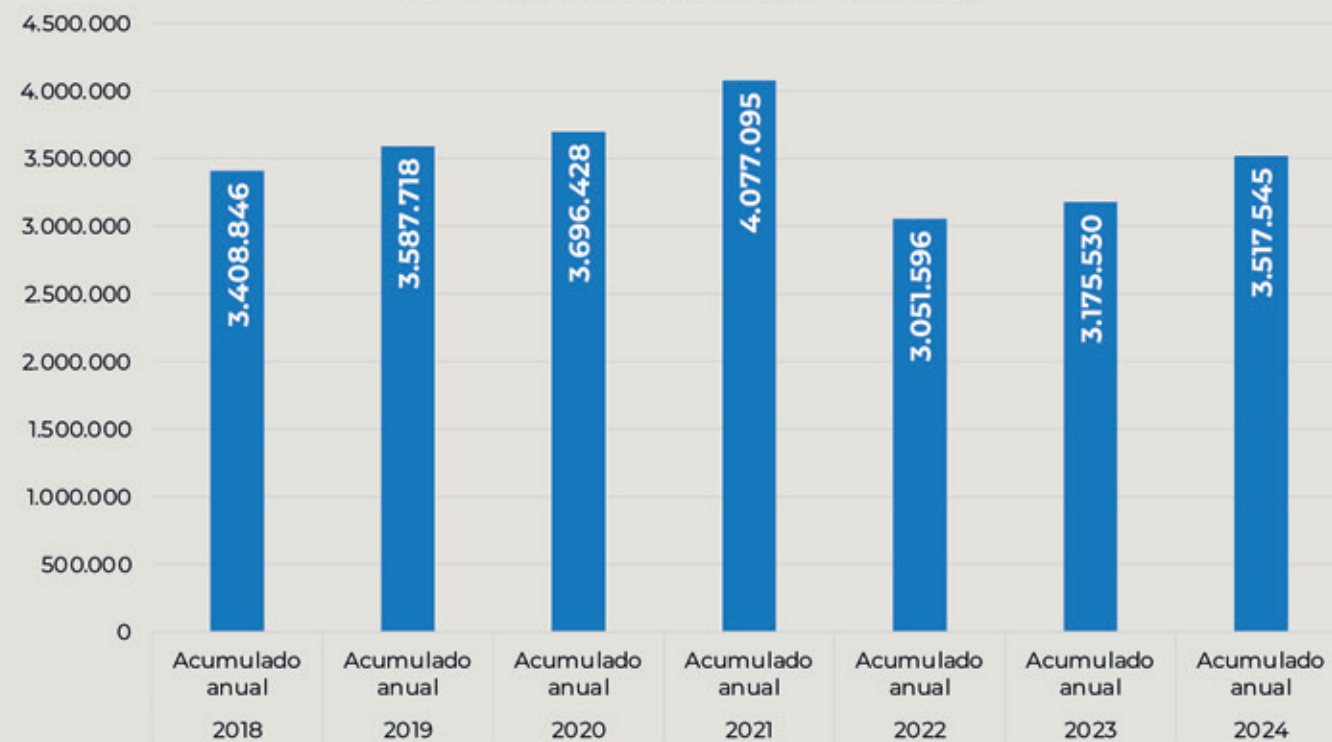


MERCADO DE IMPORTAÇÕES

APTIDÃO LEITE

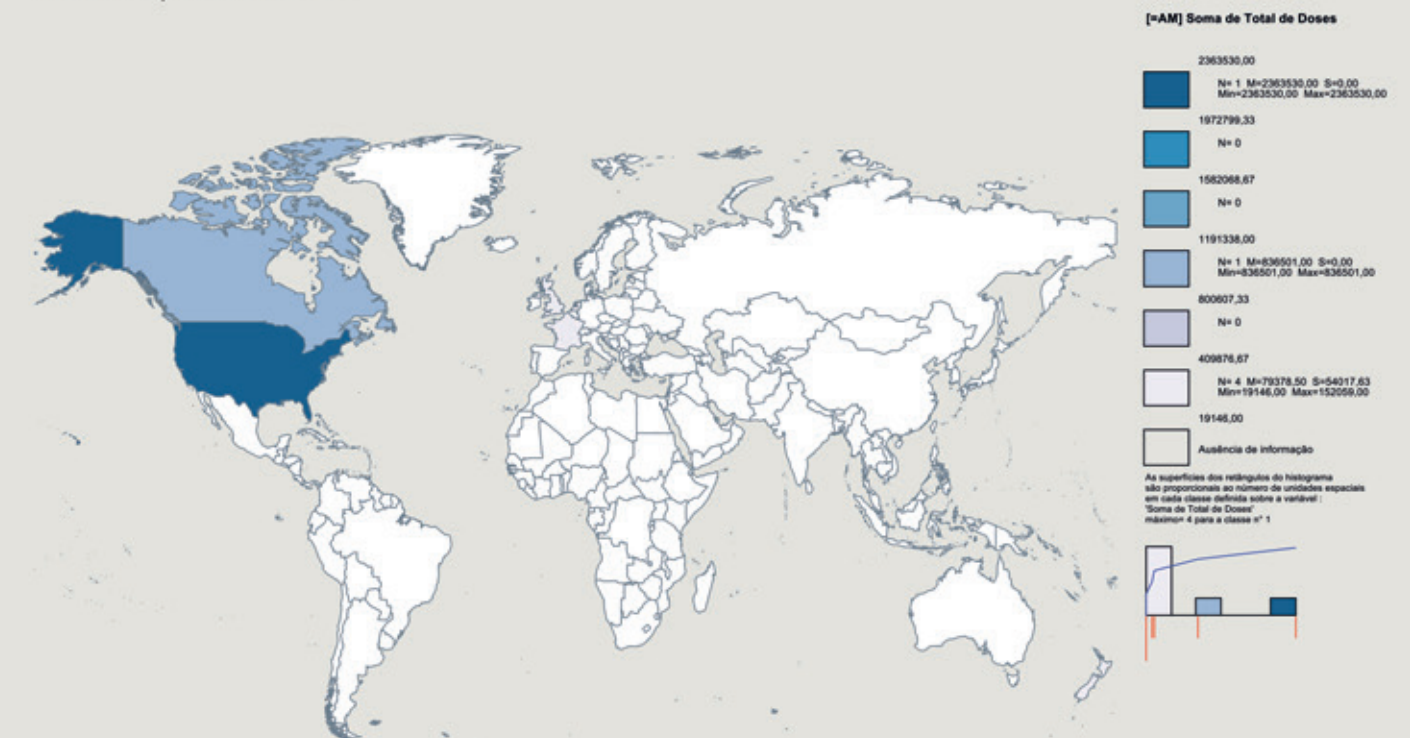
2.4

Total de doses aptidão leite importadas



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

Doses de sêmen de leite foram importadas de 6 diferentes países em 2024.



Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>

VENDA DE BOTIJÕES

SAÍDA DE BOTIJÕES PARA O MERCADO INTERNO

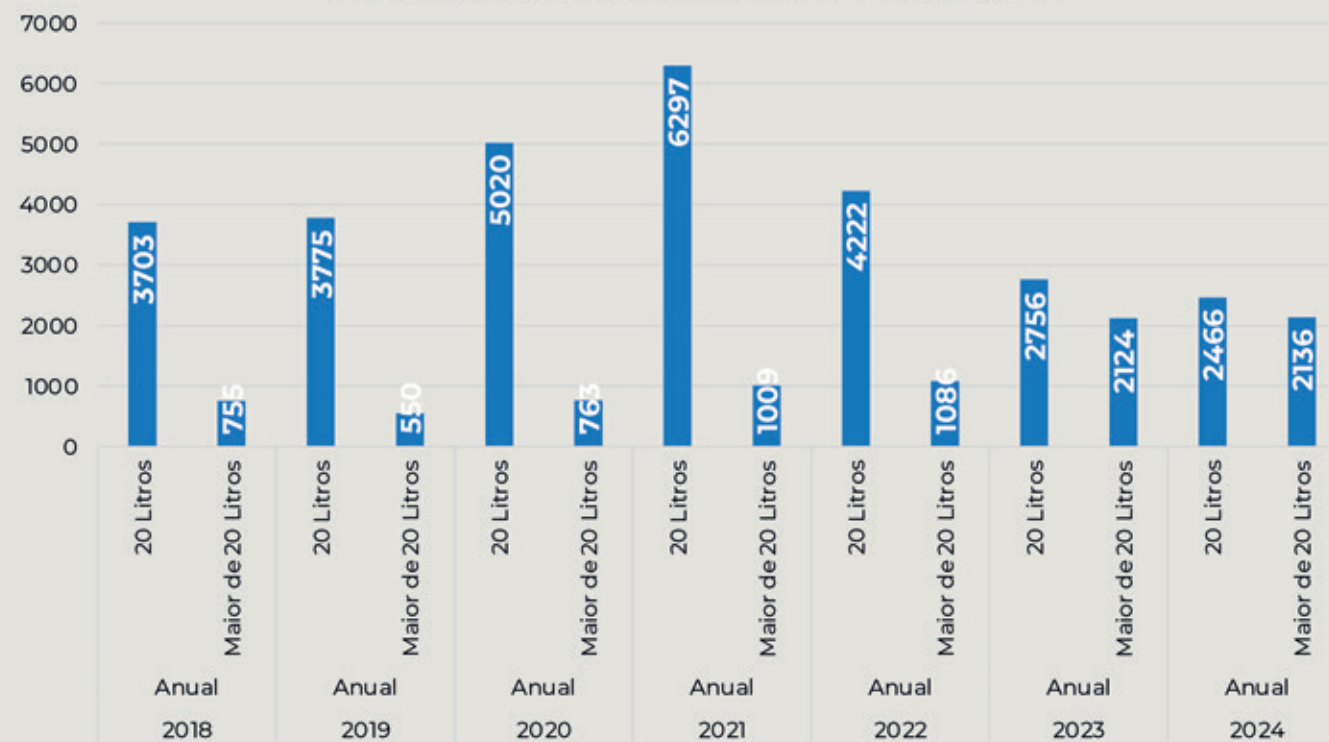
3.1

VENDA DE BOTIJÕES

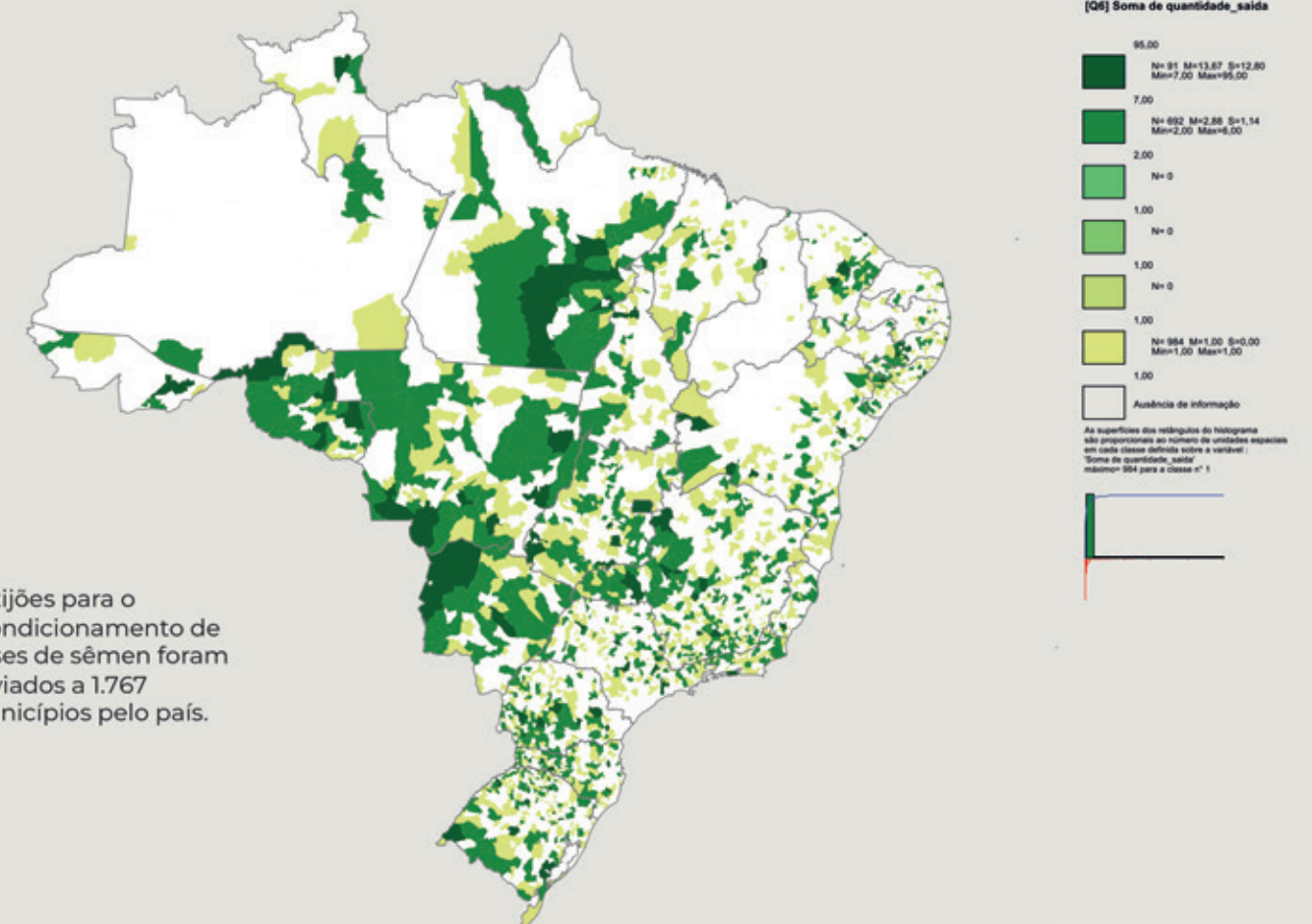
VENDAS DE BOTIJÕES BRASIL

3.2

Vendas totais para o mercado interno por período



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



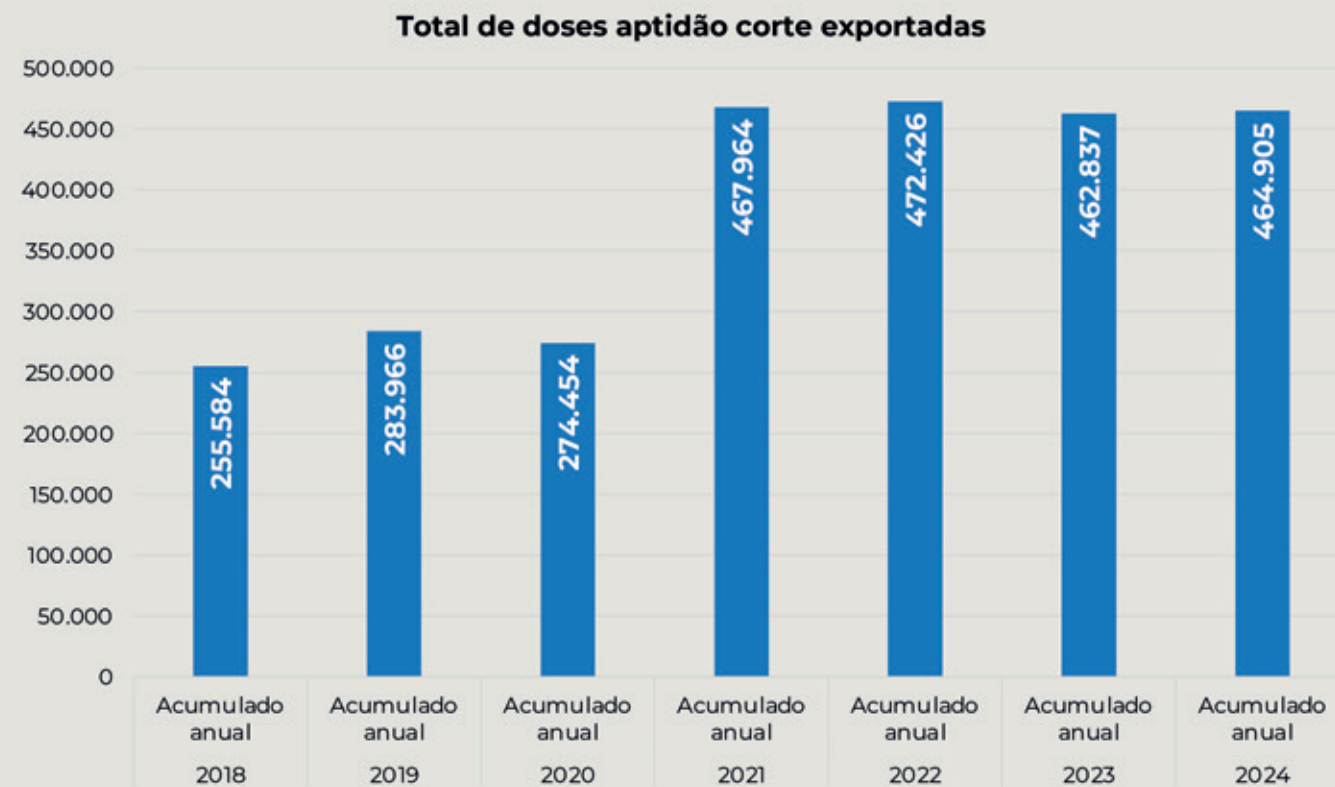
Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



MERCADO DE EXPORTAÇÕES

APTIDÃO CORTE

4.1



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

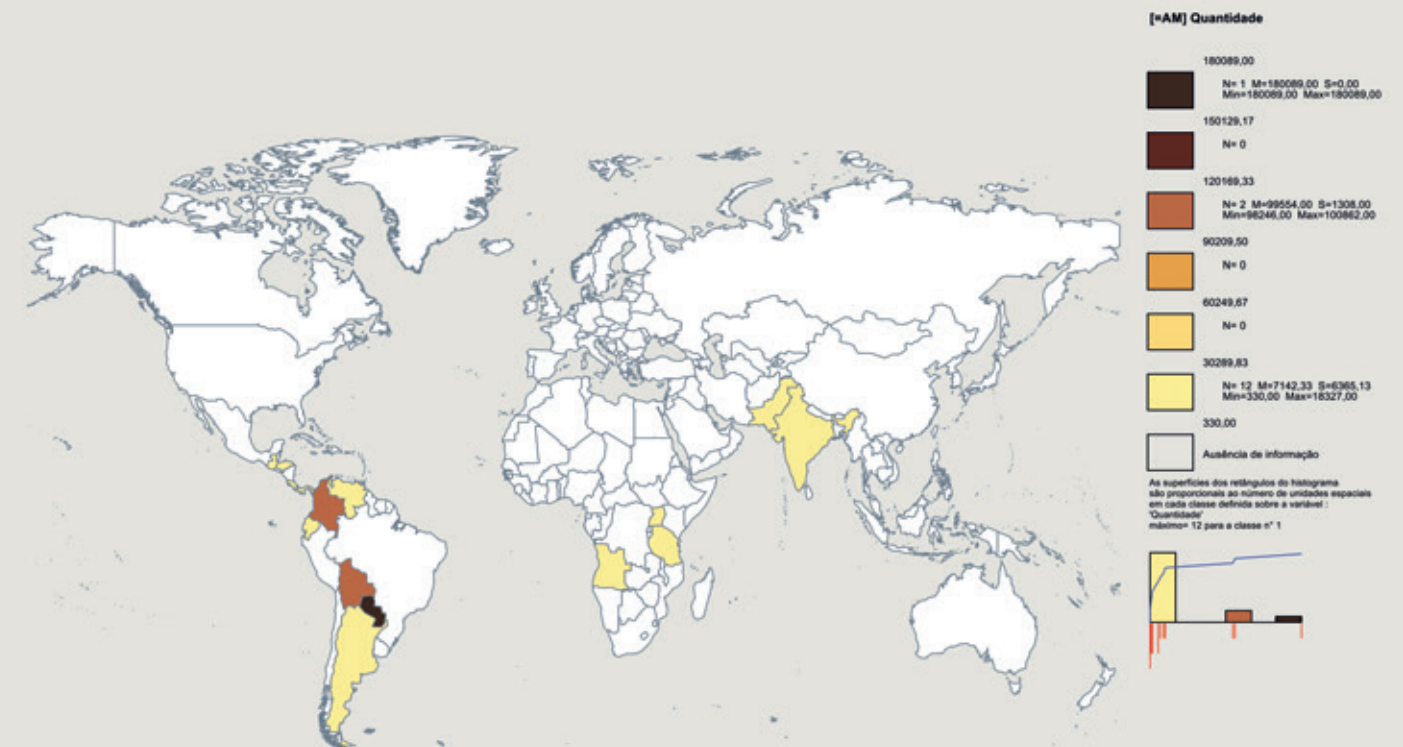


MERCADO DE EXPORTAÇÕES

APTIDÃO CORTE

4.2

Doses de sêmen de corte foram exportadas para 15 países diferentes em 2024.



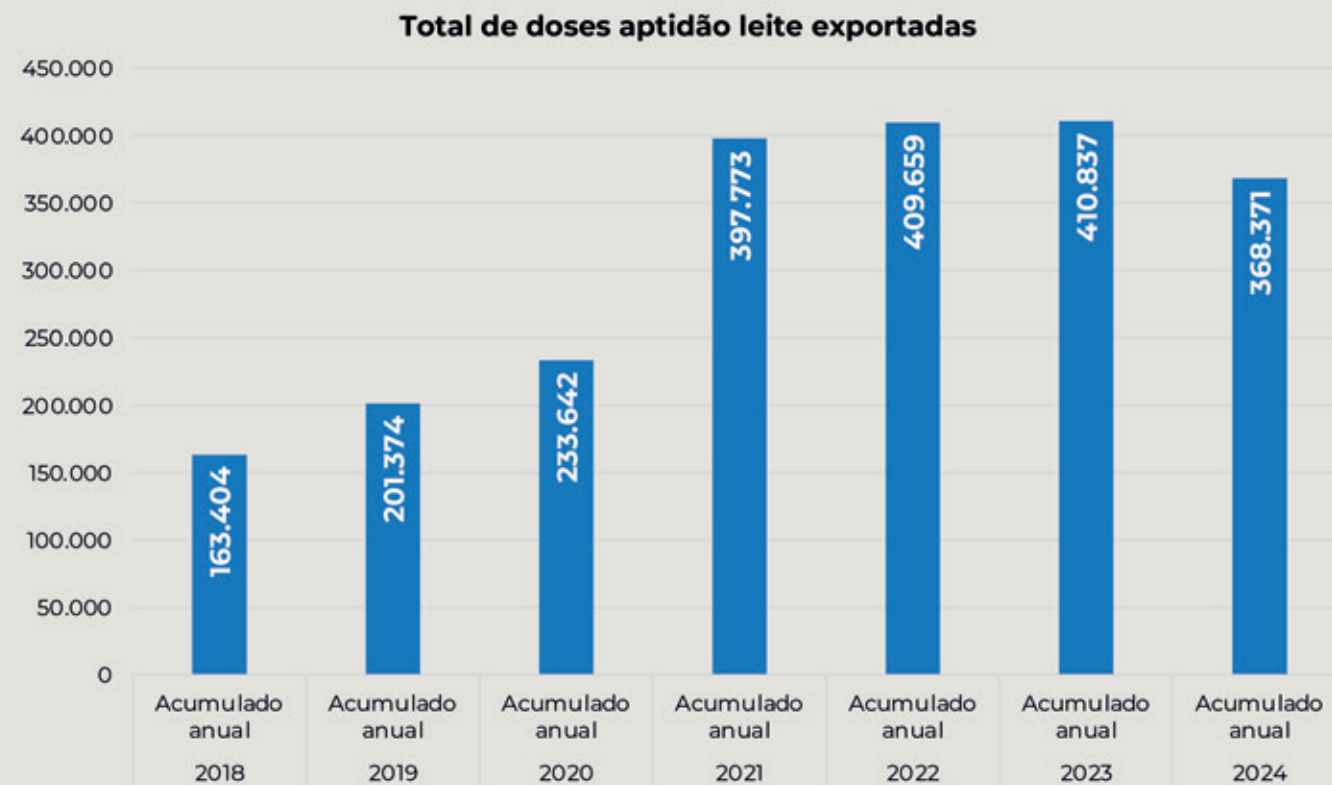
Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



MERCADO DE EXPORTAÇÕES

APTIDÃO LEITE

4.3



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

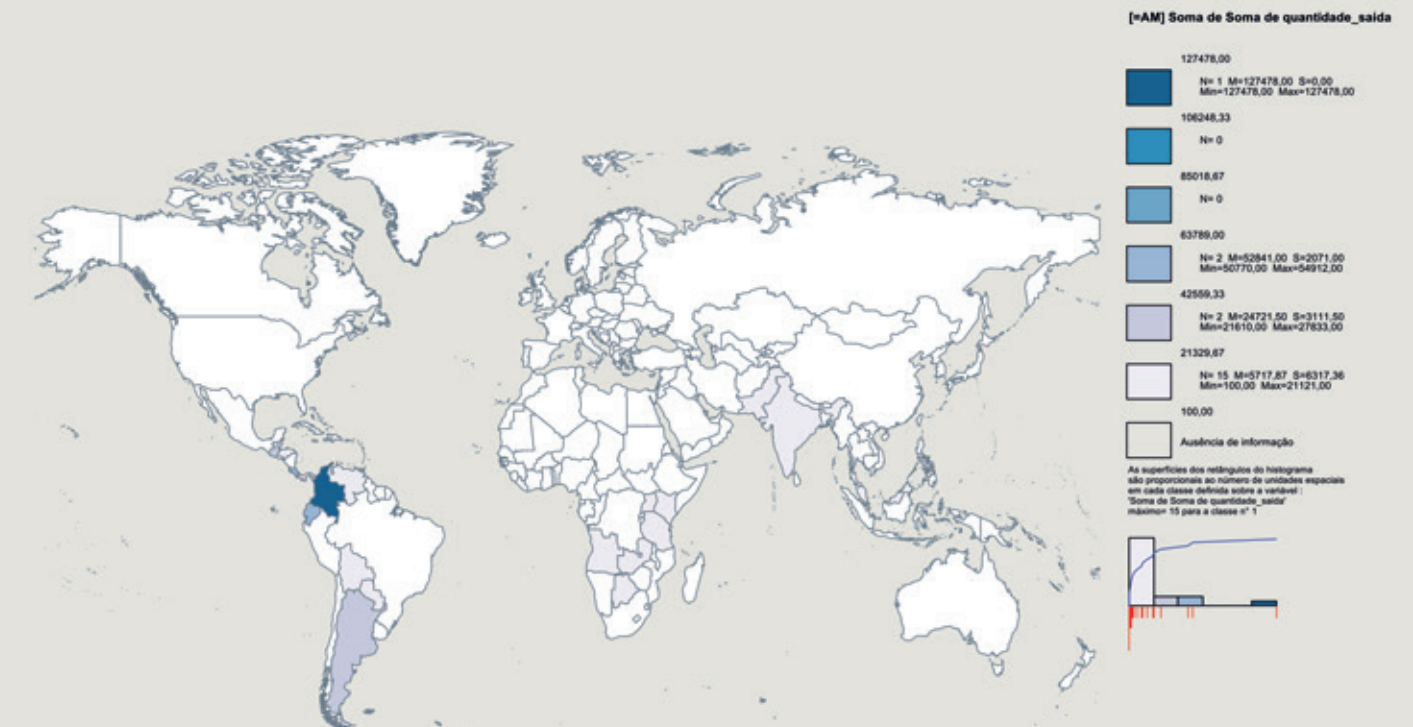


MERCADO DE EXPORTAÇÕES

APTIDÃO LEITE

4.4

Doses de sêmen de leite foram exportadas para 21 países diferentes em 2024.



Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

APTIDÃO CORTE

5.1

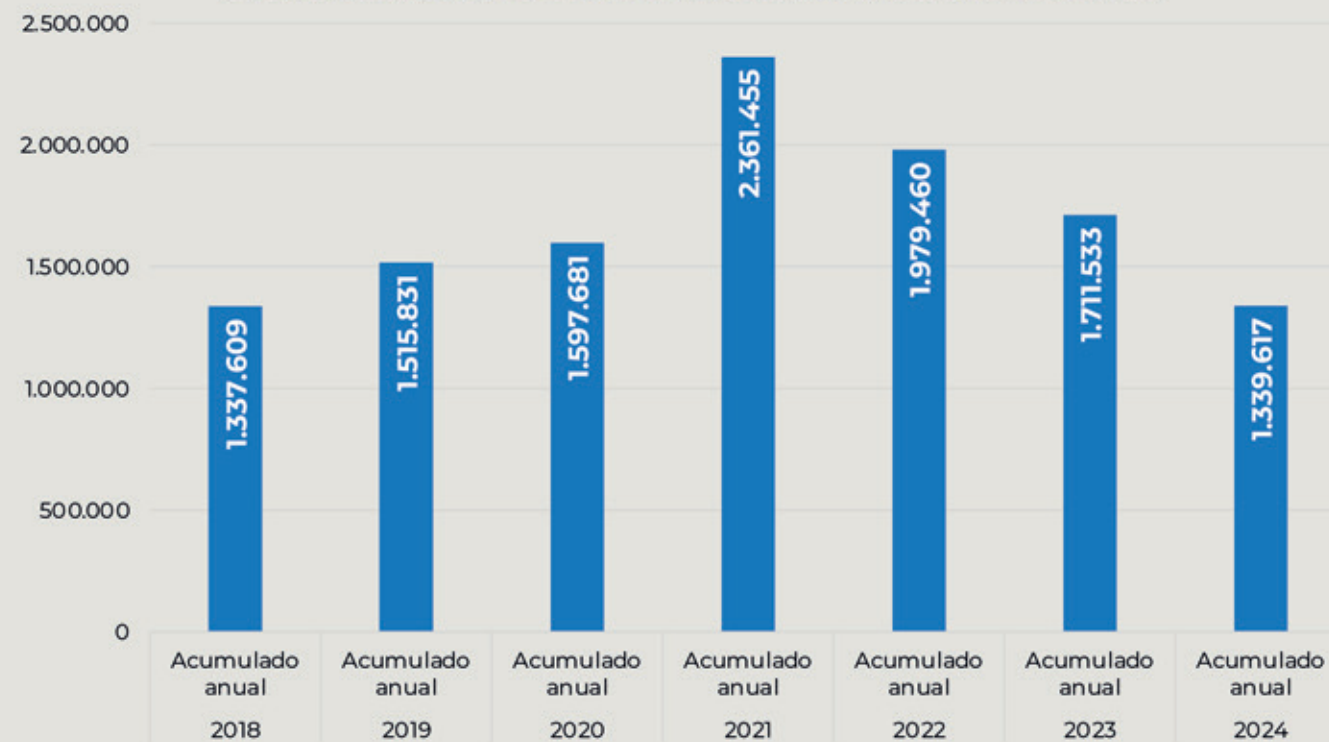


PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

APTIDÃO LEITE

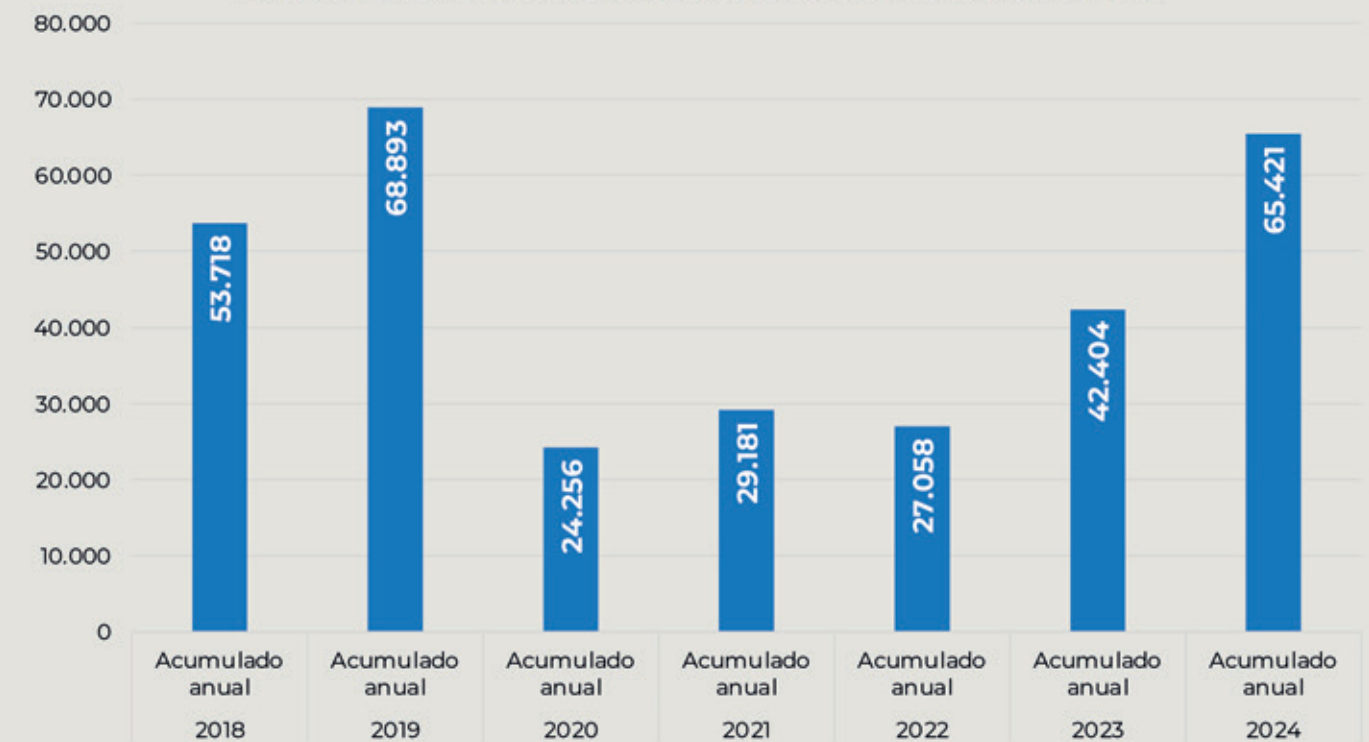
5.2

Total de doses aptidão corte entregues por prestação de serviço



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

Total de doses aptidão leite entregues por prestação de serviço



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

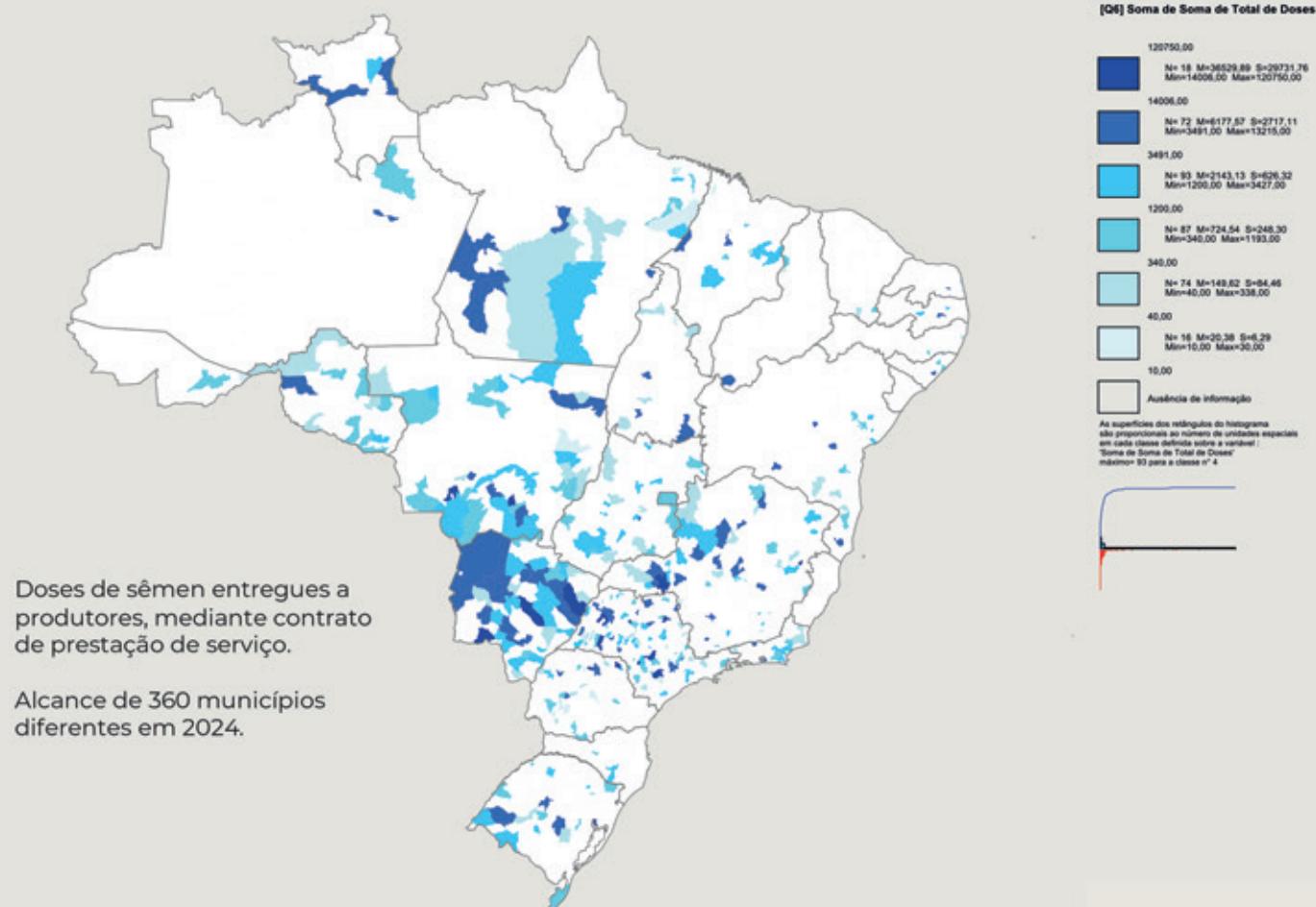
TOTAL DE DOSES ENTREGUES CORTE E LEITE - BRASIL

5.3

VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO CORTE

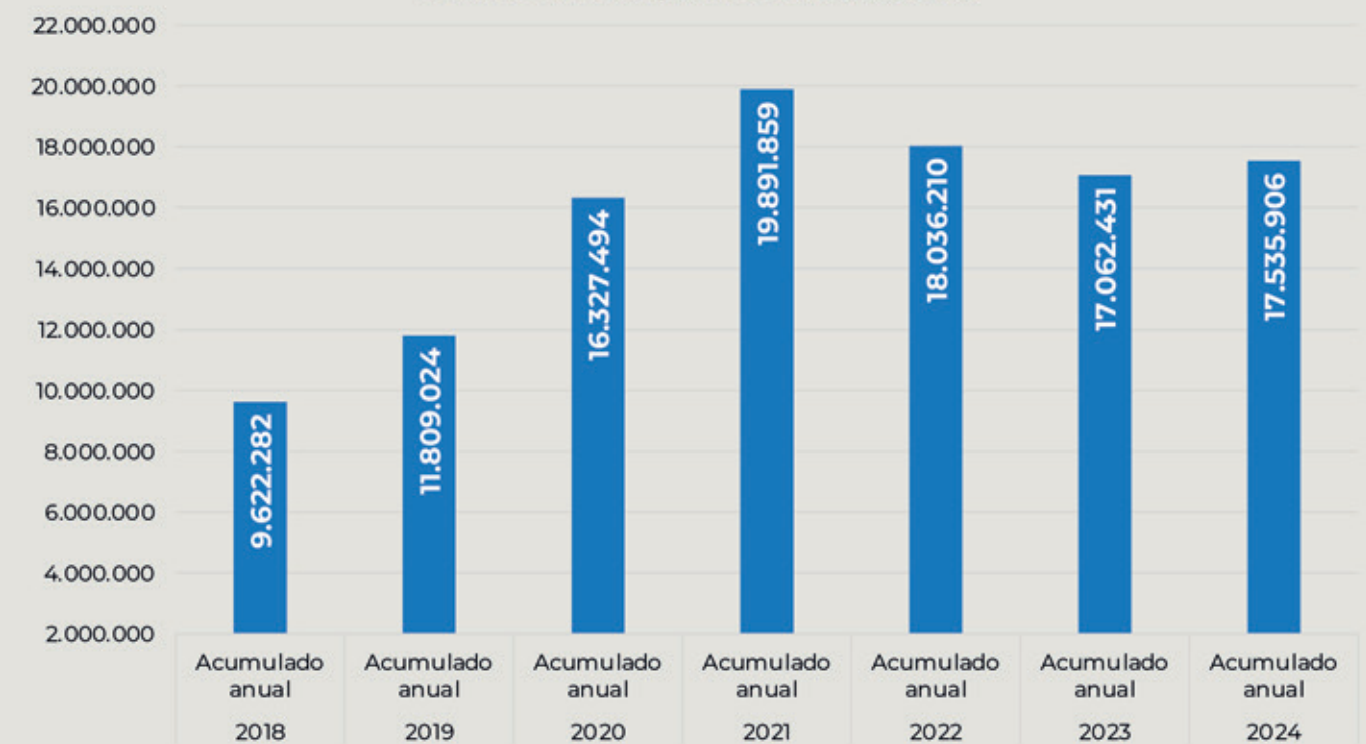
6.1



Doses de sêmen entregues a produtores, mediante contrato de prestação de serviço.

Alcance de 360 municípios diferentes em 2024.

Total de doses aptidão corte vendidas



Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>

Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO CORTE - BRASIL

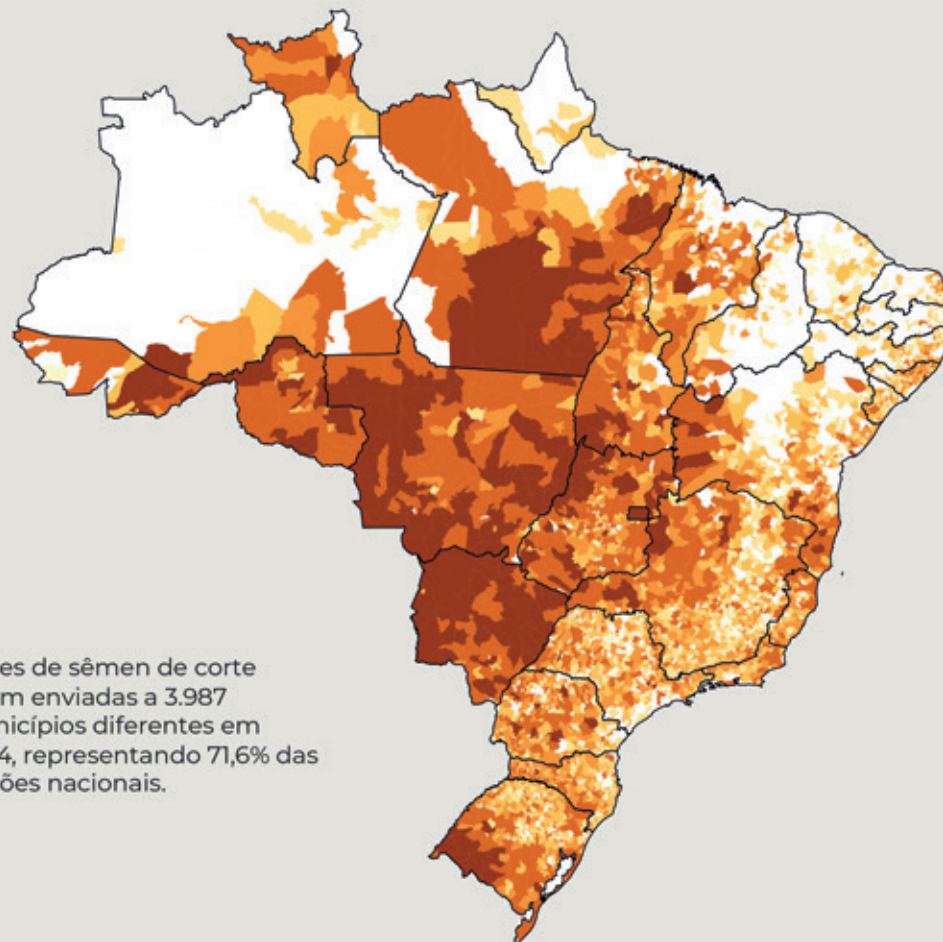
6.2



VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO CORTE - NORTE

6.3

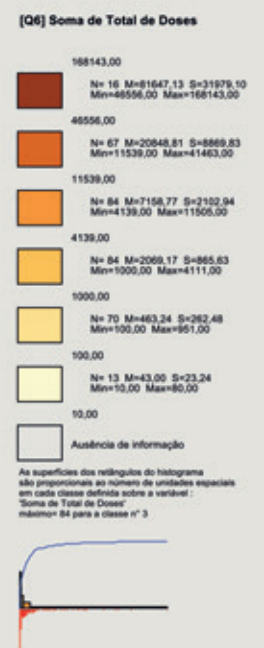
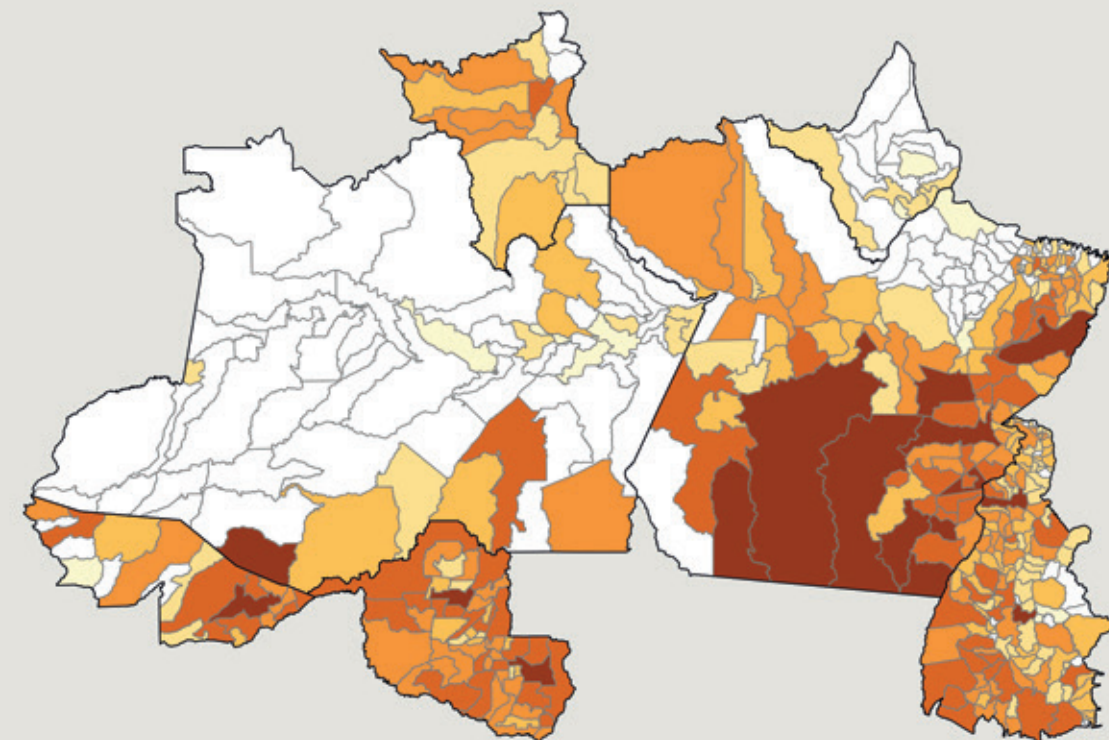


Doses de sêmen de corte foram enviadas a 3.987 municípios diferentes em 2024, representando 71,6% das regiões nacionais.



Doses de sêmen de corte foram enviadas a 334 municípios da região Norte do país, 74,2% de seus municípios.

O alcance foi 1,2% inferior ao ano anterior.





VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO CORTE - NORDESTE

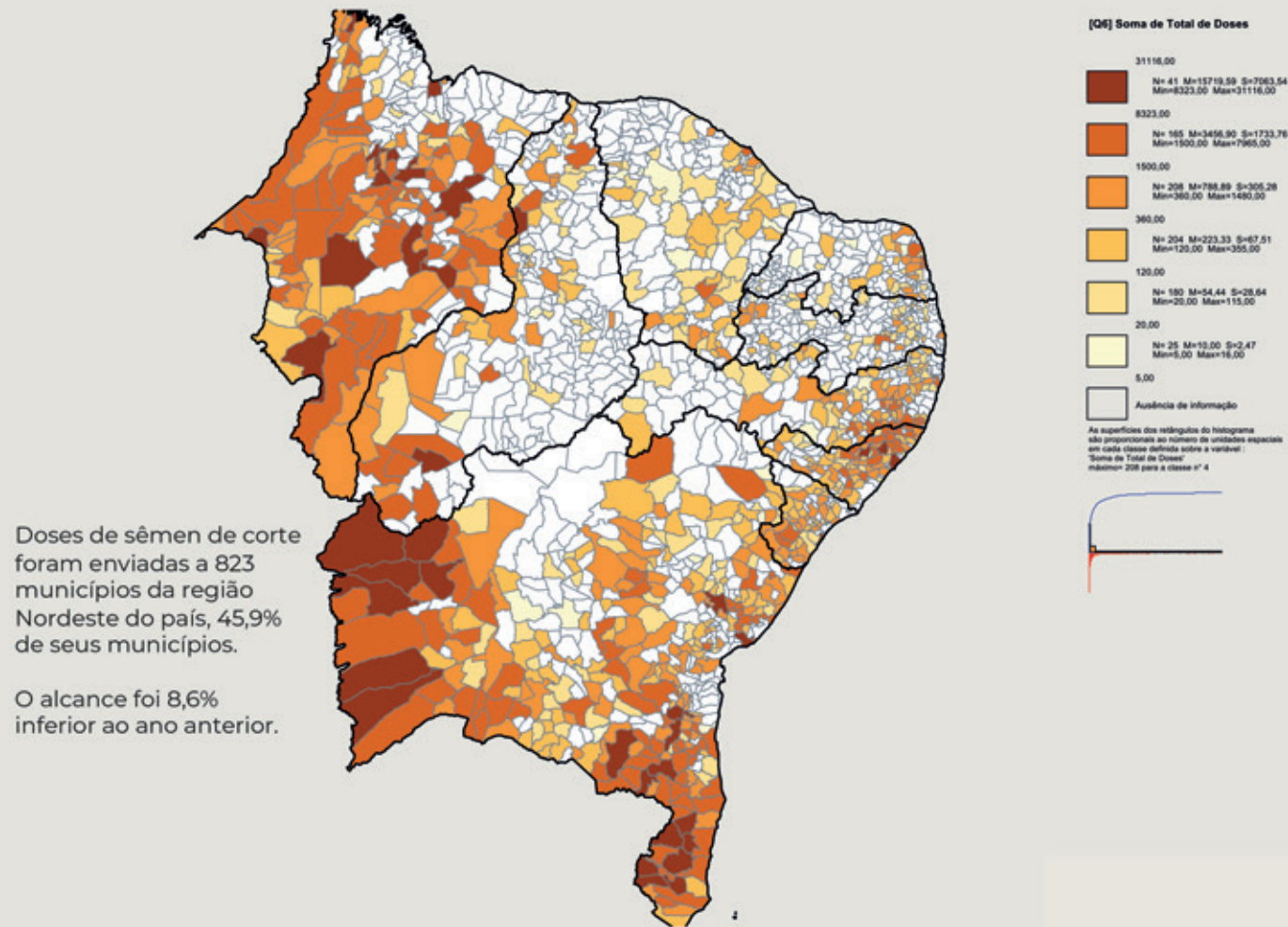
6.4



VENDA PARA CLIENTE FINAL

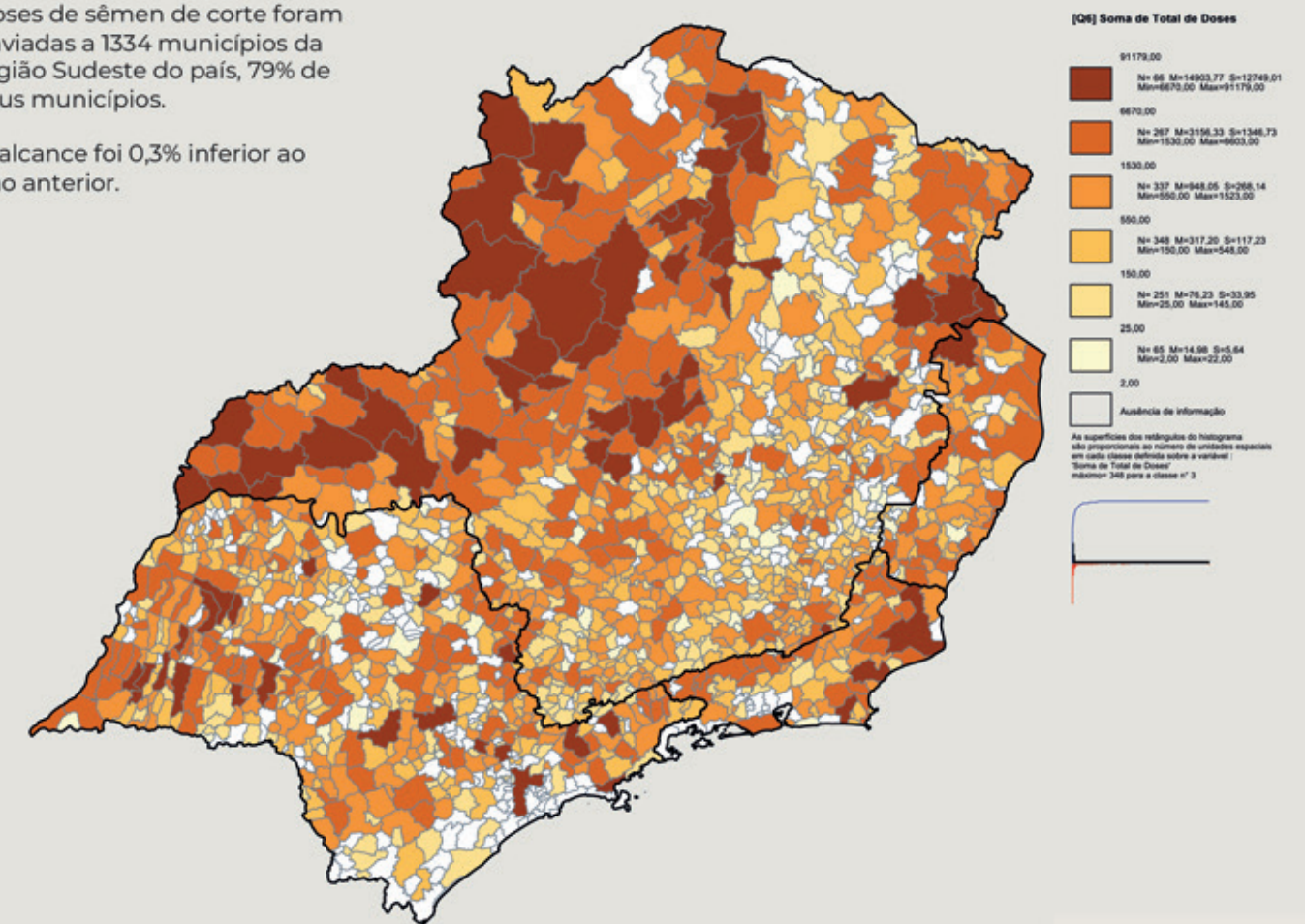
APTIDÃO CORTE - SUDESTE

6.5

Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>

Doses de sêmen de corte foram enviadas a 1334 municípios da região Sudeste do país, 79% de seus municípios.

O alcance foi 0,3% inferior ao ano anterior.

Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



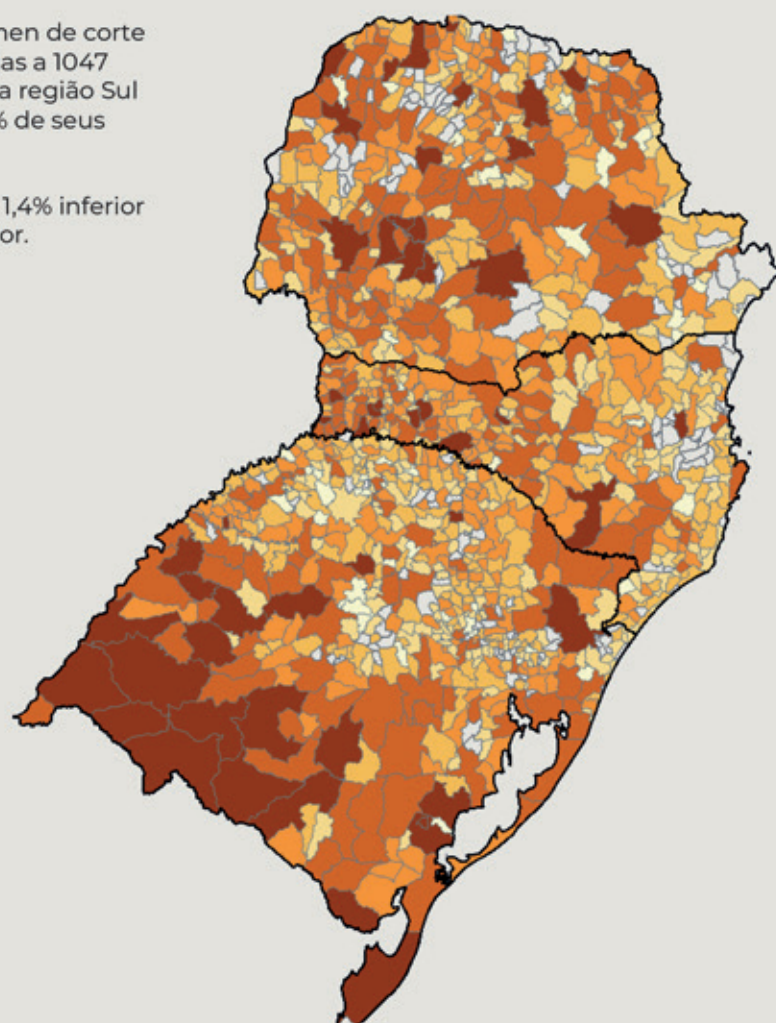
VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO CORTE - SUL

6.6

Doses de sêmen de corte foram enviadas a 1047 municípios da região Sul do país, 87,9% de seus municípios.

O alcance foi 1,4% inferior ao ano anterior.



[Q6] Soma de Total de Doses



As superfícies das regiões de integração são proporcionais ao número de unidades espaciais em cada classe definida sobre a variável: Soma de Total de Doses



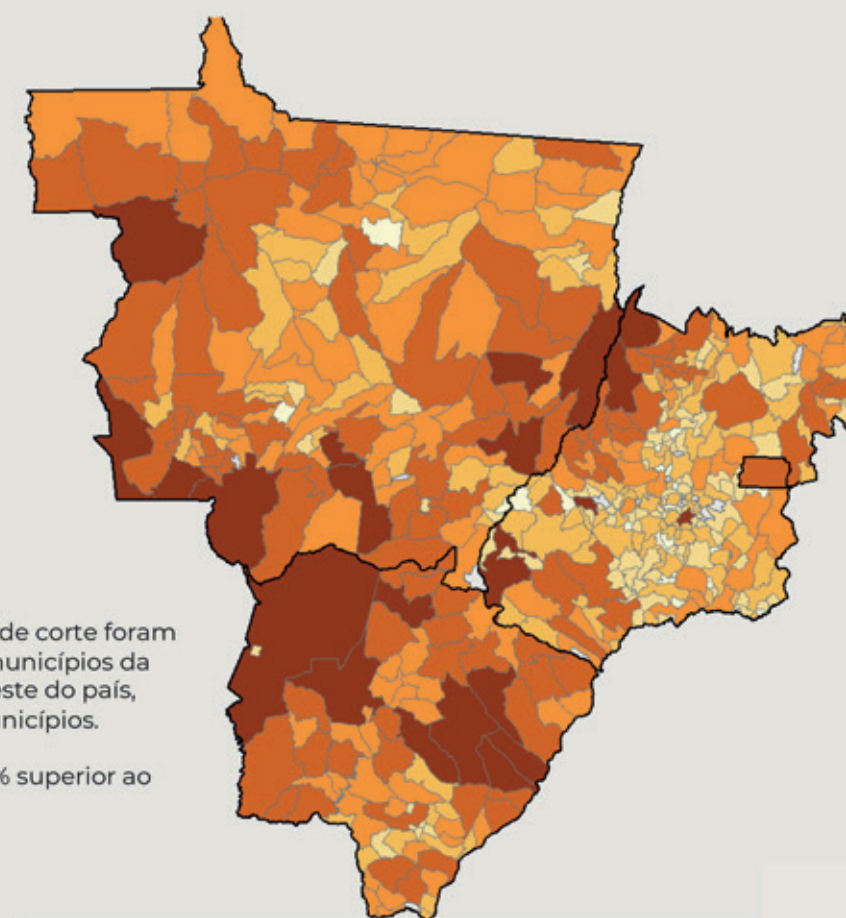
VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO CORTE - CENTRO-OESTE

6.7

Doses de sêmen de corte foram enviadas a 449 municípios da região Centro-Oeste do país, 96,1% de seus municípios.

O alcance foi 0,7% superior ao ano anterior.



[Q6] Soma de Total de Doses



As superfícies das regiões de integração são proporcionais ao número de unidades espaciais em cada classe definida sobre a variável: Soma de Total de Doses





VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO LEITE

6.8

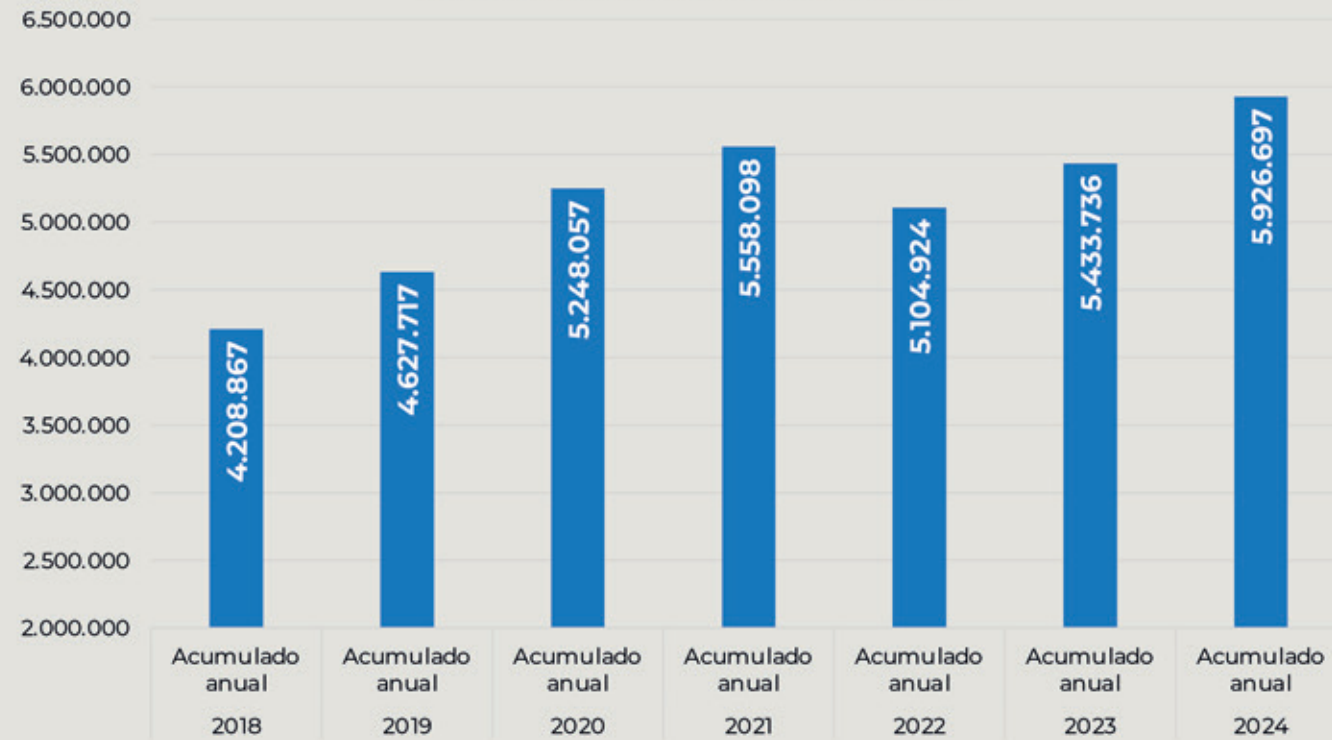


VENDA PARA CLIENTE FINAL

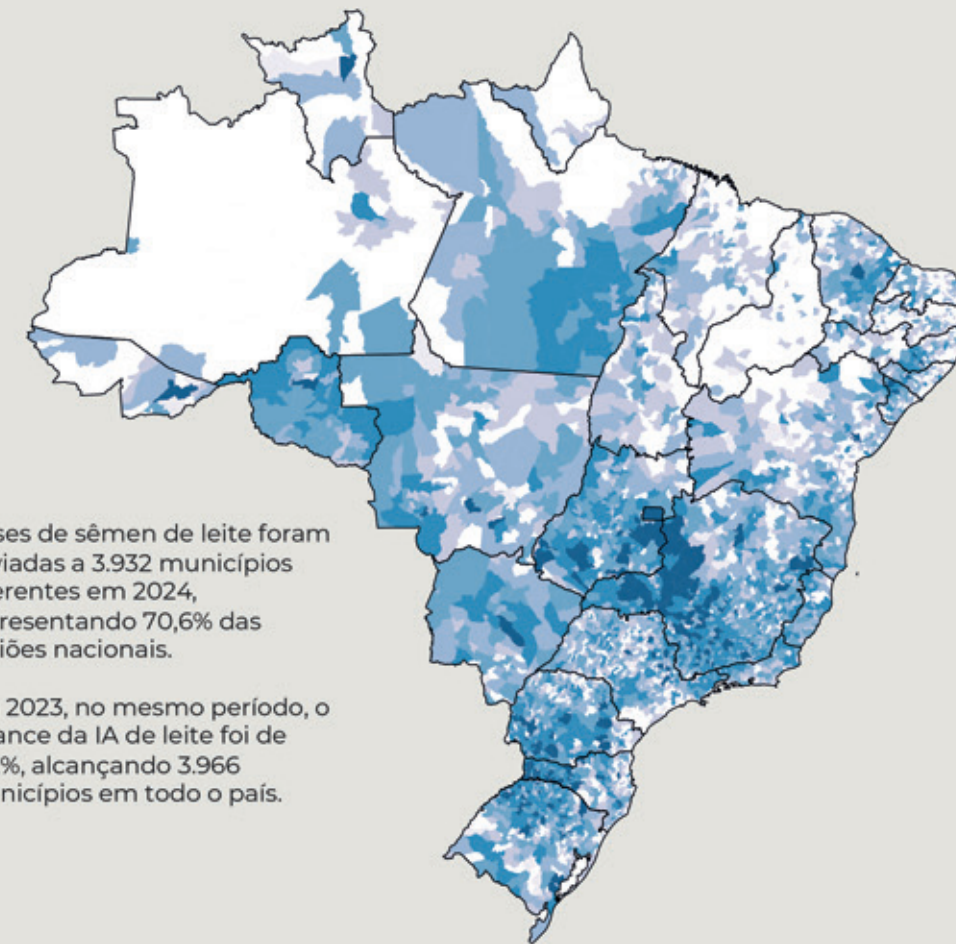
APTIDÃO LEITE - BRASIL

6.9

Total de doses aptidão leite vendidas



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



[Q6] Soma de Total de Doses



As superfícies das retângulos do histograma são proporcionais ao número de unidades espaciais em cada classe definida sobre a variável: 'Soma de Total de Doses' máximo= 1010 para a classe n° 3

Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



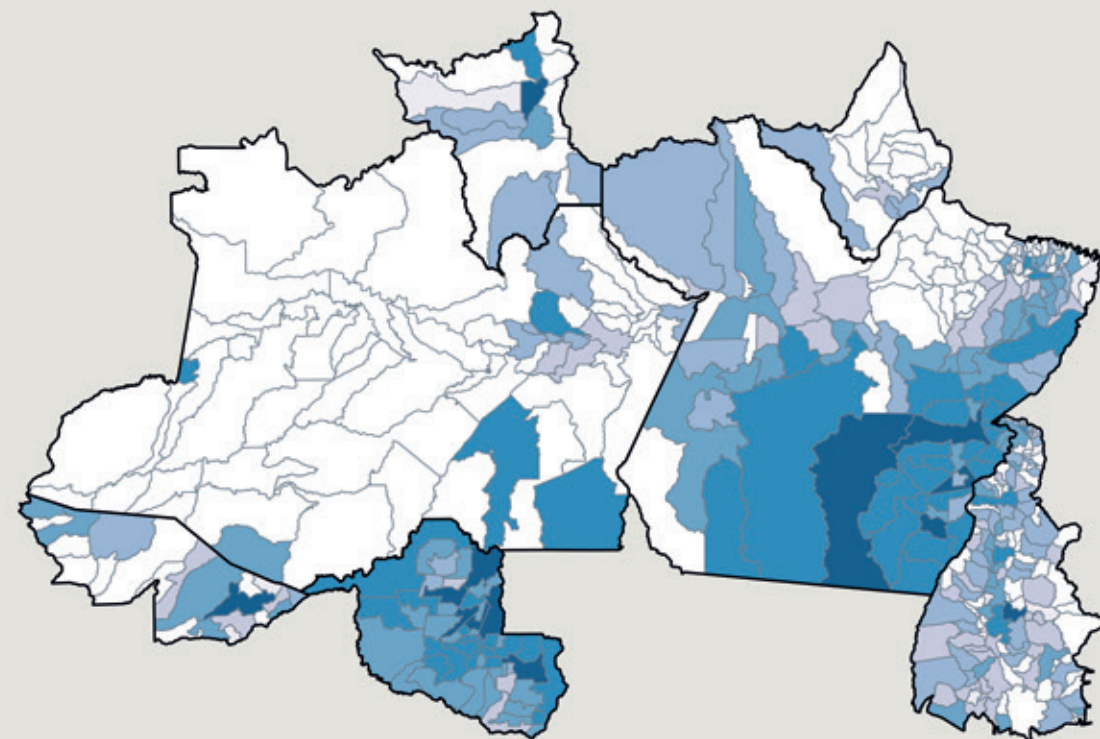
VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO LEITE - NORTE

6.10

Doses de sêmen de leite foram enviadas a 275 municípios da região Norte do país, 61,1 % de seus municípios.

O alcance foi 3,4% superior ao ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



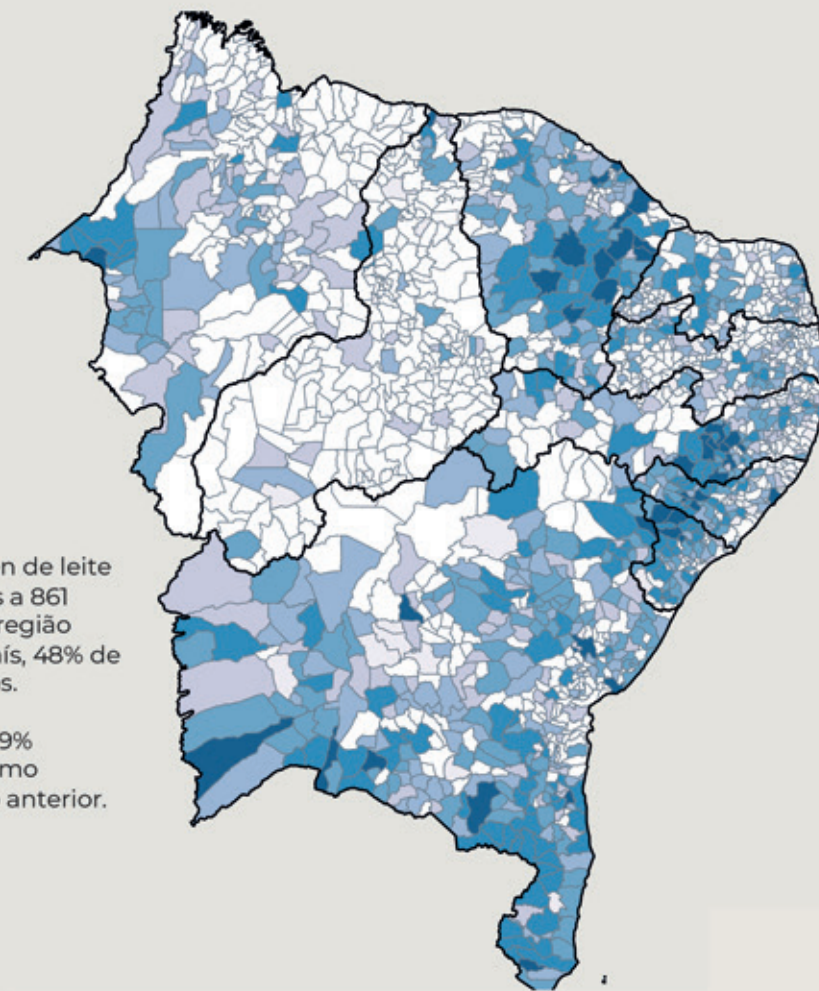
VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO LEITE - NORDESTE

6.11

Doses de sêmen de leite foram enviadas a 861 municípios da região Nordeste do país, 48% de seus municípios.

O alcance foi 3,9% inferior ao mesmo período do ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>



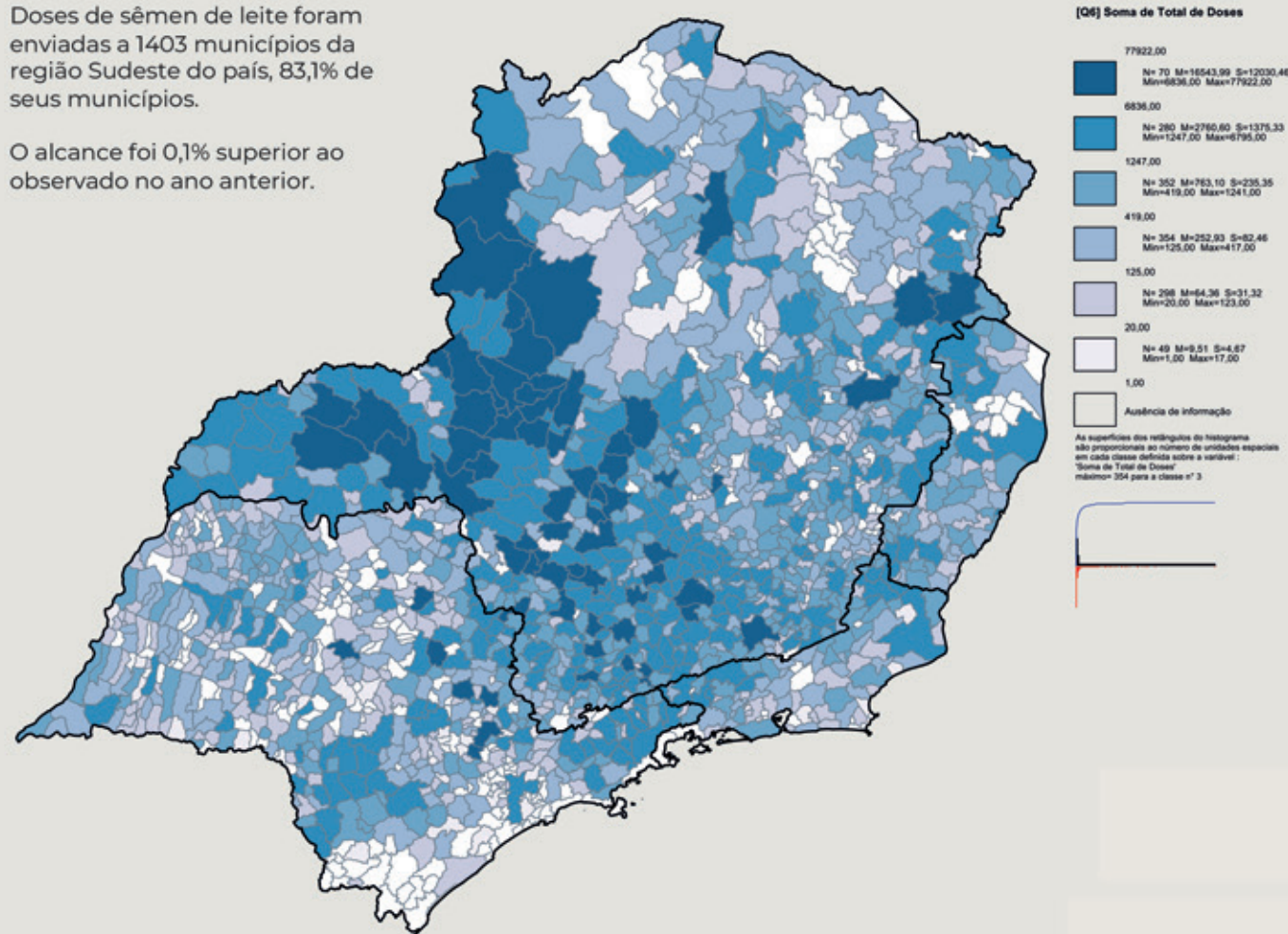
VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO LEITE - SUDESTE

6.12

Doses de sêmen de leite foram enviadas a 1403 municípios da região Sudeste do país, 83,1% de seus municípios.

O alcance foi 0,1% superior ao observado no ano anterior.



Elaborado com Philcarto - 18/02/2025 - <http://philcarto.free.fr>



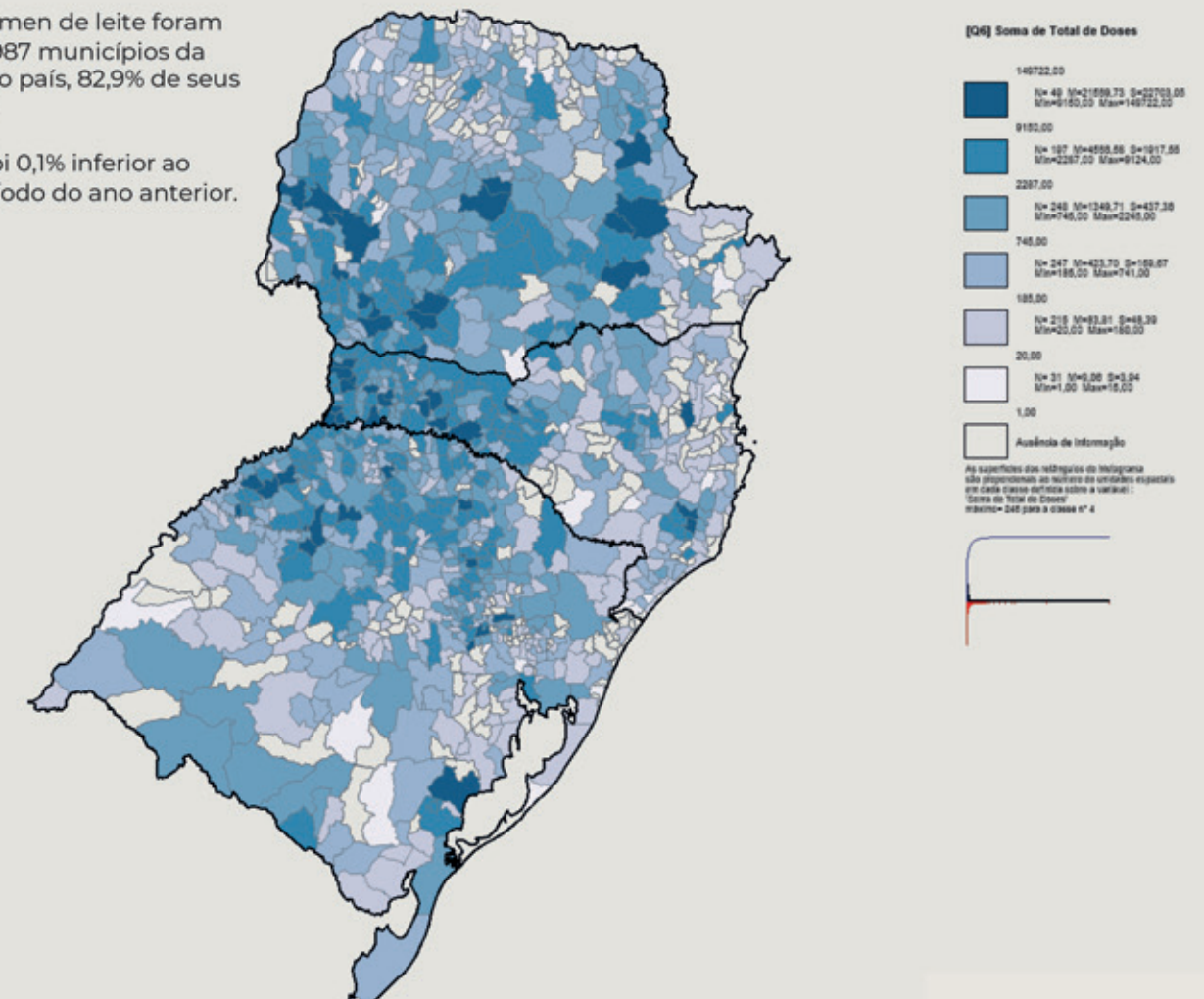
VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO LEITE - SUL

6.13

Doses de sêmen de leite foram enviadas a 987 municípios da região Sul do país, 82,9% de seus municípios.

O alcance foi 0,1% inferior ao mesmo período do ano anterior.



Elaborado com Philcarto - 18/02/2025 - <http://philcarto.free.fr>



VENDA PARA CLIENTE FINAL

APTIDÃO LEITE – CENTRO-OESTE

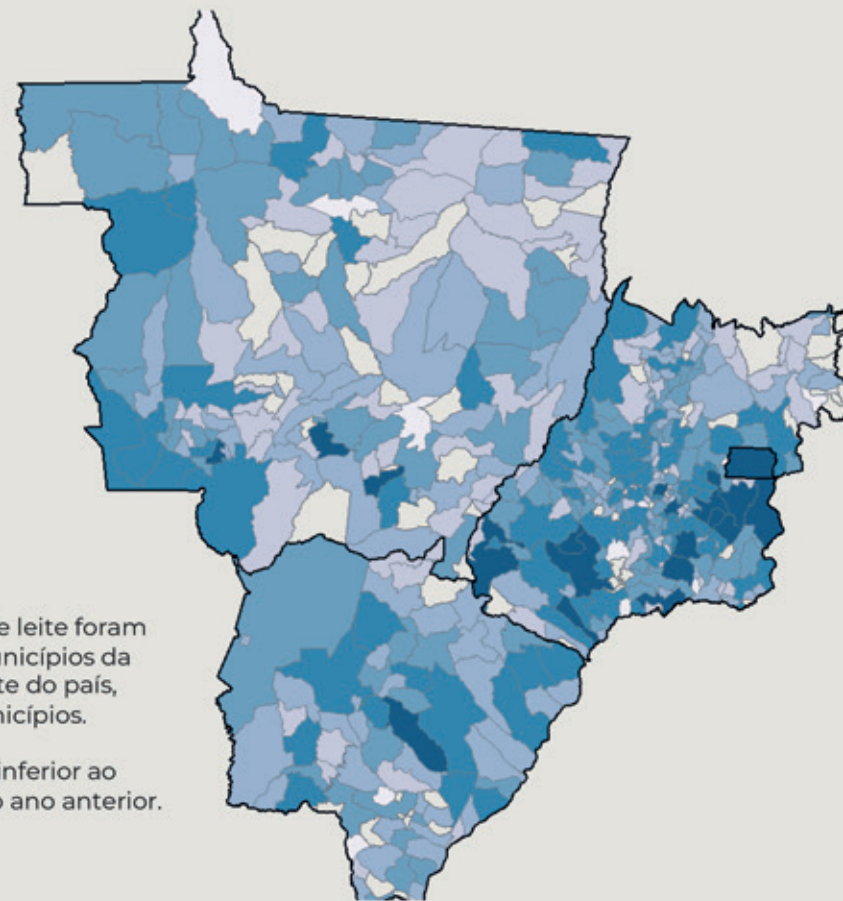
6.14



USO DA INSERMINAÇÃO ARTIFICIAL

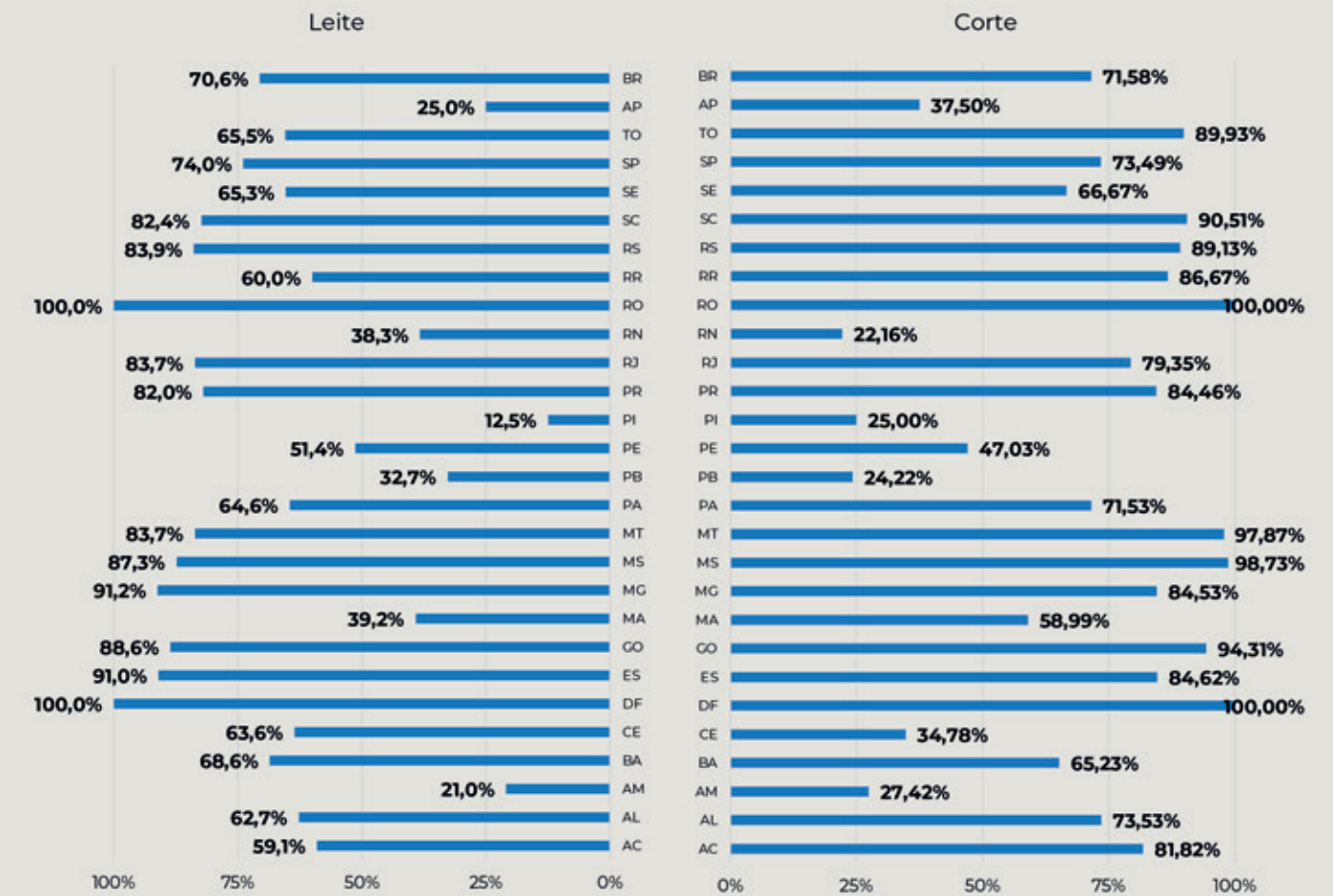
MUNICÍPIOS COM USO DE IA

7.1



Doses de sêmen de leite foram enviadas a 406 municípios da região Centro-Oeste do país, 86,9% de seus municípios.

O alcance foi 2,2% inferior ao mesmo período no ano anterior.



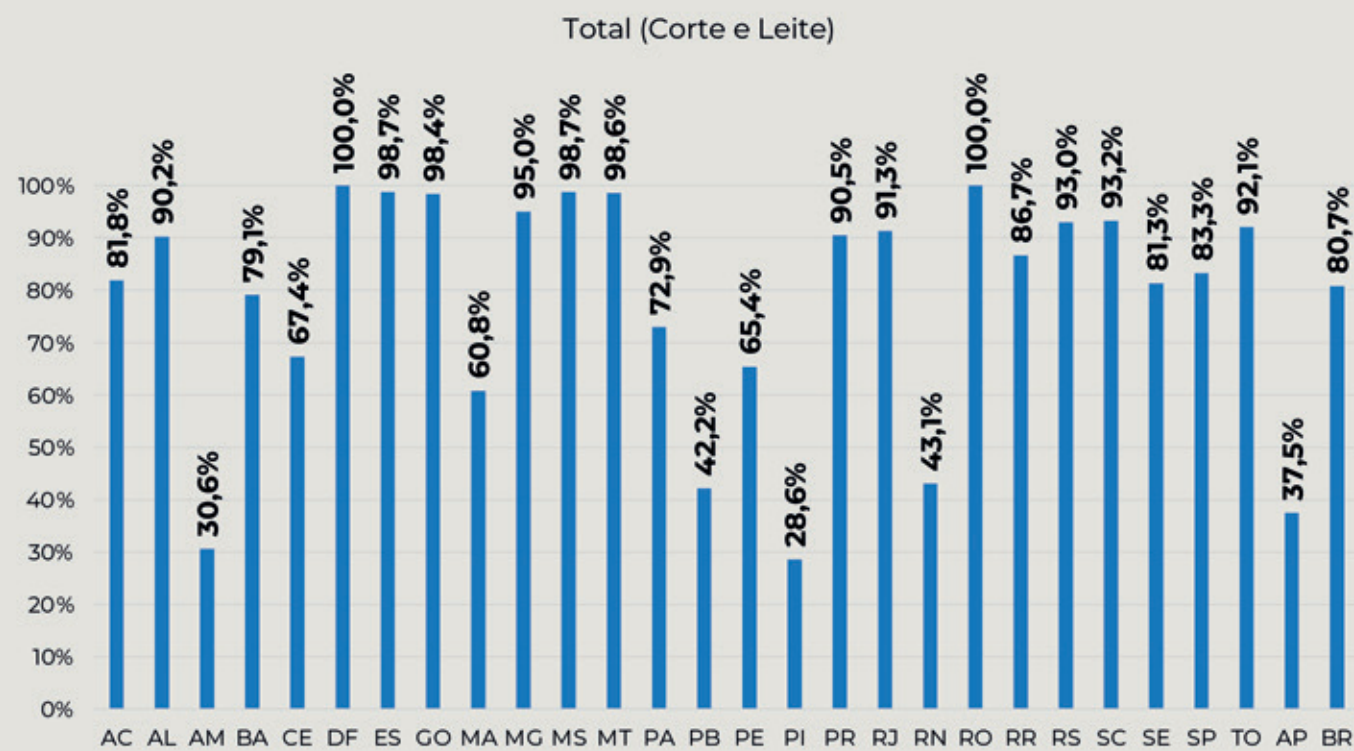
Elaborado com Philcarto – 18/02/2025 – <http://philcarto.free.fr>

Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

MUNICÍPIOS COM USO DE IA

7.2

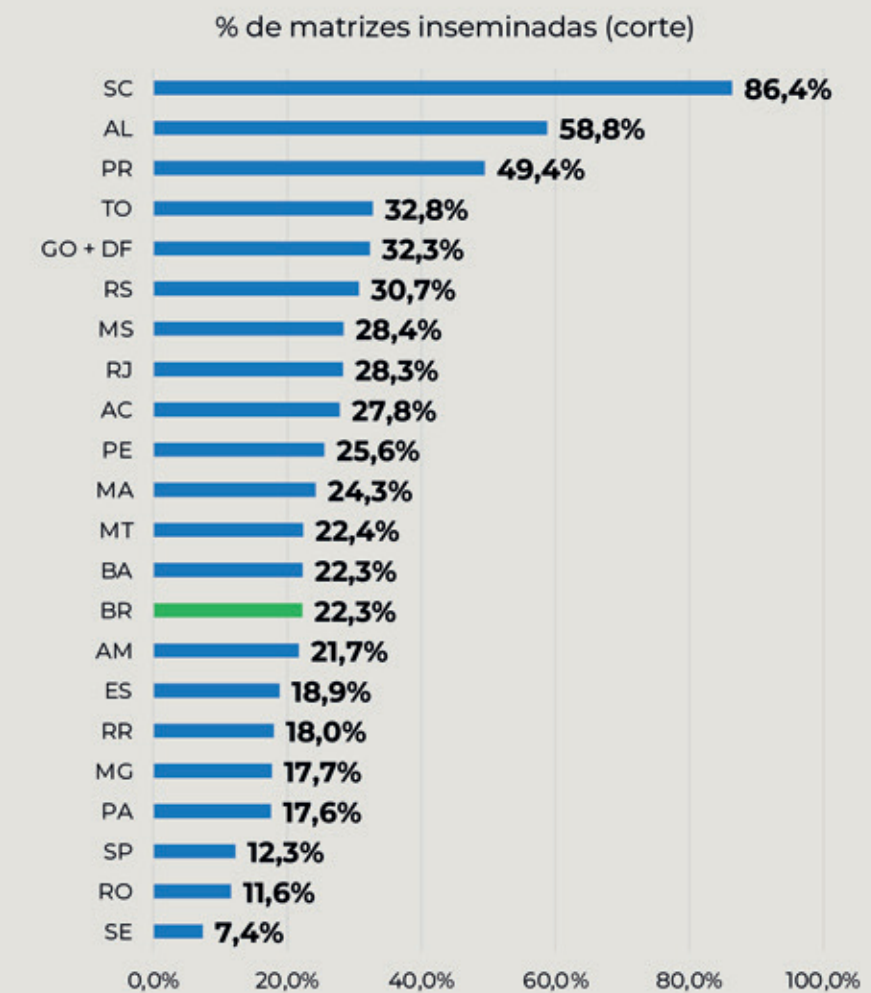


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - CORTE

7.3

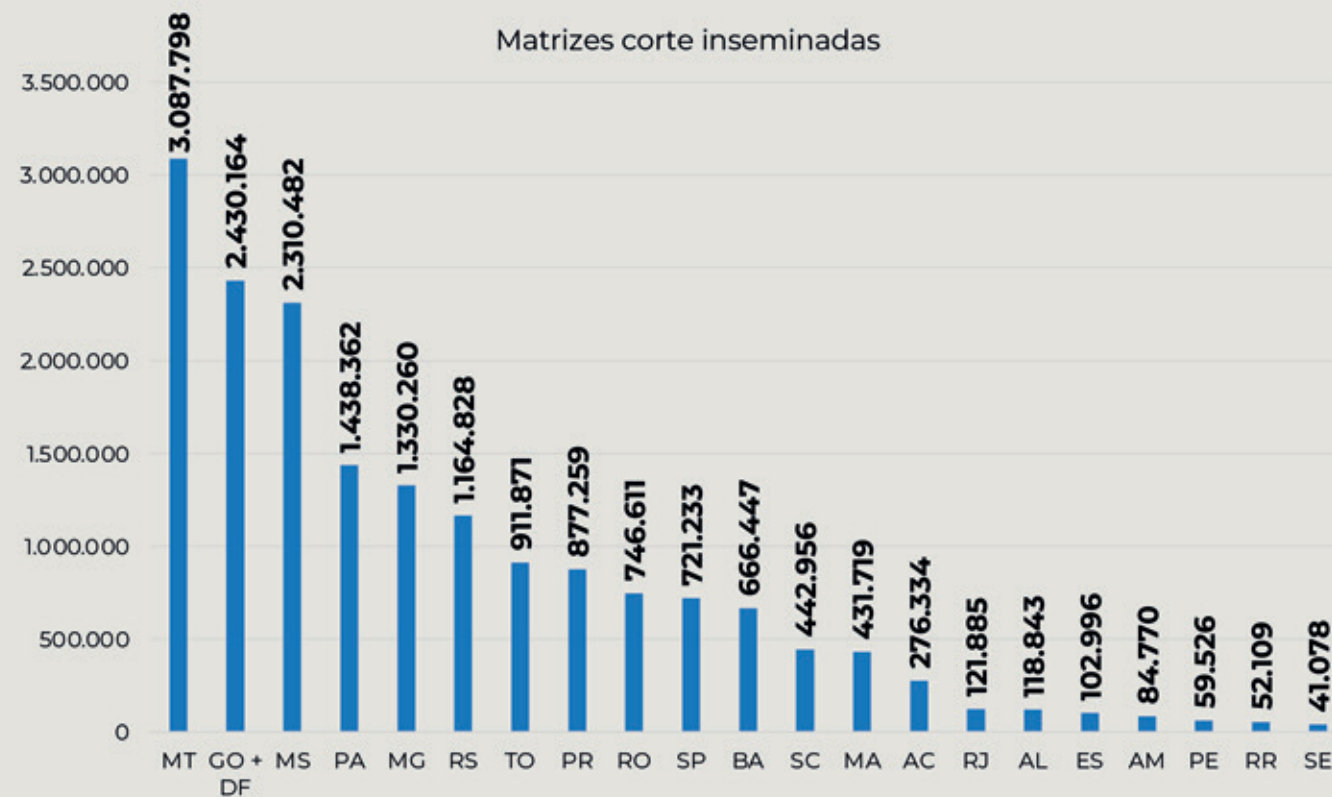


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

USO DA INSERMINAÇÃO ARTIFICIAL

ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - CORTE

7.4

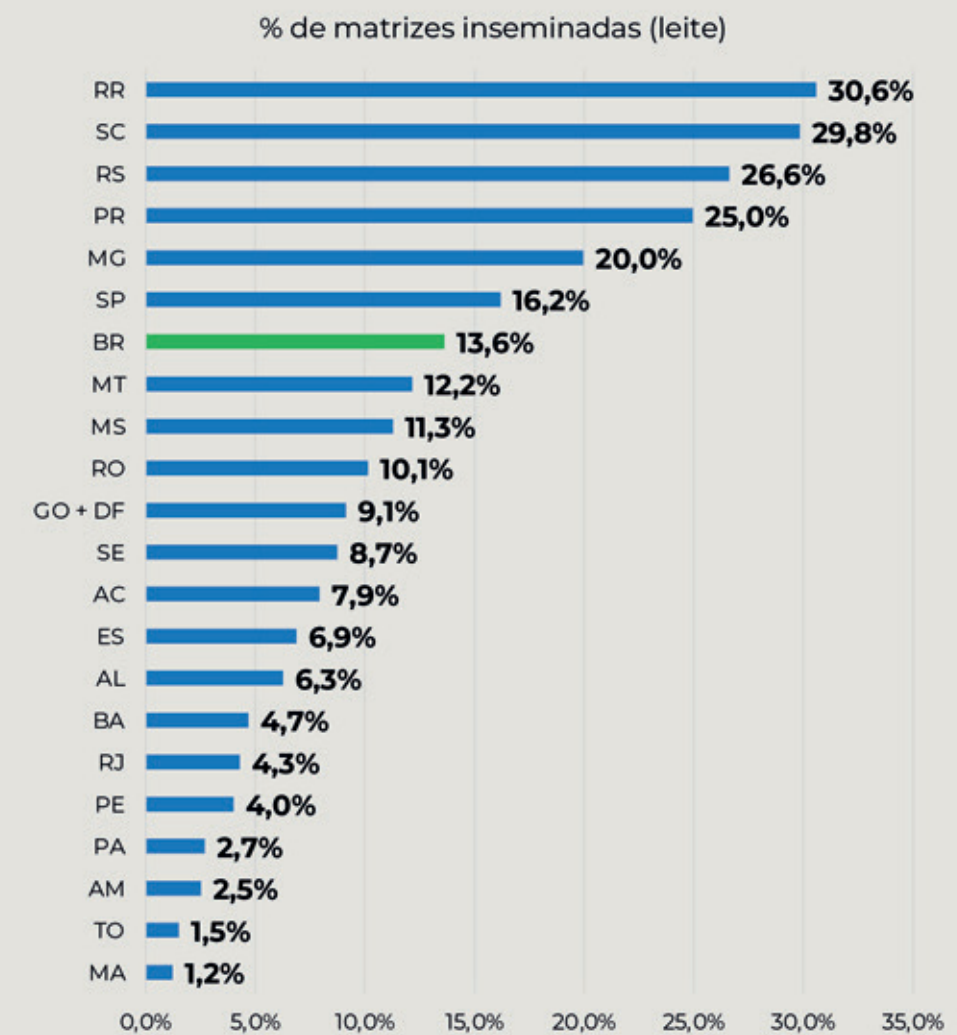


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

USO DA INSERMINAÇÃO ARTIFICIAL

ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - LEITE

7.5

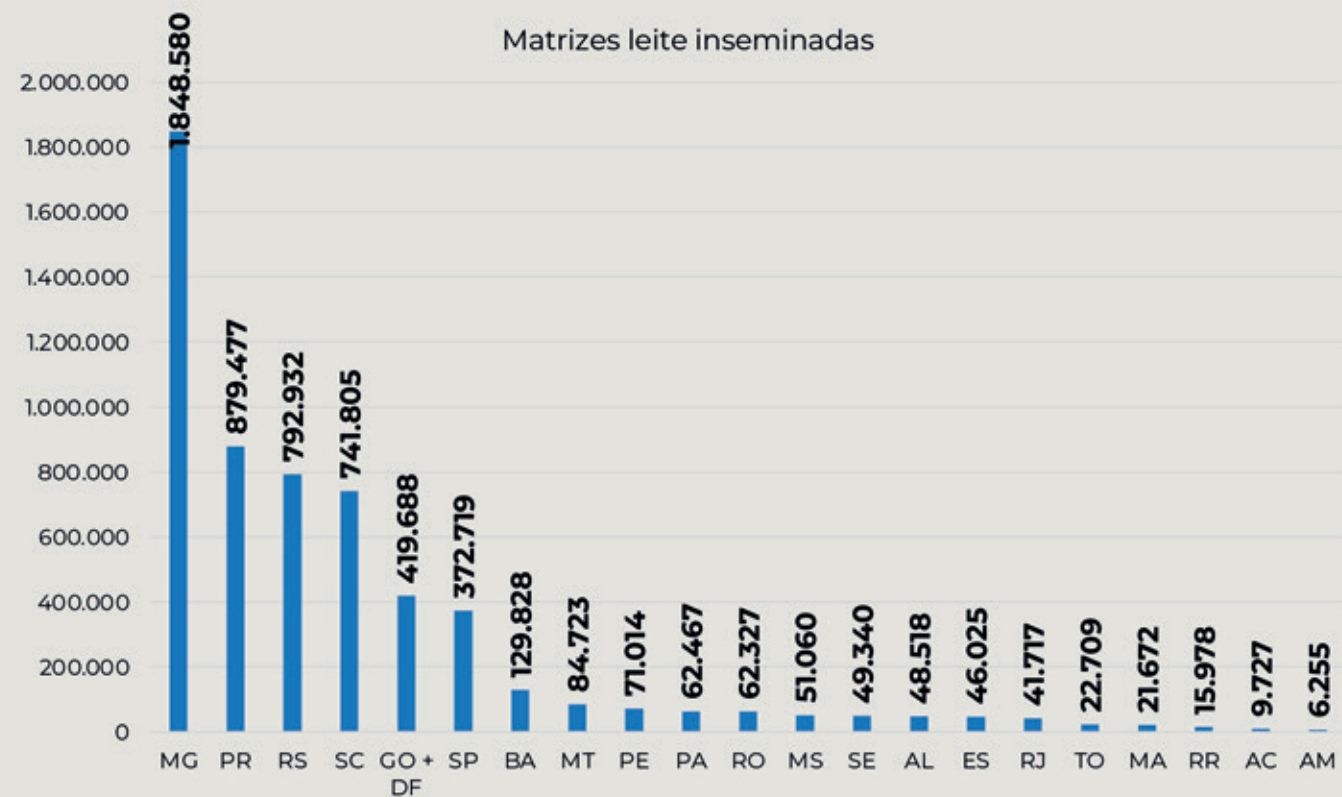


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - LEITE

7.6

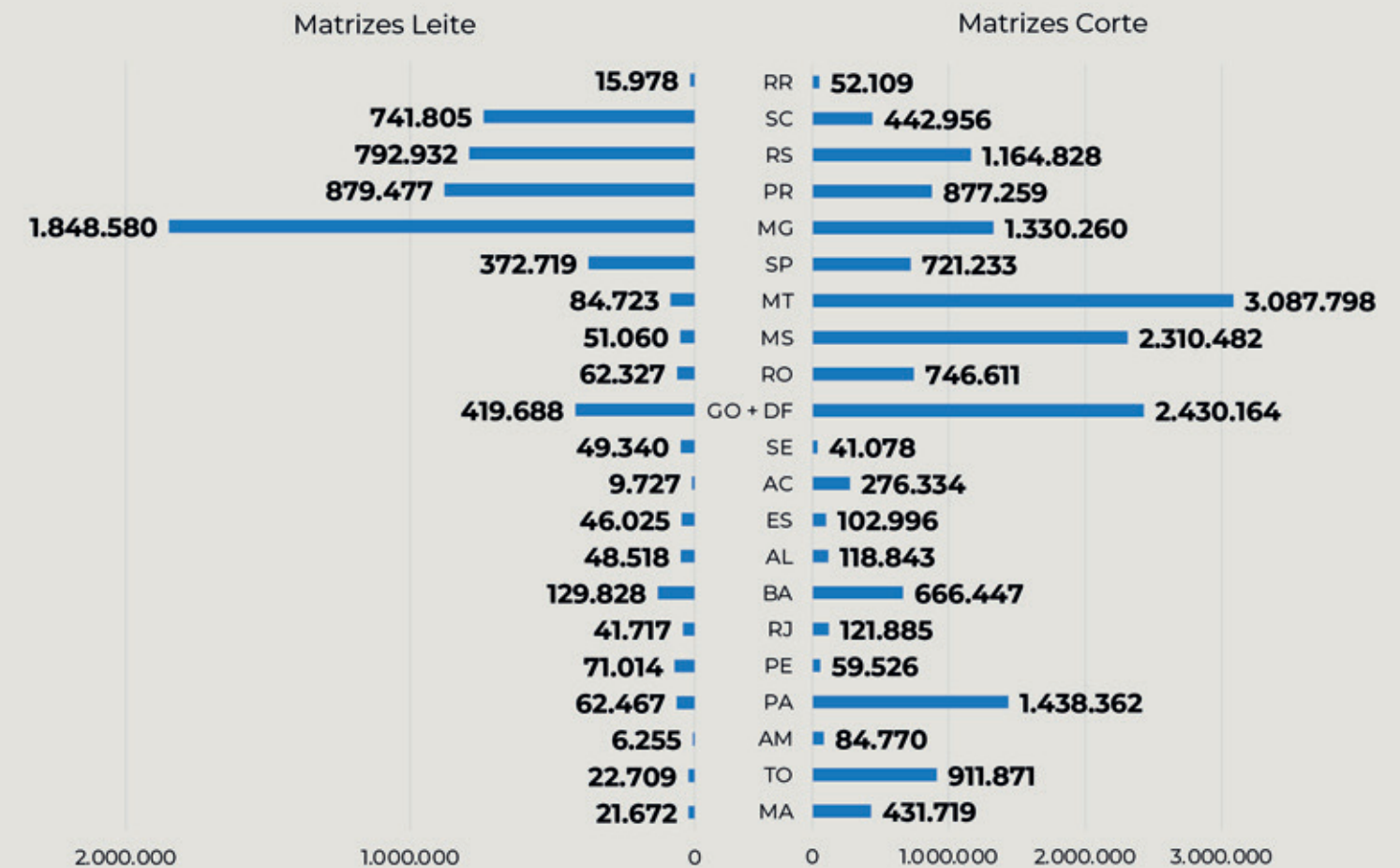


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

TOTAL DE MATRIZES ESTIMADO POR UF

7.7



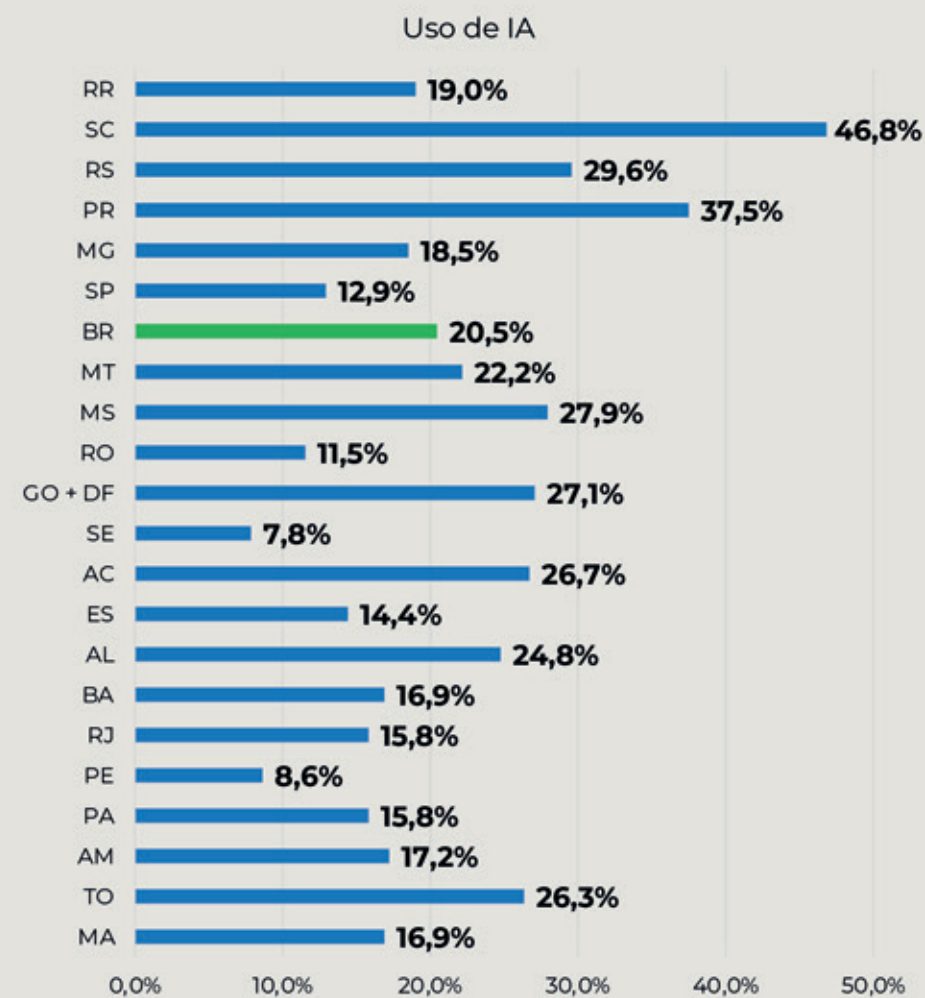
Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



USO DA INSERMINAÇÃO ARTIFICIAL

ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - TOTAL

7.8



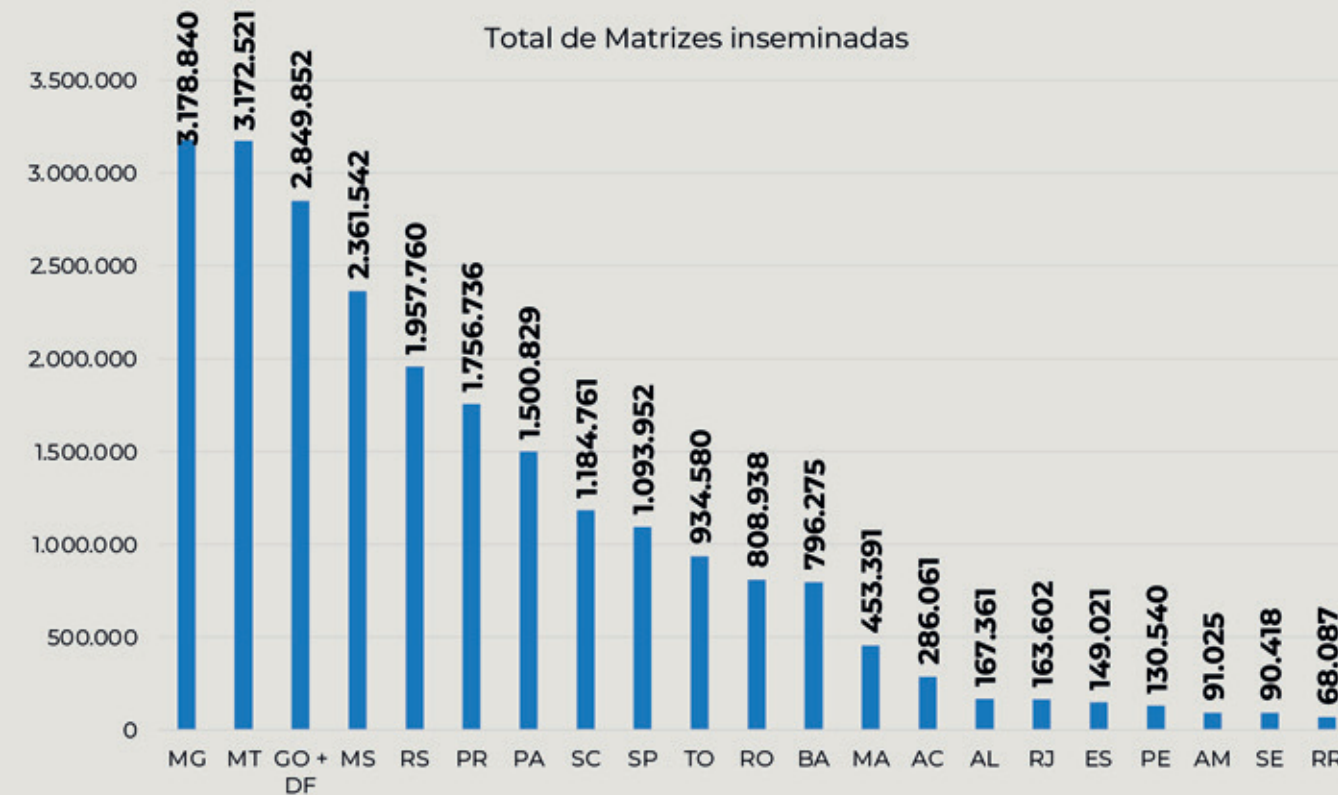
Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



USO DA INSERMINAÇÃO ARTIFICIAL

ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - TOTAL

7.9

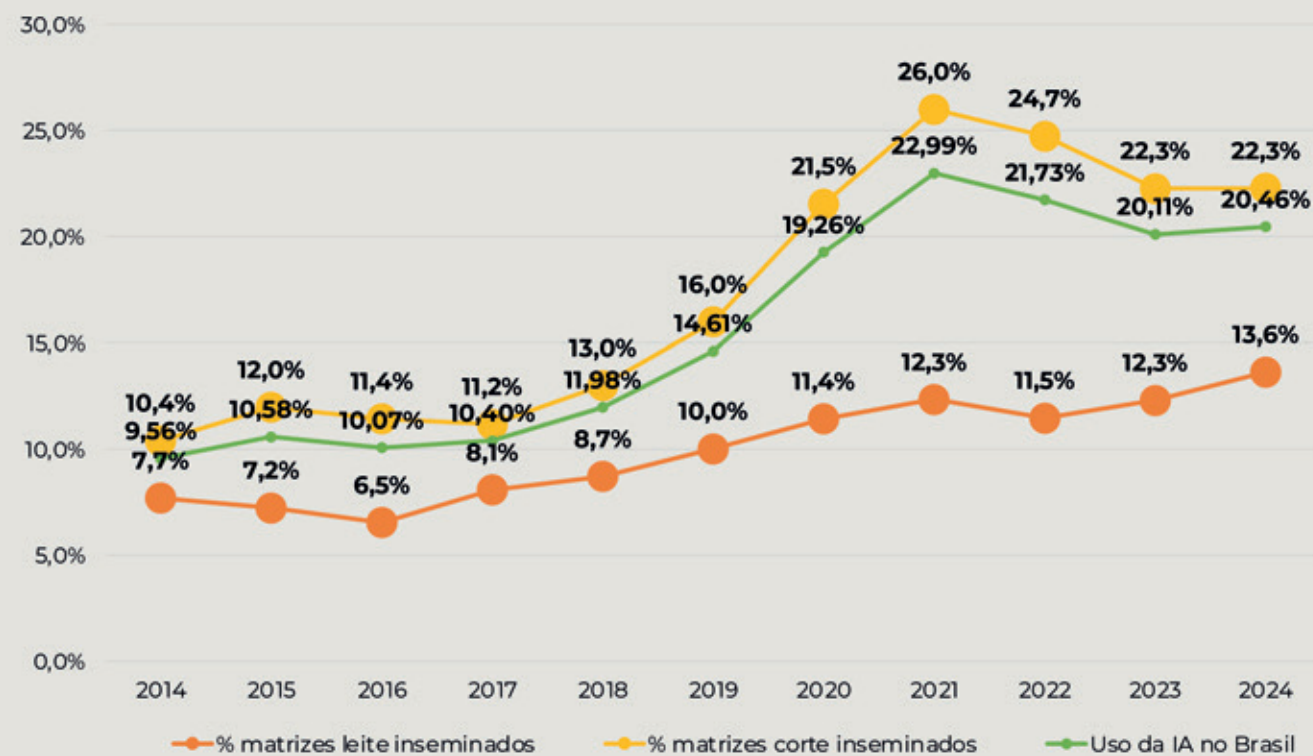


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL VACAS INSEMINADAS NO BRASIL

7.10



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL RESUMO

7.11

| Ano | Total matrizes | Matrizes leite | Matrizes corte | Doses Total | Doses Leite | Doses Corte | % matrizes leite inseminado | % matrizes corte inseminado | Uso da IA no Brasil |
|------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 2012 | 84.635.039 | 25.244.854 | 59.390.185 | 12.344.630 | 4.897.734 | 7.446.896 | 7,80% | 10,40% | 9,65% |
| 2013 | 83.133.033 | 25.508.709 | 57.624.324 | 13.024.748 | 5.367.527 | 7.657.221 | 8,40% | 11,10% | 10,26% |
| 2014 | 82.578.733 | 25.581.058 | 56.997.675 | 12.037.346 | 4.921.341 | 7.116.005 | 7,70% | 10,40% | 9,56% |
| 2015 | 81.502.573 | 23.930.838 | 57.571.735 | 12.602.773 | 4.328.689 | 8.274.084 | 7,20% | 12,00% | 10,58% |
| 2016 | 81.075.920 | 22.620.188 | 58.455.733 | 11.721.722 | 3.699.057 | 8.022.665 | 6,50% | 11,40% | 10,07% |
| 2017 | 80.327.743 | 20.097.388 | 60.230.355 | 12.134.438 | 4.063.151 | 8.071.287 | 8,10% | 11,20% | 10,40% |
| 2018 | 81.002.543 | 19.320.971 | 61.681.572 | 13.831.149 | 4.208.867 | 9.622.282 | 8,70% | 13,00% | 11,98% |
| 2019 | 80.036.868 | 18.481.827 | 61.555.041 | 16.436.741 | 4.627.717 | 11.809.024 | 10,00% | 16,00% | 14,61% |
| 2020 | 81.528.692 | 18.357.161 | 63.171.532 | 21.575.551 | 5.248.057 | 16.327.494 | 11,40% | 21,50% | 19,26% |
| 2021 | 81.782.766 | 18.010.849 | 63.771.917 | 25.449.957 | 5.558.098 | 19.891.859 | 12,30% | 26,00% | 22,99% |
| 2022 | 78.582.929 | 17.802.815 | 60.780.115 | 23.141.134 | 5.104.924 | 18.036.210 | 11,50% | 24,70% | 21,73% |
| 2023 | 81.527.846 | 17.660.450 | 63.867.396 | 22.496.167 | 5.433.736 | 17.062.431 | 12,30% | 22,30% | 20,11% |
| 2024 | 83.009.845 | 17.393.181 | 65.616.664 | 23.462.603 | 5.926.697 | 17.535.906 | 13,60% | 22,30% | 20,46% |

Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

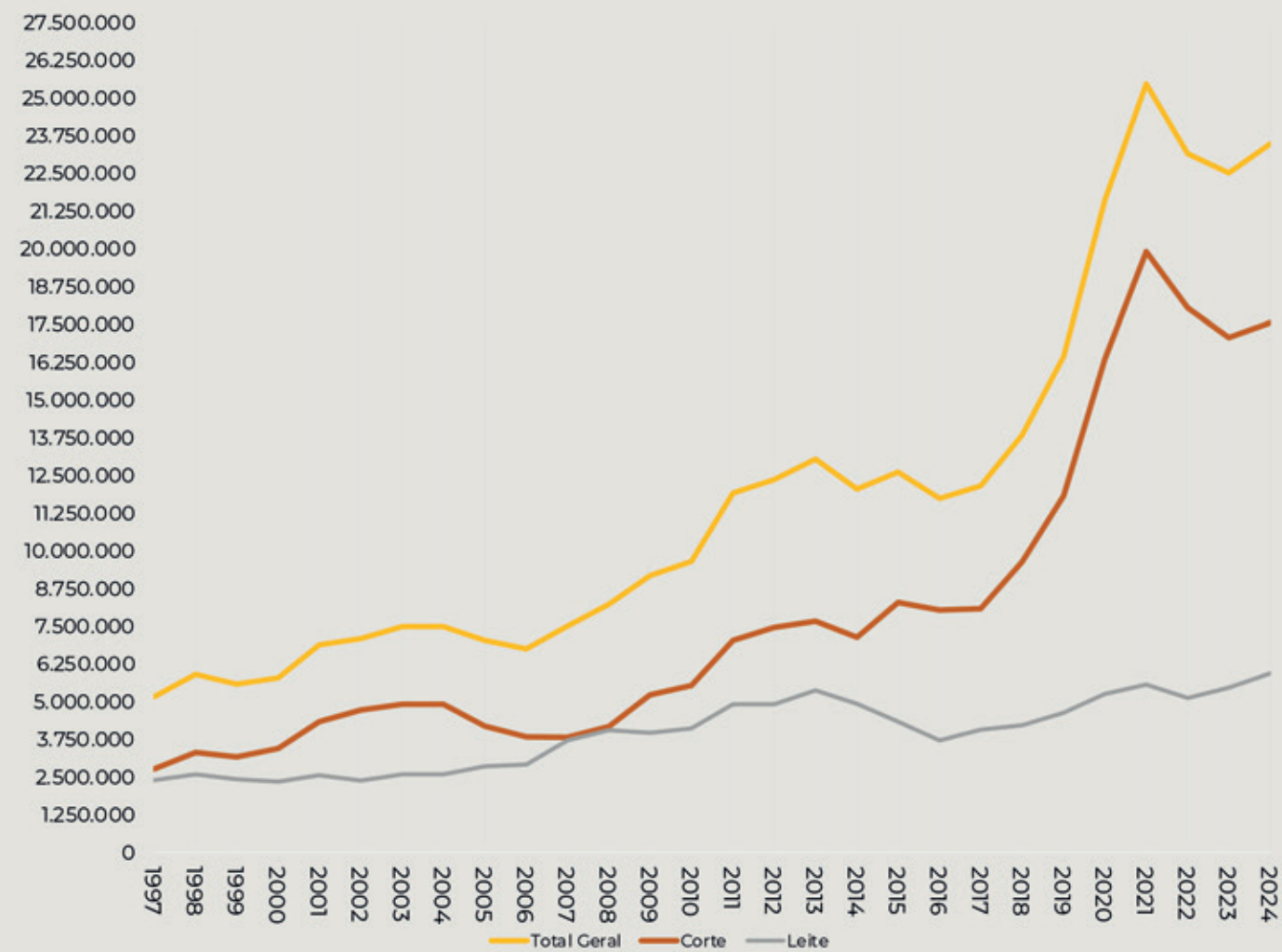




USO DA INSERMINAÇÃO ARTIFICIAL

HISTÓRICO – VENDAS DE SÊMEN NO BRASIL

7.12



Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.
Elaboração: Cepea – Esalq/USP



50 ANOS

asbia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

@asbia.inseminacaoartificial

Praça Vicentino Rodrigues da Cunha, 110 - Quadra 11
Lote 4 - Parque Fernando Costa - Bairro São Benedito - Uberaba - MG
asbia.org.br - asbia@asbia.org.br - (34) 3333.1403