

# ANUÁRIO ASBIA DE GENÉTICA BOVINA

2023 ...

INCLUI INDEX ASBIA 2022



**RENTABILIDADE SE  
ALCANÇA COM CICLO  
CURTO & GENÉTICA  
QUALIFICADA!**



**PAIXÃO  
MOVIDA POR  
RESULTADOS**

ACESSE O MAIOR PORTAL DA RAÇA SENEPOL DO MUNDO: [WWW.SENEPOL.ORG.BR](http://WWW.SENEPOL.ORG.BR)



## Anuário ASBIA de Genética Bovina 2023

Veículo oficial da Associação Brasileira  
de Inseminação Artificial (ASBIA)

**COORDENAÇÃO GERAL**  
**Cristiano Botelho**

**JORNALISTA RESPONSÁVEL**  
**Altair Albuquerque (MTb 17.291)**

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

**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](http://asbia.org.br) - [asbia@asbia.org.br](mailto:asbia@asbia.org.br) - (34) 3333.1403



## Pode pesquisar:



- ⌚ Tecnologia pioneira, exclusiva e validada a campo.
- ⌚ Equipe extremamente capacitada e atendimento personalizado.
- ⌚ Genética superior indicada sob medida para cada projeto pecuário.
- ⌚ Soluções únicas que entregam Progresso Genético Gerando Lucro.

Pesquisa genética

Estou com sorte



Ninguém entende mais de  
**progresso genético** do que a ABS.





# DIRETORIA ASBIA

2022/2023

*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**

*EXECUTIVO*  
**Cristiano Botelho**

*JURÍDICO*  
**Dalila Galdeano**

*ADMINISTRATIVO*  
**Ana Karla Campos de Rezende**



# HISTÓRIA

A ASBIA (Associação Brasileira de Inseminação Artificial) é uma entidade sem fins lucrativos, fundada em 26 de novembro de 1974, que congrega as empresas que se dedicam ao fomento da inseminação artificial, distribuição de sêmen, materiais, equipamentos e outros produtos ligados à reprodução animal, além da nutrição e saúde animal. Seus objetivos principais são difundir e fomentar o uso da técnica de Inseminação Artificial, promover o aperfeiçoamento e desenvolvimento do setor a partir da utilização de novas tecnologias, ampliar o mercado, assessorar os associados em todos os interesses comuns e promover o melhoramento dos rebanhos de corte e leite brasileiros.

## Missão

POTENCIALIZAR A SINERGIA ENTRE AS EMPRESAS DO SETOR DE MODO A POSICIONAR O PROCESSO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL COMO FATOR DE VANTAGEM COMPETITIVA SUSTENTÁVEL NA CADEIA PRODUTIVA DA PECUÁRIA

## Visão

OBTER UM GRAU DE SATISFAÇÃO SUPERIOR A 80% PELOS USUÁRIOS DOS PROCESSOS DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

## Valores

UNIÃO, CONFIANÇA, RESPEITO E TRANSPARÊNCIA



# PRINCIPAIS ATIVIDADES

Difundir e fomentar o uso da Inseminação Artificial a partir da promoção e divulgação da técnica de IA e de campanhas promocionais para melhoria da tecnologia.

Promover o aperfeiçoamento e o desenvolvimento do setor empresarial de Inseminação Artificial com o desenvolvimento de tecnologias, elaboração e efetivação de planejamento mercadológico e promocional sistemático, visando a ampliação do mercado, melhoria do sistema de distribuição de seus produtos e comunicação setorial.

Assistir aos Associados em todos os interesses comuns, a fim de lhes possibilitar maior desenvolvimento e maior valorização técnica de seus conhecimentos e de seus produtos.

Colaborar com os poderes públicos, federal, estaduais e municipais, com autarquias e entidades estatais, bem como órgãos de classe para a execução dos projetos de interesse do setor de genética bovina.

Elaboração de estudos e assistência à comercialização de produtos ligados à Inseminação Artificial, promovendo sua compra e venda dentro e fora do país, além da racionalização da oferta, bem como consecução de linhas de crédito favorecido para aquisição dos produtos citados.

Participação e promoção em congressos, exposições, feiras, leilões, torneios e outros certames que incentivem a melhoria do rebanho nacional. Incentivar pesquisas para introdução de novas técnicas nos trabalhos de Inseminação Artificial.





# BALANÇO DE ATIVIDADES 2022



## *Tributo ASBIA à Embrapa Gado de Corte*

A Embrapa Gado de Forte recebeu o Tributo ASBIA, iniciativa da Associação Brasileira de Inseminação Artificial. O tema principal foram os pilares da sustentabilidade: ambiental, pessoas e governança.

“É uma honra muito grande para nós. Isso demonstra que estamos no caminho certo. Nossa missão é dar respostas à cadeia produtiva. Então, é sinal de que a estamos cumprindo. Felizmente, o Brasil conseguiu evolução muito grande no setor da produção de alimentos, de maneira que esse também é um momento

de celebração, uma festa de parceiros, comemorando o progresso que a agropecuária teve no Brasil”, reflete Antônio Rosa, chefe-geral da Embrapa Gado de Corte.

Márcio Nery, presidente do Conselho de Administração da ASBIA, destacou que “ficamos satisfeitos de reconhecer a Embrapa Gado de Corte pelo trabalho de quase cinco décadas, além de estar envolvida na neutralização da pegada de carbono da pecuária há mais de uma década. É um justo e merecido prêmio concedido a essa entidade”.



*Márcio Nery, presidente do Conselho de Administração da ASBIA, entrega placa “Tributo ASBIA” para Antônio Rosa, chefe-geral da Embrapa Gado de Corte*

# Renovação da parceria com o CEPEA

A parceria de sucesso entre ASBIA e CEPEA continua. A entidade e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) renovaram contrato para elaboração do INDEX ASBIA. ASBIA e CEPEA são parceiros desde 2017.

O CEPEA é parte do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq),

unidade da Universidade de São Paulo (USP), localizada em Piracicaba (SP).

É formado por professores da Esalq/USP, pesquisadores (doutores e mestres) com conhecimentos sobre agronomia, economia, administração e contabilidade, profissionais de comunicação, tecnologia da informação e administração, além de estagiários de graduação da Esalq/USP e também de outras universidades.



*Assinatura da parceria ASBIA/CEPEA em 2017, renovada para 2023.  
Na foto, Thiago Carvalho, Sergio De Zen, Carlos Vivacqua e Sergio Saud*

## Enoch Borges Oliveira Filho recebe “Prêmio Nobel”

O médico-veterinário, professor e pesquisador tocantinense Enoch Borges de Oliveira Filho é o primeiro brasileiro reconhecido pela Sociedade Internacional de Tecnolo-

gia de Embriões (IETS), com o “Prêmio Nobel” de Embriologia e Reprodução Animal. A conquista diz respeito ao seu pioneirismo com a Fertilização In Vitro (FIV).

## Míni-estúdio de gravação

A ASBIA montou míni-estúdio para gravação de entrevistas e bate-papos com personalidades, dirigentes, profissionais em geral e empresários do agro. A estrutura está na sede da entidade, no Parque Fernando Costa, em Uberaba (MG).



*Cristiano Botelho entrevista Adolfo Ferreira, gerente de Produção da ABS*

## Computação nas nuvens

A ASBIA conta com o suporte da NUVME, empresa formada por especialistas em tecnologia da informação. Esse trabalho objetiva o desenvolvimento de negócios por meio de computação nas nuvens para a entidade.

## Infraestrutura de dados

Trilha é a empresa parceira da ASBIA em tecnologia de aproximação, envolvendo banco de dados, contact center e CRM. O objetivo da iniciativa da ASBIA é intensificar a inteligência para tomada de decisões, fortalecer relacionamento com clientes e parceiros e melhorar processos.

## Reformulação do site

Mais ágil, rápido, informativo e completo. Este é novo site da ASBIA ([www.asbia.org.br](http://www.asbia.org.br)), que em 2022 passou por completa reformulação.



## Nova agência de comunicação



Desde setembro de 2022, a ASBIA conta com os serviços da Texto Comunicação Corporativa, agência responsável pela assessoria de imprensa, administração do site e mídias sociais da entidade. A Texto é especializada em agronegócios, com mais de 30 anos de atuação e atendimento de diversas empresas, entidades e eventos ligados à cadeia da produção de alimentos.

## Consultoria do Dr. Josélío Moura

A ASBIA conta com a consultoria técnica do Dr. Josélío Moura, presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária. Renomado especialista, ele oferece importante respaldo legal e científico para as iniciativas da entidade em Brasília, como em torno da IN 53, Sipeagro (Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários) e lei do Autocontrole.

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Josélío é mestre em Ciências Animais pela Universidade de Brasília (UnB) e Doutor em Ciências Animais pela mesma instituição. Servidor do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) por mais de 25 anos, atuou como Secretário Nacional de Defesa Agropecuária, Diretor Geral do Departamento Nacional de Produção Animal e como Fiscal Federal Agropecuário. Também foi presidente dos Conselhos Deliberativos da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO), além de consultor em epidemiologia e sanidade animal e Conselheiro Efetivo do Conselho Universitário e do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF).

Em 2016, foi nomeado ministro interino da Integração Nacional. Em associações científicas e profissionais, foi vice-presidente da As-



sociação Mundial de Veterinária (WVA) para a América Latina e Caribe, presidente do Comitê Organizador do Congresso Mundial de Veterinária de 1991, vice-presidente Executivo da Associação Mundial de Veterinária e vice-presidente da Associação Pan-americana de Ciências Veterinárias (PANVET). É um dos fundadores da Academia Brasileira de Medicina Veterinária (Abramvet), entidade criada na década de 1980 e que tem por objetivo incentivar e apoiar as publicações científicas sobre medicina veterinária, além de realizar o intercâmbio com as academias de outros países a fim de promover o desenvolvimento da profissão.

## Lei do Autocontrole pela iniciativa privada é bem-vinda

A Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA) defende a Lei 14.515, sancionada em 29.12.2022, que "dispõe sobre os programas de autocontrole dos agentes privados regulados e sobre a organização e os procedimentos aplicados pela Defesa Agropecuária aos agentes das cadeias produtivas, bem como institui o Programa de Incentivo à Conformidade em Defesa Agropecuária, a Comissão Especial de Recursos de Defesa Agropecuária e o Programa de Vigilância em Defesa Agropecuária para Fronteiras Internacionais (Vigifronteiras)".

O objetivo central da nova lei é promover a "substituição da ação ativa estatal por um novo modelo de Defesa Agropecuária baseado em programas de autocontrole executados pelos próprios agentes regulados, produtores agropecuários e indústria, e o Estado continua a deter a prerrogativa de exercer a fiscalização plena. Nesse cenário, ao invés de o Estado atuar com fiscalização ativa, muitas vezes por amostragem, passará a atuar com gestão de informações e mantém o poder de atuação nos casos de infrações, segundo o documento oficial que anunciou a nova lei à sociedade. No processo de aprovação da lei, o Dr. Josélío Moura, Presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária e consultor da ASBIA, teve espaço para se pronunciar sobre o então projeto de Lei 1.293/2021, posteriormente aprovado como Lei 14.515, durante a Seção de Debates

Temáticos do Senado, presidida pelo senador gaúcho Luiz Carlos Reinze, em 15.12.2022. Numa detalhada exposição de motivos, o especialista ressaltou a preocupação de todos com a saúde pública. Ele destacou o consistente investimento da indústria em novas tecnologias, incluindo genética e sanidade. Falou também do essencial papel dos fiscais agropecuários, assim como destacou a necessidade de ampliação do quadro oficial de médicos-veterinários no Ministério da Agricultura e Pecuária.



**OBJETIVO É SUBSTITUIR A AÇÃO ATIVA ESTATAL POR UM NOVO MODELO DE DEFESA AGROPECUÁRIA.**



Para Nelson Eduardo Ziehlsdorff, presidente da Associação Brasileira de Inseminação Artificial, a lei do autocontrole é muito bem-vinda por vários motivos. "Primeiro porque reconhece os processos utilizados pela indústria; segundo porque eleva a legislação brasileira ao patamar das nações mais desenvolvidas do mundo em termos de controle na Defesa Agropecuária".

## *IN 53: atividades em defesa do setor*

A ASBIA manteve-se muito presente e atuante em Brasília com o objetivo de se posicionar e defender o setor de genética bovina em relação ao conteúdo da Instrução Normativa 53. Nesse sentido, foram realizadas diversas reuniões com a presença dos responsáveis pelas áreas de registro genealógico, material genético animal e bem-estar animal, além do titular da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA).



## *Isenção de ICMS para material genético no Estado de São Paulo*

O governo do Estado de São Paulo acatou pareceres de diversas entidades de classe, incluindo a ASBIA, e concordou com o fim da cobrança de ICMS sobre a comercialização de reprodutores e material genético dentro do Estado, incluindo sêmen e embriões. "Por meio do deputado federal Arnaldo Jardim, a ASBIA foi uma das associações que moveram esse importante pleito em defesa dos pecuaristas paulistas e das empresas ligadas à reprodução

e genética bovina, por meio do então secretário Itamar Borges. A isenção do pagamento de imposto na venda de genética é de grande importância, já que os demais estados brasileiros não fazem essa cobrança", comenta Cristiano Botelho, executivo da entidade. "A decisão proporciona benefícios para muitos produtores – particularmente os de pequeno porte, que passarão a ter acesso mais fácil à genética de qualidade", ressalta.



# Comunicação

+ 12,2 mil seguidores

nas mídias sociais  
(Instagram e Facebook)

+ 250 notícias na imprensa

sobre atividades, pleitos e posicionamentos da entidade



Exportação de sêmen bovino bate recorde histórico

14 dezembro, 2022 | Campinas, SP | Exportações, Mercado & Preços

A exportação de sêmen bovino do Brasil alcançou o maior volume da história, no período acumulado de janeiro a setembro, aponta levantamento da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia), realizado em conjunto com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), ligado à Universidade de São Paulo (USP).

Em nove meses, foram embarcadas 361.056 doses de sêmen com aptidão de corte para 11 países e 345.828 doses com aptidão para leite para 14 países, totalizando 706.884 doses. Em relação ao mesmo período do ano passado, o crescimento foi de 11,8% em sêmen para corte e de 4,4% em sêmen para leite.

"Este excelente resultado mostra que a qualidade da genética brasileira é cada vez mais reconhecida internacionalmente. Como ocorre no Brasil, cresce globalmente a adoção de tecnologias para a evolução da pecuária. Afinal, estamos falando em maior lucratividade para as propriedades e produção de mais carne e leite de qualidade para atender à crescente demanda", informa Cristiano Botelho, executivo da Asbia.

Cristiano entende que há um grande e recente investimento sendo feito pelos pecuaristas para atingir números que crescem gradualmente, principalmente em genética, saúde e nutrição animal. "De 2020 para 2021, o crescimento foi de 70%, algo fantástico. Olhando para o aumento nas exportações nos últimos dois anos, temos um crescimento acumulado de 81%. Isso mostra que a produção de qualidade dos pecuaristas brasileiros ganha cada vez mais clientes", finaliza o executivo.



Exportação de sêmen bovino bate recorde histórico

No total, as vendas de sêmen (corte e leite) atingiram 10.669.138 doses entre janeiro e setembro de 2022, informa a Asbia

A exportação de sêmen bovino do Brasil alcançou o maior volume da história, no período acumulado de janeiro a setembro, aponta levantamento da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia), realizado em conjunto com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), ligado à Universidade de São Paulo (USP).

Em nove meses, foram embarcadas 361.056 mil doses de sêmen com aptidão de corte para 11 países e 345.828 mil doses com aptidão para leite para 14 países, totalizando 706.884 mil doses.

Em relação ao mesmo período do ano passado, o crescimento foi de 11,8% em sêmen para corte e de 4,4% em sêmen para leite.

"Este excelente resultado mostra que a qualidade da genética brasileira é cada vez mais reconhecida internacionalmente. Como ocorre no Brasil, cresce globalmente a adoção de tecnologias para a evolução da pecuária. Afinal, estamos falando em maior lucratividade para as propriedades e produção de mais carne e leite de qualidade para atender à crescente demanda", informa Cristiano Botelho, executivo da Asbia.

Cristiano entende que há um grande e recente investimento sendo feito pelos pecuaristas para atingir números que crescem gradualmente, principalmente em genética, saúde e nutrição animal.

"De 2020 para 2021, o crescimento foi de 70%, algo fantástico. Olhando para o aumento nas exportações nos últimos dois anos, temos um crescimento acumulado de 81%. Isso mostra que a produção de qualidade dos pecuaristas brasileiros ganha cada vez mais clientes", finaliza o executivo.

No total das vendas de sêmen (corte e leite) atingiram 10.669.138 doses entre janeiro e setembro de 2022, informa a Asbia

Esse resultado representa um crescimento de 5,8% em relação ao mesmo período do ano passado (20.669.996 doses). Foram atingidos 4.330 municípios no período – equivalente a 77,7% dos municípios brasileiros.



**Mapa autoriza prorrogação de minuta de portaria sobre empresas que processam sêmen e embriões**

De acordo com comunicado da Asbia divulgado à imprensa, o novo prazo se encerrará em 12 de dezembro de 2022.

Por: Portal DBO | 23/10/2022 | 7:40 pm

Atendendo à solicitação da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia), José Guilherme Tolentinos Leal, secretário de Defesa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), autorizou a prorrogação por 60 dias, a pedido, da consulta pública sobre a minuta de portaria que "estabelece os procedimentos para registro, controle e fiscalização de estabelecimentos de coleta e processamento de sêmen e embriões, assim como para os de comercialização".

De acordo com o comunicado divulgado à imprensa nesta terça-feira (25) pela associação, o novo prazo se encerrará em 12 de dezembro de 2022. A minuta de portaria está disponível para consulta; clique [AQUI](#).

"Cumprimos nosso papel de representante das empresas de genética bovina associadas. A proposta é ampla e complexa e é preciso mais tempo para sua análise em detalhes e com a atenção necessária, para posterior posicionamento que atenda aos interesses do nosso setor", ressalta Cristiano Botelho, diretor executivo da Asbia.

A Asbia manteve seguidos contatos com as empresas de genética bovina associadas e se manifestará até a nova data-limite estipulada pela SDA/Mapa.

Fonte: Asscom Asbia

**broadcast agro**

**BOI/ASBIA: EXPORTAÇÃO DE SÊMEN BOVINO DO BRASIL CRESCE 11,8% ATÉ 9º MÊS DO ANO ANTE 2021**

Por Sandy Oliveira

15/12/2022 | 2022/2023/2024

São Paulo, 15/12/2022 - A exportação de sêmen bovino do Brasil alcançou o maior volume da história, no período acumulado de janeiro a setembro, segundo levantamento da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia) realizado em conjunto com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea). No período, foram embarcadas 361.056 doses de sêmen com aptidão de corte para 11 países, alta de 11,8% ante igual período de 2021, e 345.828 doses com aptidão para leite para 14 países, totalizando 706.884 doses, avanço de 4,4% na mesma base comparativa.

Em nota, a Asbia avalia que a genética brasileira "é cada vez mais reconhecida internacionalmente". No total, as vendas de sêmen (corte e leite) atingiram 19.669.138 doses entre janeiro e setembro de 2022, segundo a Asbia. Esse resultado representa recuo de 5,8% em relação aos nove primeiros meses do ano passado (20.886.986 doses). Foram alcançados 4.330 municípios no período - equivalente a 77,7% das cidades brasileiras.



**Exportação de sêmen bovino bate recorde histórico, informa Asbia**

A exportação de sêmen bovino do Brasil alcançou o maior volume da história

Por AGRO LINK & ASBIA | 06/12/2022

A exportação de sêmen bovino do Brasil alcançou o maior volume da história, no período acumulado de janeiro a setembro, aponta levantamento da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia) realizado em conjunto com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), ligado à Universidade de São Paulo (USP).

Em nove meses, foram embarcadas 361.056 mil doses de sêmen com aptidão de corte para 11 países e 345.828 mil doses com aptidão para leite para 14 países, totalizando 706.884 mil doses.

Em relação ao mesmo período do ano passado, o crescimento foi de 11,8% em sêmen para corte e de 4,4% em sêmen para leite.

"Este excelente resultado mostra que a qualidade da genética brasileira é cada vez mais reconhecida internacionalmente. Como ocorre no Brasil, cresce globalmente a adoção de tecnologias para a evolução da pecuária. Afinal, estamos falando em maior lucratividade para as propriedades e produção de mais carne e leite de qualidade para atender à crescente demanda", informa Cristiano Botelho, executivo da Asbia.

Cristiano entende que há um grande e recente investimento sendo feito pelos pecuaristas para atingir números que crescem gradualmente, principalmente em genética, saúde e nutrição animal.

"De 2020 para 2021, o crescimento foi de 70%, algo fantástico. Olhando para o aumento nas exportações nos últimos dois anos, temos um crescimento acumulado de 81%. Isso mostra que a produção de qualidade dos pecuaristas brasileiros ganha cada vez mais clientes", finaliza o executivo.

No total das vendas de sêmen (corte e leite) atingiram 10.669.138 doses entre janeiro e setembro de 2022, informa a Asbia

Esse resultado representa um crescimento de 5,8% em relação ao mesmo período do ano passado (20.669.996 doses). Foram atingidos 4.330 municípios no período – equivalente a 77,7% dos municípios brasileiros.

# INDEX ASBIA: o mais completo guia da Inseminação Artificial do País

O INDEX ASBIA é um completo relatório do desempenho da genética bovina no Brasil, com diversas informações importantes para conhecer esse pujante segmento, que está na base da produção de carne e leite.

Desde a década de 1980, a Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA) criou um indicador que é fundamental para compreender as tendências do mercado de genética bovina. Há seis anos (2017), um extraordinário upgrade. O INDEX ASBIA passou a ser elaborado pela equipe do CEPEA/Esalq/USP, de Piracicaba (SP). A partir de então, várias estatísticas foram aprimoradas e muitas outras criadas com o objetivo de mostrar em detalhes o movimento do melhoramento genético.

Com isso, o INDEX não apenas inclui todos os dados relevantes desse mercado mas chega ao detalhe de mostrar a presença da Inseminação Artificial em nível municipal.

**INFORMAÇÕES EM DETALHES MOSTRAM O DESEMPENHO E APONTAM TENDÊNCIAS PARA O SEGMENTO DE GENÉTICA BOVINA NO PAÍS.**



# A FONTE DA MELHOR GENÉTICA



ssgen



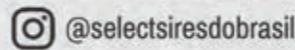
DadoSS



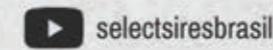
ART  
Avançada Reprodução e Tecnologia



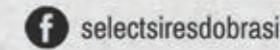
SELECT SIRES DO BRASIL



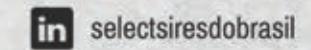
@selectsiresdobrasil



selectsiresbrasil



selectsiresdobrasil



selectsiresdobrasil

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

[www.selectsires.com.br](http://www.selectsires.com.br)

• • •  
**INSEMINAÇÃO  
ARTIFICIAL**



Muitos benefícios, do aumento da produtividade ao residual que impacta as futuras gerações. A Inseminação Artificial é a única técnica que deixa uma importante contribuição para o contínuo desenvolvimento da pecuária (corte e leite) em termos de indicadores zootécnicos.

## Melhoramento genético

Melhoramento do rebanho em menor tempo e a um baixo custo por meio da utilização de sêmen de reprodutores comprovadamente provados superiores para produção de leite e carne, proporcionando aumento da produtividade a cada geração.

## Controle sanitário

Pela monta natural, o touro pode transmitir às vacas determinadas doenças e vice-versa, o que não ocorre pelo processo da Inseminação Artificial. Importante: adquirir o sêmen de empresas idôneas.

## Cruzamento entre raças

A Inseminação Artificial permite ao criador cruzar suas fêmeas zebuínas com touros taurinos e vice-versa, o que muitas vezes é dificultado na monta natural devido à baixa resistência dos touros europeus a ambientes desfavoráveis.

## Prevenção de acidentes com a vaca

Muitos acidentes podem ocorrer durante a cobertura de uma vaca por um touro muito pesado.

## Prevenção de acidentes com os funcionários

A Inseminação Artificial evita acidentes com as pessoas, os quais são comuns quando se trabalha com animais de temperamento agressivo.

## Uso de touros incapacitados para monta

Touros com problemas adquiridos e impossibilitados de efetuar a monta, em razão de idade avançada, afecções nos cascos, fraturas, aderência de pênis, artroses e outros impedimentos podem ser utilizados na Inseminação Artificial.

## Aumento do número de descendentes de um reprodutor

Sabe-se que um touro cobre anualmente, a campo, cerca de 30 vacas. Em regime de monta controlada, pode servir a um máximo de 100 fêmeas, anualmente. Isso significa que, considerando quatro anos de vida reprodutiva de um touro, são de 120 a 400 filhos por animal, durante sua vida útil. Com a IA esse número é extraordinariamente aumentado, podendo um reprodutor ter mais de 100.000 filhos. Assim, fica fácil entender como a Inseminação favorece o melhoramento do rebanho, pois esses touros superiores estão sendo usados em vários rebanhos, no país e mesmo no exterior com grande número de filhos nascidos.

**GlobalGen**  
vet science

COM TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA REPRODUTIVA,  
OS RESULTADOS DA IATF  
SÃO DE ENCHER OS OLHOS E O BOLSO.

CONHEÇA A LINHA REPRODUTIVA  
MAIS COMPLETA DO MERCADO.

DE CRIADORES E TÉCNICOS,  
PARA TÉCNICOS E CRIADORES.

/globalgenvetscience  
globalgen.vet

daksa.com.br

## Controle zootécnico do rebanho

Por meio da IA e utilização de fichas de controle é possível a obtenção de dados precisos de fecundação e parto, facilitando a seleção dos melhores animais do rebanho, além de utilizar o melhor touro para cada situação.

## Padronização do rebanho

Utilizando-se poucos reprodutores em um grande número de vacas obtém-se homogeneidade dos lotes, potencializando o controle zootécnico do rebanho.

## Uso de touros após a morte

Com a possibilidade de congelamento e estocagem do sêmen, é possível utilizar o sêmen de reprodutores após seu falecimento.

## Redução da dificuldade em partos

A partir da utilização de touros que facilitam o parto, há redução dos problemas principalmente em novilhas.



Accelerated Genetics®

ACELERANDO PARA O

FUTURO



# ENTREVISTA

## *Temos muito espaço para crescer*

Os dados da comercialização de sêmen em 2022, divulgados pelo INDEX ASBIA, mostram um caminho sólido de evolução, apesar do ligeiro "ajuste" no ano passado.



**NELSON ZIEHLSDORFF**

Presidente da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA)

"Nosso maior desafio no mercado de genética é seguir crescendo em produtividade, competitividade e de forma sustentável. Há bilhões de pessoas a ser alimentadas em todo o mundo. O Brasil e a pecuária brasileira têm uma missão muito importante," afirma Nelson Ziehlsdorff, diretor-presidente da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA).

**Anuário ASBIA - Qual a principal informação do INDEX ASBIA 2022?**

**Nelson Ziehlsdorff** - A pecuária brasileira é extremamente competitiva e dinâmica. A cada ano, a qualidade, a produtividade e a sustentabilidade têm se mostrado melhores. A Inseminação Artificial cresceu 67% nos últimos quatro anos no Brasil. Ou seja, aumento de 9,3 milhões de doses comercializadas. Este é um resultado satisfatório, que demonstra o investimento em melhoramento genético na pecuária brasileira. Na última década, o número de fêmeas inseminadas aumentou de 11% para 22%. Para que a utilização da genética seja crescente no país, a ASBIA, os pecuaristas e as empresas do setor trabalham em conjunto para atingir esse objetivo.

**Anuário ASBIA - E quais são, em sua opinião, as principais contribuições da genética para a pecuária brasileira?**

**Nelson Ziehlsdorff** - A evolução genética, no passado, era conduzida pelo visual (fenótipo) dos animais e os exemplares das melhores famílias eram multiplicados. A chegada

da Inseminação Artificial alterou as regras do jogo e o conhecimento científico contribuiu para o melhoramento genético, facilitando o acesso à genética de qualidade superior. Esse fenômeno, então, passou a atribuir maior valor aos caracteres genotípicos dos animais, qualificando a proposição de acasalamentos de maior performance. Hoje não é mais necessário ter acesso direto a um reprodutor de alto padrão, pois o seu sêmen está disponível para aquisição. Isso quer dizer que tanto um pequeno criador quanto um médio ou grande passam a ter acesso à mesma genética, pelo mesmo valor. Dessa forma, todos têm as mesmas condições de melhorar o seu plantel. Isso é fantástico e benéfico para a pecuária.

**Anuário ASBIA - Além disso, o propósito da genética é melhorar a cada geração...**

**Nelson Ziehlsdorff** - É exatamente isso. O princípio básico da genética é que os filhos serão animais melhores que os seus pais. Com isso, garantimos a melhoria significativa em termos de produtividade, fertilidade, precocidade, ganho de peso, carcaça e produção de leite (quando nos referimos a gado de leite), entre outros indicadores econômicos.

**Anuário ASBIA - Tem um ganho para o planeta também, correto?**

**Nelson Ziehlsdorff** - O gado mais produtivo é mais eficiente e, consequentemente, produz mais em menor área, tornando-se precocemente apto para o abate, no caso do corte. Estamos falando de mais quilos de carne e de mais litros de leite por área. Isso resulta na diminuição do uso de pasto e na menor emissão de gases.

**Anuário ASBIA - Custa muito investir no melhoramento genético?**

**Nelson Ziehlsdorff** - A Inseminação Artificial tem vários benefícios. O sêmen custa somente 2% para a produção de 1 quilo de carne e/ou 1 litro de leite. Além disso, ele deixa um legado para as gerações futuras. Isso quer dizer que o investimento hoje permanece no rebanho por muito tempo.

**Anuário ASBIA - Além do crescimento da Inseminação Artificial no Brasil, os dados do INDEX ASBIA mostram aumento das exportações de sêmen. Por que a genética brasileira está ganhando o mundo?**

**Nelson Ziehlsdorff** - Os pecuaristas brasileiros são grandes heróis. Eles foram à Índia, trouxeram as raças zebuínas, investiram décadas no seu melhoramento genético. A genética atual segue o caminho inverso, sendo exportada. Nos últimos dois anos, as vendas internacionais cresceram 85%. A América Latina é um grande comprador da nossa genética e, agora, a África também está adquirindo. É um resultado para se orgulhar da pecuária brasileira.

**Anuário ASBIA - Quais indicadores zootécnicos ainda podem ser melhorados com a Inseminação Artificial?**

**Nelson Ziehlsdorff** - Todos, pois sabemos ser perfeitamente possível melhorar ganho de peso, fertilidade, precocidade, qualidade da carne, idade de abate, produção de leite, composição do leite... A lista é grande. A genética tem um olhar voltado para o futuro. O que fazemos hoje tem como objetivo aumentar a produção da carne e leite para atender à crescente demanda global por alimentos. Como a população mundial cresce, devemos continuar investindo no melhoramento genético para entregar sempre mais em menor tempo, com foco na qualidade do produto final.

# OPINIÃO



**Reis e Silva, A.R.; Bravo,  
M.O.; Leandro Júnior, M.V.S.**

Coordenação-Geral de Insumos Pecuários/Departamento de  
Saúde Animal/Secretaria de Defesa Agropecuária/MAPA

## IMPORTÂNCIA DO USO DE MATERIAL DE MULTIPLICAÇÃO ANIMAL BOVINO DE QUALIDADE

As biotécnicas aplicadas à reprodução animal constituem um dos alicerces do melhoramento animal e do aumento da produtividade na pecuária. Essas biotécnicas possibilitam a difusão em nível mundial de material genético superior de machos e fêmeas, o que ressalta a importância do atendimento aos requisitos higiênicos e sanitários envolvidos no processo de produção. Nesse contexto, o Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA regulamenta e fiscaliza a produção, industrialização e comercialização de sêmen e embriões (2,3) para, em conjunto com os estabelecimentos, mitigar riscos de transmissão de agentes patogênicos a outros animais ou às pessoas.

Como parte das etapas de fiscalização, os estabelecimentos produtores e comerciantes de material de multiplicação animal devem ser registrados junto ao MAPA. Durante as fiscalizações, o MAPA verifica o atendimento a requisitos, dispostos na legislação em vigor, que visam garantir a identidade, a qualidade e a inocuidade dos produtos disponibilizados para comercialização no Brasil e exportados para vários países. Dessa forma, o material de multiplicação animal produzido por empresas registradas pode ser utilizado de forma segura pelo produtor rural, reduzindo as chances de disseminação de doenças aos seus rebanhos. Nesse contexto, é importante ressaltar que o Brasil é signatário da Organização Mundial de Saúde Animal - OMSA e adota as premissas definidas por esse organismo para a produção e a fiscalização de material genético, além de chancelar acordos internacionais para exportação fundamentados nessas diretrizes.

Os reprodutores doadores de sêmen em Centros de Coleta e Processamento de Sêmen - CCPS são inscritos no MAPA e cumprem previamente requisitos de identificação genética e sanitários, sendo submetidos a testes de diagnóstico para doenças que comprometem a produtividade do rebanho, como brucelose, tuberculose, tricomonose e campilobacteriose. Cada inscrição caracteriza um período de coleta em um CCPS com o quantitativo de doses produzidas, guardando o histórico e a rastreabilidade do material. Destaca-se que os materiais de multiplicação animal não possuem prazo de validade. Dessa forma, o trabalho conjunto dos Centros de Produção com o MAPA é de suma importância para a difusão de material genético de qualidade.

As informações sobre a relação de estabelecimentos registrados e de reprodutores inscritos, bem como regulamentos para registro, estão disponíveis no sítio eletrônico do MAPA.

### Painéis de Material de Multiplicação Animal - Acesso externo



Disponíveis em:  
[www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/material-genetico](http://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/material-genetico)

● ● ●

# OPINIÃO



**Antonio do Nascimento  
Ferreira Rosa**

**Chefe-geral da  
Embrapa Gado de Corte**

## DE INSEGURANÇA ALIMENTAR A MAIOR EXPORTADOR MUNDIAL: BALANÇO E DESAFIOS PARA A PECUÁRIA DE CORTE BRASILEIRA

Estamos comemorando, em 2023, os 50 anos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa. Marco histórico e excelente oportunidade para balanço e análise das oportunidades e desafios.

Na década de 70 do século passado, o Brasil enfrentava graves problemas, dentre os quais: elevação de preços do petróleo, segurança alimentar e êxodo rural. A vida no campo não era fácil.

Com exceção de algumas regiões do Sul e do Sudeste, onde era possível adaptar algumas tecnologias de países mais desenvolvidos, não se dispunha de conhecimento para exploração da maior parte do território, de características tropicais.

Era preciso quebrar este paradigma! Um país do tamanho do Brasil, incapaz de produzir alimento para o seu próprio povo!

Foi quando o ministro Cirne Lima (governo do presidente Médici) tomou a decisão de criar a Embrapa, que foi instituída pela Lei no. 5.851, sancionada pelo presidente Médici em 7/12/1972, cuja primeira diretoria tomou posse no dia 26 de abril de 1973.

As transformações mais impactantes, no entanto, foram realizadas a partir de 1974, du-

rante o governo do presidente Geisel, tendo à frente o engenheiro agrônomo mineiro Alysson Paolinelli como ministro da Agricultura. Calcados em ciência aplicada, foram incluídos no organograma da Embrapa, nesse ano, os primeiros Centros Nacionais destinados à pesquisa com trigo, arroz e feijão, gado de leite, recursos genéticos, seringueira e gado de corte.

O Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte – CNPGC, com assinatura síntese “Embrapa Gado de Corte”, começou a ser instalado em Campo Grande, então Estado do Mato Grosso, em 18/08/1975, tendo sido inaugurado, oficialmente, no dia 28 de abril de 1977.

Nossa primeira missão foi acabar com a fome do gado no período da seca. Mas fizemos muito mais!

Ao longo de nossa história, em associação com o sistema nacional de pesquisa agropecuária e parceiros privados, foram colocadas à disposição da cadeia produtiva, até o final de 2022, 104 soluções tecnológicas que muito contribuíram e vem contribuindo para a evolução da pecuária de corte no Brasil.

De forma resumida, essas tecnologias podem ser incluídas em quatro grandes linhas:

### **GENÉTICA VEGETAL**

Desde 1984, foram lançados 14 cultivares dos gêneros Braquiária (Marandu, Xaraés, Piatã, Tupi, Paiaguás e Ipyporã), Panicum (Tanzânia, Mombaça, Massi, Zuri e Tamani e Quênia) e Estilosantes (Multilinha Campo Grande e Bela), adaptados a diversas regiões e tipos de solo em ambiente tropical.

Estima-se que estes cultivares, desenvolvidos a partir dos nossos Bancos de Germoplasma, sejam responsáveis, atualmente, por 75% das pastagens formadas Brasil afora e por 90% de todas as exportações brasileiras de sementes para o mundo tropical.

### **GENÉTICA ANIMAL**

A Embrapa Gado de Corte foi pioneira, juntamente com a Associação Brasileira dos Criadores de Zebu – ABCZ, no lançamento dos “Sumários Nacionais de Touros”, tendo sido produzidos, desde 1984, 128 edições das raças Brahman, Gir, Guzerá, Indubrasil, Nelore e Tabapuã.

Em seguida a essa tecnologia foi lançado, também de forma pioneira, em 1991, o Programa de Avaliação de Touros Jovens – ATJ e, em 1996, o Programa Embrapa Geneplus. Atualmente, as bases de dados deste Programa incluem cerca de 3,6 milhões de animais das raças Brahman, Nelore e Sindi (zebuínas); Caracu e Limousin (taurinas); Brangus, Canchim, Santa Gertrudis, Senepol e Tropicana (compostas).

Destaca-se, ainda, que desde 2019 a Embrapa e a ABCZ, com bases conjuntas de dados dos seus programas Geneplus e PMGZ, vêm

produzindo os sumários genômicos, com ferramentas de seleção que se consolidam a cada ano, beneficiando milhares de criadores, produtores comerciais e demais segmentos da cadeia produtiva.

### **SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

Nessa linha de trabalho, pesquisas em nutrição animal provocaram uma verdadeira revolução na suplementação mineral somando-se a estas as misturas múltiplas, reunidas na expressão “Boi verde-amarelo”.

Na área de saúde foram destaque os controles estratégicos de verminose, mosca-dos-chifres e, atualmente, mosca dos estábulos e vacina contra o carrapato dos bovinos, consolidadas em um cronograma anual de controle sanitário. Finalmente, a partir de um longo trabalho de pesquisa para recuperação de pastagens, nasceu também de forma pioneira em nossa Unidade de Pesquisa a denominada pecuária de baixo carbono, com as marcas-conceito Carne Carbono Neutro e Carne de Baixo Carbono, cuja metodologia vem sendo adaptada a outras culturas e criações, tais como soja, café e pecuária leiteira.

### **PECUÁRIA DIGITAL**

De uma forma transversal às tecnologias até aqui citadas, outra área de trabalho que experimentou avanço muito grande, a partir dos anos 2000, foi a chamada Pecuária Digital, com destaque para o lançamento de aplicativos móveis que muito têm contribuído para a democratização do uso de tecnologias nas áreas

de gestão (Gerenpec, Controlpec e CustoBov), nutrição (\$Suplementa Certo), genética e reprodução animal (Sumários de Touros Nelore, Senepol, Hereford e Braford, Cria Certo) e genética vegetal (Pasto Certo).

### **BALANÇO DOS 50 ANOS**

O balanço ao longo dos 50 anos é, simplesmente, sem paralelo no mundo!

Nosso rebanho mais do que dobrou, passando de 107 para 224,6 milhões de cabeças. As idades de primeira cria e de abate foram reduzidas em cerca de 40%, saindo de 4-5 para 2,5 a 3 anos, enquanto o peso das carcaças evoluiu de 199 para 248 kg!

Quanto ao uso de Inseminação Artificial, a evolução foi impressionante. Enquanto na década de 70 do século passado o Brasil inseminava 243,7 mil vacas, em 2021, foram inseminadas 18 milhões, com alcance de 72% de todos os municípios brasileiros, tratando-se aqui, exclusivamente, de gado de corte!

Esse progresso possibilitou ao país sair da condição de importador para a posição de maior exportador mundial, posição que vem sendo mantida desde 2004 mesmo depois de garantir o abastecimento do mercado interno, que consome 75% de toda a produção!

Claro que esta mudança não foi feita pela Embrapa, propriamente, e, sim, pelo produtor rural, somadas as contribuições dos demais elos da cadeia produtiva. Mas isso só foi possível graças aos conhecimentos e às tecnologias geradas pela pesquisa e pelo suporte de políticas públicas adequadas.

A despeito do complexo ambiente atual vivido pelo mercado, em função de aumento de custos de produção e do achatamento de preços da arroba do boi gordo, o cenário futuro é favorável, em médio prazo. Em primeiro lugar, pela demanda mundial de carne bovina que continua e deve aumentar; pelos custos competitivos de nossa pecuária, conduzida, predominantemente, em pastagens; e pelos recursos naturais e extensão territorial do país que nos permitem a criação das mais diversas raças, com possibilidade de atendimento dos mais simples aos mais exigentes mercados.

No entanto, novos desafios se abrem em diversos aspectos.

Com relação ao sistema de produção: melhorar a segurança alimentar, com garantia de rastreabilidade e bem-estar animal; na parte ambiental: expandir os sistemas de produção de baixo carbono, para mitigação dos efeitos dos gases que promovem o aquecimento global; do ponto de vista social: levar o conhecimento e as tecnologias já disponíveis ao homem do campo, de forma a incorporar a grande maioria deles a esta nova realidade; com relação ao produto: melhorar a qualidade da carne, com ações envolvendo as boas práticas de criação e de operações na indústria, bem como nas áreas de melhoramento genético, reprodução animal e uso de biotécnicas reprodutivas.

A continuar nesse ritmo, o Brasil deverá consolidar sua posição de excelência na produção de carne bovina não apenas para o mercado interno, como também para todo o mundo!

Temos muito, ainda, por fazer! Mão à obra!

*Fontes: 40 Anos da Embrapa Gado de Corte em memória, 2017, Documentos, 230 IBGE, PPM, 2022; ABIEC, Beef Report, 2022; ASBIA, INDEX Asbia, 2022.*



# OPINIÃO



**Paulo do Carmo  
Martins**

Pesquisador da  
Embrapa Gado de Leite

## A DÉCADA DA RUPTURA ESTRUTURAL NA CADEIA DO LEITE

O período do tabelamento do preço do leite ao produtor ocorreu no Brasil de 1947 até 1991. A partir daí o preço passou a ser resultante das forças de mercado. Estes dois períodos, com e sem tabelamento, antes e depois de 1991, apresentam características distintas. Durante os anos de tabelamento de preços o setor mostrou-se pouco dinâmico e o Brasil ocupou a condição de terceiro maior importador de lácteos do mundo. Depois de 1991, no segundo período com preços liberados, o país passou a ser o terceiro maior produtor mundial.

A produção de leite cresceu continuamente no Brasil durante o tabelamento, a taxas próximas do PIB, essencialmente em função do aumento do número de vacas ordenhadas. Mas, a partir de 1991 a produção passou a crescer a taxas superiores ao crescimento do PIB. Todavia, desde 2014 o mercado brasileiro de lácteos tem se mostrado estagnado. A produção tem se mantido entre 33,3 e 35,3 bilhões de litros/ano, enquanto o consumo aparente, que considera a soma do total produzido e do importado, tem variado entre 167 e 176 litros por habitante/ano. O que aparenta ser um período de estagnação é, na verdade, o início de um terceiro e derradeiro período na trajetória do setor brasileiro de leite e derivados, com sinalizações claras de

mudança estrutural já em curso. Estamos vivenciando a década da ruptura, que irá levar o setor lácteo brasileiro para um outro patamar de organização e funcionamento. As mudanças em consolidação são apresentadas a seguir

### 1. A PRODUÇÃO CRESCE PUXADA PELO CONSUMO

Índia e China já somam 3 bilhões de pessoas. Estes países têm renda per capita baixa, mas em rápido crescimento, levando a macrorregião formada pelo Sul e Sudeste da Ásia para o centro de gravidade da economia mundial, sob a ótica do consumo de proteína animal. São vinte países vizinhos que somam 51% da população mundial e 20% da renda mundial. O consumo mundial de leite crescerá nessa macrorregião e nos países de baixa e média renda per capita de outras regiões do mundo, puxado pelo mercado e de modo estrutural, e não por políticas artificiais de governo, ou seja, pelo crescimento da renda per capita. Isso inclui o Brasil, que tem consumo per capita próximo de 170 litros/ano.

### 2. MAIS LEITE COM MENOS PRODUTORES

Todos os principais países em produção de leite tiveram redução substancial no número de

produtores de leite nas últimas cinco décadas. Em 1970, os EUA contavam 650 mil produtores e em 2020 foram 32 mil. Na América Latina, este fenômeno está ocorrendo na Argentina, Chile, México e Uruguai. No Brasil, ocorreu a saída de um a cada quatro produtores entre os censos agropecuários de 1996 e 2006. No período coberto pelo censo realizado em 2017, o mais recente, e o anterior, em 2016, a redução do número de produtores persistiu, mas com desaceleração. Faltam dados atuais, mas as evidências de redução do número de produtores persistem nos levantamentos parciais feitos recentemente. Por exemplo, o Estado do Rio Grande do Sul perdeu a metade das propriedades de leite entre 2016 e 2022. Entre os 14 maiores laticínios, o número médio de produtores caiu de 6 mil em 2005 para 3 mil em 2022. Em igual período, a média de produção diária nesse grupo cresceu de 200 litros para 436 litros. A produção nacional cresceu, nestes dezessete anos, de 24,6 bilhões para cerca de 34 bilhões, ou mais do que a produção anual da Argentina. O melhoramento genético continuará a ser mola propulsora dessa transformação.

### 3. MAIS VACAS NAS PROPRIEDADES

Tem crescido o rebanho nos principais países produtores de leite. Na Europa, o percentual de propriedades com mais de 100 vacas no rebanho cresceu de 22% para 51% entre 1996 e 2016. Nos Estados Unidos e Canadá, esse percentual cresceu de 55% para 82% em igual período. No Brasil não há estatísticas oficiais disponíveis. Mas, levantamentos feitos por diferentes laticínios confirmam esta tendência. A proliferação dos sistemas de produção do tipo compost barns, o uso progressivo de mecanização e automação e a percepção dos

produtores, cada vez mais nítida, de que leite responde visivelmente à mudança da escala de produção, são fatores que explicam esta mudança estrutural.

### 4. A PRODUÇÃO BASEADA NO USO

#### INTENSIVO DE CAPITAL

Os dados do Ranking Top 100, divulgados pelo portal Milkpoint e que reúne os 100 maiores produtores brasileiros, evidenciam que continua ocorrendo um crescimento anual da produção neste grupo, motivada por mudança estrutural, com o uso cada vez mais intenso de capital e menos terra e mão de obra por litro produzido. Em 2009, a produção média foi de 11,5 mil litros/dia entre os 100 maiores. Já em 2022, a produção média foi de 26,7 mil litros/dia. Em igual período, a produção nacional registrou crescimento de 21%. Em levantamento de 2014 nenhum dos 100 maiores produtores tinha o sistema compost barn e um em cada cinco usava pastejo rotacionado. Agora, a proporção de leite a pasto caiu para um em cada dez. Os sistemas de confinamento completo são encontrados em 83% dos 100 principais produtores. Vem ocorrendo a aumento da produção de leite entre os maiores. A atividade tenderá a ser cada vez mais intensiva em capital, o que será uma barreira à entrada de novos produtores e o incentivo para a saída daqueles que estão na atividade.

### 5. CLUSTERS DE PRODUÇÃO

#### SE CONSOLIDAM

Até no final dos anos 80 os mercados de leite eram regionais, na produção e no consumo. Os anos 90 do século passado trouxeram o Leite Longa Vida como líder no mercado de fluido, fazendo dos supermercados um novo

## A RAÇA LEITEIRA NACIONAL QUE MAIS COMERCIALIZA SÊMEN NO PAÍS

Girolando é hoje, com certeza, a melhor genética leiteira para ter seu investimento. Adaptabilidade, docilidade, longevidade e alta produtividade são algumas das excelentes características dessa raça genuinamente brasileira.

**Pecuarista, faça sua melhor escolha.**  
Utilize touros Girolando participantes do PMGG.



MAIS  
DE  
2 MILHÕES  
DE ANIMAIS  
REGISTRADOS

G  
GIROLANDO®

player ao substituir as padarias como o principal ponto de venda. E, na década seguinte, o Brasil consolidou uma eficiente logística de frios, que permitiu que refrigerados lácteos produzidos nos estados do Sul chegassem às regiões Norte e Nordeste do Brasil. Estes dois fenômenos levaram ao surgimento de empresas nacionais na captação e na comercialização já nos primeiros anos deste milênio. Estas duas inovações estruturais foram fundamentais para que os mercados lácteos deixassem de ser regionais e se transformassem em nacionais, com aumento da densidade espacial (litros/km) de leite em regiões específicas que apresentaram maior eficiência e competitividade. Este processo está se acentuando. As regiões mais aptas crescem em produção mais rapidamente, enquanto regiões tradicionais perdem importância relativa.

## 6. VANTAGENS COMPETITIVAS

### DEPENDEM DO AMBIENTE

#### INSTITUCIONAL LOCAL

Os fatores de produção (solo, água e mão de obra) oferecem vantagens comparativas e podem ser parte do sucesso no setor agrícola. Mas, é o ambiente institucional que transforma vantagens comparativas em vantagens competitivas. Do contrário, como explicar o sucesso da produtividade do leite em Israel? As interações entre o setor privado e ações de governo nos locais em que ocorre a produção é que criam estímulos que moldam o ambiente institucional que resulta em ambiente propício para o sucesso no setor agrícola. São as pessoas e suas interações que constroem o ambiente institucional favorável.

O leite continuará a crescer em locais em que o ambiente for favorável, criando mais facilidades para o processo produtivo como um

todo. Portanto, crescerá onde as empresas, as entidades paraestatais, o setor financeiro, as instituições de ensino e pesquisa e as diferentes esferas de governos estejam atuando em prol do setor. Por isso, a produção continuará a crescer na região Sul, no Sudeste de Goiás, na Região do Cerrado Mineiro e em pontos localizados do Nordeste e Norte. No restante da Região Sudeste a atividade leiteira continuará sua trajetória de perda relativa de importância. Isso inclui o Espírito Santo.

## 7. VISÃO EMPRESARIAL DEFINE

### PERMANÊNCIA OU SAÍDA

A atividade leiteira é fortemente impactada pelo efeito da escala de produção. Quanto maior a produção menor é o custo unitário do leite produzido. Isso aumenta a pressão para aumentar a produção. Mas, para crescer, é preciso pensar em planejamento estratégico, metas de longo prazo, visão da propriedade como empresa, concepção capitalista na tomada de decisão. Não há mais espaço para amadorismo nesta atividade.

## 8. LEITE 4.0 É A REALIDADE

Medir resultados zootécnicos e econômicos e suas múltiplas interações é fator definidor de eficiência na atividade. As soluções geradas pelas startups oferecem serviços de monitoramento do animal, da qualidade do alimento, do leite produzido e dos indicadores de desempenho em termos zootécnicos e econômicos. São soluções tecnologicamente amigáveis e é baixa a barreira para adotá-los, já que não são de custo elevado. O sucesso passa por medir desempenho. Não há mais espaço para voo cego. As propriedades de sucesso já estão exercitando passos visando sua transformação digital, gerando dados

que facilitem a acurácia na tomada de decisões. Incorporar esta prática na rotina está acessível aos produtores.

## 9. O MERCADO É REI

O leite é a commodity com o maior conjunto de variáveis que interferem na formação de custos e no preço ao produtor. Há forte sensibilidade desde o clima, que impacta a oferta de leite, até o comportamento de variáveis macroeconômicas, como câmbio, PIB e inflação, que impactam o consumo, por ser o leite um produto de mercado interno e por ser o que os economistas chamam de bem-salário, ou seja, o consumo está diretamente vinculado ao poder aquisitivo do salário real. Mas, por ser uma cadeia longa, os mercados de grãos e de energia e a mão de obra impactam especificamente a atividade, de modo muito intenso, pois o conjunto destes itens representa até 80% do custo do leite ao produtor. Já o leite adquirido do produtor e os custos de captação representam até 70% do custo final de um laticínio.

Para ser competitivo é preciso acompanhar os diferentes mercados e não somente o preço do leite no mercado spot. Acesso a informações não é problema. A Embrapa Gado de Leite e outras entidades públicas e privadas editam boletins de análise de mercado e os distribuem gratuitamente.

## 10. A REGRA É:

### MARGENS ESTREITAS NA PRODUÇÃO

O produtor de leite é tomador de preços quando compra insumos e quando vende seu produto. Portanto, não tem controle efetivo sobre a receita da propriedade. Isso traz um grau de incerteza muito forte para o negócio.

Exige, portanto, maior acurácia de gestão em um setor que tem característica de conviver com margens estreitas.

Esta característica tenderá a se acentuar, com o fenômeno da pandemia e com a guerra na Ucrânia, fatores que deixarão impactos para toda a década. O mundo vive um período de estagflação, ou seja, inflação ascendente e economia mundial estagnada. Isso repercute no Brasil onde os preços dos insumos continuarão elevados e a economia brasileira não mostra sinais de recuperação consistente. Margens estreitas dificultam investimentos na atividade por falta de geração de caixa. Todavia, é preciso investir e crescer em produção para que as margens possam crescer. Este dilema permanece presente no processo de transformação do setor.

## 11. LEITE É FOOD TECH

Leite continua a ser commodity, ou seja, um produto básico, comercializado em larga escala. Todavia, há um diferencial em relação às demais commodities. Leite chega ao mercado necessariamente após beneficiamento, que o transforma em 90 componentes e 70 derivados. Ademais, há todo um envolvimento com os animais, com a beleza de cenários onde se produz, tradição dos produtos, vínculos afetivos com marcas. Juntamente com o café, o leite desperta emoções e é possível desenvolver narrativas diferenciadoras, que permitem capturar valores.

A indústria brasileira de lácteos tem mostrado um razoável dinamismo nos últimos dez anos, com o desenvolvimento de produtos novos, o que fez as prateleiras e freezers dos supermercados ganharem vida nova. Todavia, as exigências do novo consumidor pressionam por

transformações que exigem a adoção de novas ferramentas e novas práticas que levem à rastreabilidade plena, cadeias curtas, bem-estar animal, saudabilidade, resíduo zero e reciclagem total, produtos saborosos e saudáveis. Estes são os novos desafios. O consumidor deseja produtos saborosos, que façam bem à saúde e que sejam produzidos em ambiente de vacas e pessoas felizes.

Para que o leite tenha menos posição de commodity e entre no mundo food tech, é preciso manter a dianteira que o setor tem em relação às demais commodities, investindo na construção contínua do Leite 4.0, iniciada pelo movimento Ideas For Milk, com a disseminação do uso de blockchain, IOT, pecuária de ultra precisão, tecnologias cada vez mais vestíveis e se preparando para o mundo do metaverso.

#### 12. RUMO AO CARBONO ZERO

O principal desafio do setor está relacionado à agenda ambiental. O leite está posicionado como um produto de forte impacto negativo, sob este aspecto. Não chega a ser como a carne vermelha, cujo setor precisa responder aos consumidores externos sobre a questão da Amazônia, sempre associada à produção brasileira. No caso do leite, a questão são os arrotos dos animais.

Durante a pandemia a questão ambiental deixou de ser assunto de ativistas apenas e foi incorporada pelo capitalismo de modo imediato e intenso. Larry Fink é presidente da Blackrock, a principal administradora de ativos financeiros do mundo, com US\$ 10 trilhões em carteira ou 6,5 vezes o PIB do Brasil. Em 2020, meses após o início da pandemia, ele comunicou ao mercado que estava se desfazendo de aplicações em empresas que tinham processos de

produção que impactavam negativamente o meio ambiente. Referia-se às empresas da velha economia, como petrolíferas e de mineração. Ele declarou que estava agindo nos conselhos de administração das empresas nas quais a Blackrock tem acento para substituir os dirigentes que não demonstram planejamento de ação em prol do meio ambiente.

Esta posição teve um impacto avassalador no rápido reposicionamento das empresas mundiais, que criaram suas estratégias para a neutralização da emissão de carbono, buscando compensar todas as etapas do processo produtivo. Evidentemente, nenhuma conseguirá este feito de modo imediato e a meta é atingi-la em 2040 ou 2050, dependendo de cada empresa. No caso brasileiro, há o desafio de neutralizar em ambiente tropical.

Todavia, o primeiro desafio é construir calculadoras nacionais que contabilizem a pegada de carbono de etapas da produção de leite, considerando a realidade brasileira. Não é apropriado usar aquelas construídas sob a ótica dos países temperados, por não expressarem o modo de produção local.

Este assunto permite atuação em forma de consórcio, uma típica ação pré competitiva entre empresas concorrentes. Haverá ganhos para todos se as empresas se reunirem com as universidades, institutos de pesquisa e Embrapa, para que possamos avançar em tecnologias regenerativas, adotando economia circular nas propriedades e ao longo de toda a cadeia. Esta será a década da criação de sistemas de produção com neutralidade de carbono. Sua disseminação ocorrerá intensamente na década seguinte. Empresas e produtores que não acompanharem este processo em curso serão excluídos.

# MELHORAR REBANHOS HOJE, PARA MELHORAR O MUNDO.



**BETTER COWS >  
BETTER LIFE**

A **CRV** é uma das maiores Centrais de Melhoramento Genético Bovino do planeta, e esse é o resultado de quem traz, em seu DNA, a consciência de que a pecuária é o motor para uma vida melhor.

**É nossa missão ser a maior aliada de cada produtor na busca de um futuro melhor para todos.**



**CRV**  
BETTER COWS > BETTER LIFE

CRV4ALL.COM.BR 16 3797.1500 | 16 99790.2326



# ENTREVISTA

## *Futuro da pecuária de corte e de leite está ligado à genômica*

A Dra. Lucia Rodrigues construiu uma carreira de sucesso em reprodução e acompanhou de perto a evolução do segmento, "que contribuiu para o Brasil ser líder mundial em carne e leite".



**DRA. LUCIA RODRIGUES**

Médica-veterinária, especialista em andrologia bovina e tecnologia de sêmen

Médica-veterinária, especialista em andrologia bovina e tecnologia de sêmen. Mais de três décadas de dedicação à área clínica, sanidade, nutrição e manejo de reprodutores bovinos. Implantação de sistema da Qualidade ISO 9001 e 14.000. Responsável da Administração (RA) para o sistema da qualidade, com formação de auditora. Responsável técnica e de produção. Voltada à pesquisa científica, ao conhecimento e à utilização de tecnologias de ponta.

Assim está a trajetória da Dra. Lucia Rodrigues no seu perfil do LinkedIn. Trata-se efetivamente de uma história consistente e de extremo sucesso seja como profissional vinculada a empresas de genética bovina ou como consultora, posição que desempenha nos últimos anos.

"Meu papel é simples: estou a serviço do mercado de genética bovina, que adoro e para o qual devotei toda minha vida profissional. Nasci para ser médica-veterinária, em que pese minha família não ter ligação com a produção animal", diz Lucia, entrevistada do Anuário ASBIA de Genética Bovina 2023.

Anuário ASBIA - Você é muito respeitada no universo da genética bovina. Porém, voltando no tempo, não deve ter sido fácil uma mulher, algumas décadas atrás, fazer veterinária e, especialmente, trabalhar na área.

**Lucia Rodrigues** - Na época não era realmente comum ter mulheres na veterinária. Mas encarei o desafio por paixão pelos animais. Fui quebrando barreiras, ganhando a confiança dos colegas e indo em frente. Não precisou

muito para me decidir por um segmento ainda mais masculino à época: a reprodução. Passadas mais de três décadas, dá muito orgulho ter construído essa carreira. Posso dizer que dei uma pequena contribuição para o aumento da produtividade da pecuária de corte e de leite.

**Anuário ASBIA - E como foi a transição da universidade para o mercado?**

**Lucia Rodrigues** - Eu já estava encantada pela reprodução e nada me faria mudar de profissão. Mas tudo foi acontecendo de maneira natural. Comecei a estagiar com suínos, mas queria mais. Então, fui na época à Lagoa da Serra pedir para o Dr. Fonseca me deixar acompanhar as rotinas da central. Resultado: fiquei lá três décadas! Paralelamente, fiz mestrado e doutorado e, posso dizer, acompanho de perto o crescimento da reprodução desde então.

**Anuário ASBIA - Que fatores você destaca como essenciais para o avanço da reprodução bovina nas últimas décadas?**

**Lucia Rodrigues** - Sem dúvida, a evolução da tecnologia. E isso em todos os segmentos dessa área, incluindo as próprias técnicas de Transferência de Embriões (TE), Fertilização In

Vitro (FIV), Inseminação Artificial (IA) e Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), industrialização de sêmen, materiais e processos. Lá atrás, eram as ampolas de sêmen, depois vieram as palhetas médias, depois as finas. Em equipamentos, o avanço é imenso. E veja a sexagem, que fantástica contribuição. Enfim, em todas as frentes. Também avançamos muito em melhoramento genético e no próprio uso da genética. Os números comprovam: há duas décadas a idade média de abate superava quatro ou cinco anos, agora está pela metade e caindo cada vez mais – e com uma carcaça diferenciada. O resultado na prática é mais carne e mais leite à disposição dos consumidores. E esse é um papel relevante da pecuária: produzir alimentos de qualidade para atender à demanda, que é crescente. O Brasil é hoje um dos maiores produtores de carne bovina e líder em exportação e é o terceiro maior produtor de leite. A genética está na base desse crescimento exponencial.

**Anuário ASBIA - O avanço é claro, mas como está o Brasil em relação aos demais países em termos de técnicas de reprodução e de melhoramento genético?**

“

**AVANÇAMOS MUITO EM MELHORAMENTO GENÉTICO E NO PRÓPRIO USO DA GENÉTICA. OS NÚMEROS COMPROVAM: HÁ DUAS DÉCADAS A IDADE MÉDIA DE ABATE SUPERAVA QUATRO OU CINCO ANOS; AGORA ESTÁ PELA METADE E CAINDO CADA VEZ MAIS – E COM UMA CARCAÇA DIFERENCIADA. O RESULTADO NA PRÁTICA É MAIS CARNE E MAIS LEITE À DISPOSIÇÃO DOS CONSUMIDORES.”**

**Lucia Rodrigues** - Não devemos nada a nenhum país do mundo. E temos uma vantagem incontestável em relação aos demais. Aqui temos o zebu. Olhe só: temos terras para aumentar a produção, nosso clima é propício, temos água em abundância e as raças zebuínas. Não há parâmetro de comparação com nenhuma outra nação do planeta.

**“**  
EM TERMOS DE POTENCIAL, PODE-  
SE DIZER QUE AINDA ESTAMOS  
ENGATINHANDO. PARA MANTER O RITMO  
DE CRESCIMENTO É IMPORTANTE INVESTIR  
NA EXTENSÃO RURAL PARA LEVAR ESSAS  
INOVAÇÕES PARA OS PEQUENOS CRIADORES.  
A CHEGADA DAS NOVAS GERAÇÕES À PECUÁRIA CONTRIBUI MUITO  
PARA ISSO. ACABOU A HISTÓRIA DE ENGORDAR O BOI COM OS OLHOS.  
É PRECISO INVESTIR EM TECNOLOGIAS. **”**

Anuário ASBIA - A evolução é maior em corte ou em leite?

**Lucia Rodrigues** - Em ambos os segmentos. Seja em peso de carcaça ou em produção de leite por vaca os ganhos são excelentes. E continuam avançando. Ainda há muito a intensificar em produtividade e cada ano que passa nós vamos um pouco além. É de dar muito orgulho o que a pecuária brasileira está fazendo.

Anuário ASBIA - O que ainda falta para esse crescimento se intensificar cada vez mais?

**Lucia Rodrigues** - O Brasil é imenso e com diversas realidades. Da mesma forma em que há um núcleo de pecuaristas de corte e de leite que investe nas mais modernas tecnologias disponíveis há quem ainda não tem acesso à Inseminação Artificial, por exemplo. Em termos de potencial, pode-se dizer que ainda estamos engatinhando. Para manter o ritmo de crescimento é importante investir na extensão rural para levar essas inovações para os pequenos criadores. A chegada das novas gerações à pecuária contribui muito para isso. Acabou a história de engordar o boi com os olhos. É preciso investir em tecnologias.

Anuário ASBIA - E o que vem por aí em termos de tecnologia em reprodução?

**Lucia Rodrigues** - Acho que os marcadores genéticos serão cada vez mais importantes. Meu sonho é ver um marcador de fertilidade. Imagine saber desde recém-nascido que um animal tem o gene da fertilidade ou ter informações seguras cada vez mais cedo de que este ou aquele bovino tem potencial seja para carne ou para leite ou resistência a doenças. Não tenho dúvidas de que essa fronteira está bem próxima. Respondendo diretamente à sua pergunta, o futuro é a genômica.



# GRUPO SEMEX: SOLUÇÕES GENÉTICAS PARA A PECUÁRIA BRASILEIRA



# ***Os pilares do sucesso na pecuária de corte e de leite***

A genética tem custo baixo e oferece resultados excepcionais em termos de produtividade. O investimento em Inseminação Artificial é lógico. Fazendo IA, os pecuaristas de corte e os produtores de leite podem escolher o melhor acasalamento direcionado para as características do seu negócio. Se querem incorporar a precocidade, é possível adquirir sêmen de reprodutores com essa aptidão. Se o objetivo é ganho de peso ao sobreano, idem. O mesmo em relação ao aumento da fertilidade. Basta escolher o produto, inseminar as fêmeas e o caminho está traçado. Vale para o corte e também vale para o leite. E há uma série de outros benefícios da inseminação, como pode ser visto nas págs. 24 a 27.

E o custo? Certamente, muito menos do que pensa o criador que ainda não experimentou. Segundo levantamento da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), o investimento em IA gira em torno de 2% do custo de produção. Trata-se de um dos maiores benefícios da pecuária com o menor valor unitário. E com benefícios residuais, pois a genética incorporada aos animais impacta positivamente as próximas gerações.

A conta é simples: com a aquisição de uma dose sêmen de touro que pode custar a partir de R\$ 20 ou R\$ 30 é possível ter a confirmação de uma prenhez. Em média, mostram as estatísticas, são necessárias 1,5 doses para ter



resultado positivo na pecuária de corte – no segmento de leite, a relação é de 2,6 doses por prenhez. Numa outra ponta, há a monta natural, que consiste no uso de reprodutores (nem sempre touros provados, podendo ser machos sem avaliação da própria fazenda). Pode dar certo (dependendo da qualidade genética do macho) ou não. Se der certo, a outra questão é: terei uma cria com a qualidade que eu desejo e preciso em termos de precocidade, fertilidade, ganho de peso, carcaça, produção de leite? A pecuária deixou de ser território de amadores há muito tempo. Décadas atrás era normal ouvir que ‘o olho do dono engorda o boi’. Isso já não existe mais. O que engorda o boi é genética de qualidade, com bom controle sanitário, nutrição de qualidade e manejo eficiente. Mas, sem genética, não adianta ter excelente nutrição, manejo e sanidade. A genética está na base do sucesso produtivo e reprodutivo de um projeto pecuário.

A Inseminação Artificial também dá acesso à melhor genética disponível. Não é necessário investir centenas de milhares de reais em um reproduutor de altíssima qualidade. Basta investir poucos reais no sêmen desse mesmo reproduutor. O raciocínio é simples.

As estatísticas mostram que os pecuaristas de corte e os produtores de leite entendem, cada vez mais, as vantagens da IA e investem na técnica. Na última década, a venda de sêmen dobrou e o índice de fêmeas inseminadas passou de 11% para 22%.

Detalhando esse percentual fantástico de crescimento do mercado como um todo, há um mar azul para conquistar – uma vez que 78% das fêmeas do rebanho brasileiro não são inseminadas. Nesse sentido, aliás, o prof. Pietro Baruselli (USP), diz que dobrar o índice de Inseminação Artificial no país pode representar de 12 a 15 milhões de hectares a menos necessários para a pecuária. É a tecnologia dando sua contribuição para a sustentabilidade do planeta, com menor uso de área e menos emissão de gases.

A produtividade é, de fato, a melhor contribuição do melhoramento genético. Um outro dado que respalda essa afirmação. Entre 1990 e 2020, o rebanho brasileiro (corte e leite) cresceu 63%. Somente em produção de carne, o salto foi de 163%. Como bônus, foram utilizados 13,6% a menos de pastos.

## **DEMAIS PILARES, TAMBÉM ESSENCIAIS**

A genética é muito importante, mas – como dito acima – sanidade e nutrição animal também têm participação indiscutível no contínuo crescimento da pecuária brasileira – em números e em desempenho.

A nutrição contribui muito, porém exige consistentes investimentos. A alimentação representa entre 60% e 80% do custo de produção de um bovino ou de um litro de leite. Já a sanidade é outro segmento de baixo custo (no máximo 5% das despesas) e de enorme benefício.

Para produzir mais carne e mais leite, não há mágica. É preciso somar os benefícios indiscutíveis da genética, com a nutrição e a saúde animal. Com bom manejo e uma equipe com-

prometida, é garantia de sucesso num negócio vital para o país e o mundo, uma vez que o Brasil é um dos maiores produtores de carne bovina (2º) e de leite (3º).

"O Brasil figura atualmente como um dos principais atores na produção e comércio de carne bovina no mundo, reflexo de um estruturado processo de desenvolvimento que elevou não só a produtividade como também a qualidade do produto brasileiro e, consequentemente, sua competitividade e abrangência de mercado", dizem os pesquisadores da Embrapa Gado de Corte Rodrigo da Costa Gomes, Gelson Luiz Dias Feijó e Lucimara Chiari, no artigo "Evolução e Qualidade da Pecuária Brasileira". "O atual destaque em produção, comércio e mercado da carne bovina é uma imagem completamente diferente do que se via 40 anos atrás no Brasil. Quando se tinha menos da metade do rebanho atual, cuja produção não atendia nem a demanda da população brasileira. Desta forma, pode-se considerar que nas últimas quatro décadas a pecuária bovina sofreu uma modernização revolucionária sustentada por avanços no nível tecnológico dos sistemas de produção e na organização da cadeia, com claro reflexo na qualidade da carne bovina. Em termos de rebanho, seu efetivo mais que dobrou nas últimas quatro décadas, enquanto a área de pastagens pouco avançou ou até diminuiu em algumas regiões, o que por si comprova grande salto em produtividade. O salto em produtividade também se baseia em outros elementos importantes, como o aumento do ganho de peso dos animais, a diminuição na mortalidade, o aumento nas taxas de natalidade e também na expressiva diminuição na idade ao abate, com forte melhora nos índices de desfrute do rebanho, evoluindo de aproximadamente 15% para até 25%", dizem.

"Todos esses ganhos – ressaltam os pesquisadores, foram possíveis graças à crescente adoção de tecnologias pelos produtores rurais especialmente nos eixos de alimentação, genética, manejo e saúde animal. Na alimentação dos nossos rebanhos, grandes avanços ocorreram a partir do melhoramento das pastagens existentes, como pela adoção de capins selecionados e desenvolvidos por meio da pesquisa científica no Centro-Oeste brasileiro, e que alavancaram a capacidade de suporte e também o desempenho animal. Em conjunto, avanços na suplementação alimentar a pasta (mineral e proteica) e em tecnologias de terminação intensiva, como semiconfinamento e confinamento, agregaram maior produtividade e foram decisivos para a diminuição na idade de abate, o que está intimamente ligado ao incremento da qualidade da carne brasileira". Em relação à genética, eles destacam: "Comitante à melhoria na alimentação se deu também a melhoria da genética do rebanho, com diversos eventos decisivos, em um processo de contínua evolução. A introdução do gado zebu no Brasil Central, por exemplo, foi essencial para a expansão nesta região e se tornou a base do rebanho brasileiro, onde outros avanços hoje ocorrem. A evolução genética das raças criadas no Brasil vem sendo realizada de forma consistente, utilizando técnicas adotadas e provadas no mundo todo, pela atuação de produtores rurais e profissionais técnicos especializados e qualificados. Ainda, pela diversidade de raças existentes, a atividade pode hoje aproveitar seus melhores atributos por meio do cruzamento entre elas, conseguindo ganhos em rusticidade, desempenho, eficiência e qualidade. Passamos de importador de bovinos para exportador de genética superior".



## Traga seu touro para a Seleon

**Vamos entregar o melhor dele para você.**

**DÚVIDAS? Fale conosco!**  
**(14) 3014 9144**



**Seleon**  
BIOTECNOLOGIA

ACESSE AGORA



# Inseminação Artificial em Tempo Fixo ganha o Brasil

O uso de sêmen cresce em ritmo acelerado no Brasil. Tanto é verdade que a comercialização dobrou em dez anos e cresceu 67% somente nos últimos quatro anos, como mostra a Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA).

O crescimento da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) é o exemplo mais claro do crescente avanço da tecnologia reprodutiva no país, porque coloca o Brasil na liderança dessa técnica.

Tal relevância motivou a ASBIA a fechar contrato com o CEPEA para o levantamento de dados específicos de IATF no país – os dados serão divulgados ainda em 2023.

Se a IA por si só tem várias vantagens, a IATF vem potencializando os benefícios. Para Alessandra Nicacio, pesquisadora em reprodução animal da Embrapa Gado de Corte, a inseminação artificial – seja com observação de cio ou em tempo fixo (IATF) – traz inúmeras vantagens como: "melhor controle zootécnico; permite realizar diferentes cruzamentos; favorece a seleção e o melhoramento genético; permite a escolha da data do parto; facilita a organização dos manejos; possibilita melhor retorno financeiro".

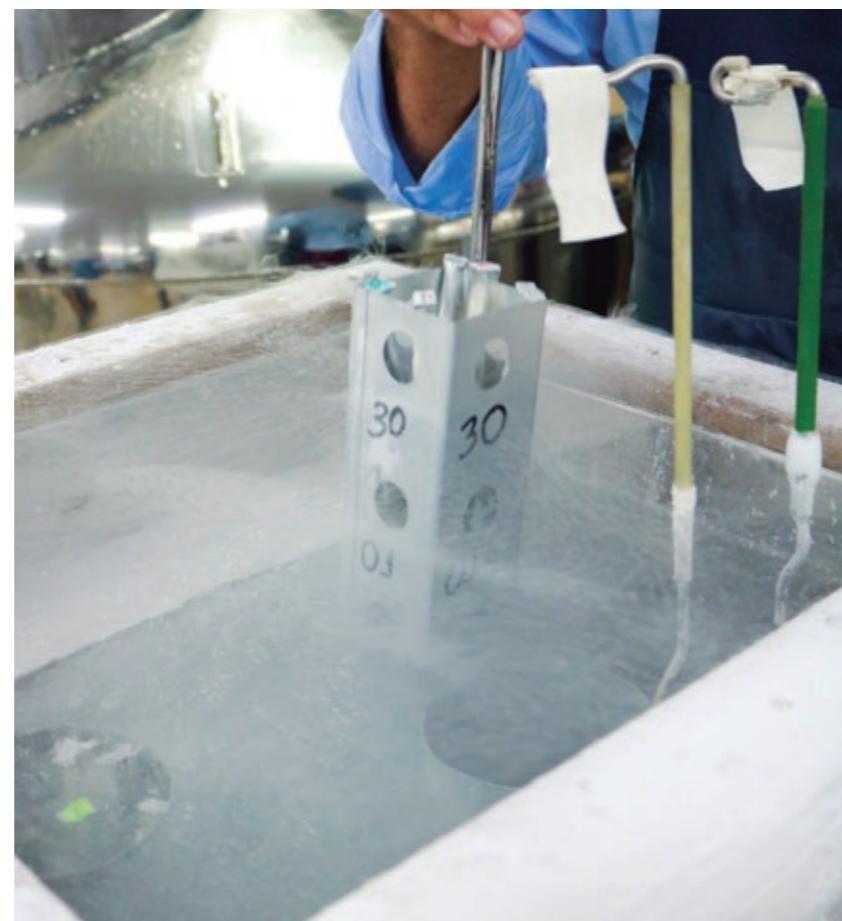
Para ela, o uso da IATF possibilita, ainda, eliminar a observação de cio, diminuindo riscos com falhas de observação, além de concentrar ainda mais as concepções. Ou

seja, tem as vantagens da IA convencional e agrega um fator a mais (não necessidade de observação do cio, que pode apresentar erros), devido ao processo de sincronização do cio, além do uso de tecnologias para melhorar a performance reprodutiva.



**SEGMENTO CRESCE ANO APÓS ANO E COLOCA O BRASIL ENTRE OS LÍDERES MUNDIAIS DE REPRODUÇÃO BOVINA. ASBIA E CEPEA FARÃO INDEX DA IATF.**

”



## Vantagens do uso de IATF em bovinos

- Melhor manejo da IA, com redução da mão-de-obra
- Contribuição para reduzir o intervalo entre partos
- Aumento da taxa de prenhez
- Antecipação da concepção de lotes de vacas

## Principais etapas da IATF

- Sincronização da onda de desenvolvimento folicular
- Indução da luteólise
- Indução da ovulação

O protocolo IATF envolve a administração de produtos para sincronizar e induzir os períodos de cio das fêmeas.

**AGROZOOTEC** **iaber**  
INNOVATION

Soluções em Equipamentos para Manejo Animal

✉️ vendas.ia@agrozootec.com.br  
📞 (11) 4023-5438 WhatsApp 96913-8786  
🔗 agrozootequipamentos  
🌐 www.agrozootec.com.br  
[www.linktr.ee/Agrozootec.iaber](http://www.linktr.ee/Agrozootec.iaber)

54 Anuário ASBIA de Genética Bovina 2023

# ENTREVISTA

**"Oceano azul pela frente para o melhoramento genético do rebanho bovino brasileiro"**



**PIETRO BARUSELLI**

Prof. Titular do Departamento de Reprodução Animal da FMVZ/USP

O Brasil insemina 22% das fêmeas (corte e leite) em idade reprodutiva. "Estamos fazendo um ótimo trabalho, mas o desafio ainda é grande: temos 78% das matrizes para atrair", diz Pietro Baruselli. Reconhecido como o pai da IATF no Brasil, Pietro Baruselli é indiscutivelmente um dos maiores especialistas em reprodução bovina no mundo. E faz por merecer. Professor Titular do Departamento de Reprodução Animal da FMVZ/USP e pesquisador do CNPq, é sempre chamado para eventos, projetos e iniciativas voltadas para a discussão dos processos, vantagens e benefícios da Inseminação Artificial no país ou o seu "sinônimo": IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo).

Nessa entrevista exclusiva para o Anuário ASBIA de Genética Bovina 2023, Baruselli detalha todos os pontos positivos do uso da tecnologia para a melhoria de eficiência e produtividade da pecuária brasileira, defende o trabalho conjunto de empresas, entidades de classe e órgãos governamentais para a realização de políticas públicas e privadas em prol da extensão e, assim, levar conhecimento especialmente aos pequenos produtores, trazendo-os para a IA.

**Anuário ASBIA - Dr. Baruselli, em que estágio o Brasil está em relação ao melhoramento genético?**

**Pietro Baruselli** - Estamos muito bem. Mas isso não significa que é para nos acomodar. Em duas décadas, fizemos uma verdadeira revolução genética no país. Em 2000, cerca de 6% das fêmeas bovinas em idade de reprodu-

ção eram inseminadas. Em 2022 – como mostra o INDEX ASBIA – foram 22% das matrizes. Estamos falando em 18 milhões de cabeças. Estudos mostram que no mundo a média de IA está em torno de 22%. Ou seja, estamos na média global. Porém, não se pode esquecer do tamanho do rebanho brasileiro. Nossos números são muito consistentes. E, o melhor, estão avançando.

**Anuário ASBIA - Quais os fatores responsáveis por esse crescimento fantástico da Inseminação Artificial no Brasil?**

**Pietro Baruselli** - Para começar, o insumo básico: o sêmen. A qualidade do sêmen oferecido pelas empresas de genética é altíssima. E vem, inclusive, com certificação de qualidade, o que garante aos criadores a necessária fertilidade. Indiscutivelmente, a técnica de IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) é um divisor de águas. A IATF foi desenvolvida nos Estados Unidos em 1995 e logo chegou ao Brasil. Foi adaptada à nossa realidade e passou a ser utilizada cada vez mais. É uma revolução tecnológica na genética brasileira. Os números comprovam: em 2000 foram realizados 100 mil procedimentos de IATF; em 2021 foram 26,5 milhões. Isso em apenas duas décadas!

**Anuário ASBIA - E quais são, em sua opinião, os aspectos da IATF que contribuíram para o crescimento do uso da tecnologia?**

**Pietro Baruselli** - O ponto é exatamente esse: colocar a tecnologia para trabalhar a favor do melhoramento genético e da eficiência reprodutiva. Com a IATF nós programamos a vaca para ser inseminada no melhor momento conforme o manejo da fazenda. Essa técnica potencializou a disseminação e a prática da IA tradicional, que é realizada com a necessidade

de detecção do cio. Digo isso porque o manejo para detecção do cio é um processo difícil e de baixa eficiência. Então, por que não utilizar um pacote tecnológico que proporciona a ovulação das fêmeas e a sincronização do cio para o momento que desejamos? É isso o que a IATF faz. Inclusive, com resultados de eficiência reprodutiva superiores à monta natural.

**Anuário ASBIA - Os resultados são excelentes, mas há ainda muito espaço para a inseminação artificial crescer.**

**Pietro Baruselli** - Sem dúvida. Temos um oceano azul pela frente. Quase 80% das fêmeas em idade reprodutiva são cobertas por monta natural. Precisamos trabalhar juntos para mudar essa realidade, considerando que é bom para todos – especialmente para os pecuaristas. A Inseminação Artificial representa melhoramento genético. E a IATF adiciona melhoria da eficiência reprodutiva. Há no Brasil cerca de 80 milhões de matrizes (vacas e novilhas) prontas para reprodução. São necessários 3 milhões de touros por ano para cobrir essas fêmeas. Desse contingente de machos, somente de 10% a 15% têm avaliação genética. Essa realidade mostra o exponencial potencial que existe para uso da tecnologia. Importante ressaltar que isso não significa somente mais crias. Representa bezerros e bezerras de melhor qualidade genética, que vão crescer mais rápidos e ter melhor conformação. Estamos falando no aumento da produção de carne e de leite.

**Anuário ASBIA - Nesse universo de produtores que não usam Inseminação Artificial estão os pequenos. Como fazer para mudar essa realidade?**

**Pietro Baruselli** - Com informação, levando conhecimento, fazendo extensão – como fa-

lei anteriormente. Entendo que os pequenos pensam que a IA custa caro e que eles não podem pagar. Esse aspecto é obviamente inibidor da expansão da tecnologia. Para resolver, um bom caminho é a associação dos pequenos em torno de cooperativas ou grupos, pois isso dilui os custos. A IA não é somente para médios e grandes pecuaristas de corte e produtores de leite. Está disponível para todos. É preciso apenas moldar as estratégias e, no caso dos menores, juntar forças ajuda muito.

**Anuário ASBIA - Até porque o custo-benefício é bastante positivo.**

**Pietro Baruselli** - Sim, a taxa de retorno do investimento em Inseminação Artificial é muito consistente. Pelos nossos estudos, cada real investido na tecnologia tem retorno de seis reais. Ou seja: é vantagem produtiva, mas também vantagem econômica.

**Anuário ASBIA - A expansão da IA passa, também, pelos técnicos responsáveis por sua aplicação. Temos profissionais capacitados e em número suficiente para o desejado crescimento?**

**Pietro Baruselli** - No total, há cerca de 7.500 técnicos que prestam serviços de IA no Brasil. Esse pessoal é responsável pelos 26,5 milhões de procedimentos por ano. Claro que para o aumento da IATF é preciso preparar e qualificar mais gente. A Inseminação Artificial depende de três pilares. E um depende do outro para o sucesso da tecnologia. Primeiro é preciso ter fêmeas preparadas para a reprodução. Elas têm de estar bem alimentadas e saudáveis. Os procedimentos dependem de profissionais capacitados. Finalmente, há a qualidade do sêmen, que deve ser adquirido de centrais filiadas à ASBIA que possuem controle de qualidade.

**“  
EM 2022 FORAM  
INSEMINADAS 22% DAS  
MATRIZES. ESTAMOS  
FALANDO EM 18 MILHÕES  
DE CABEÇAS. ■■■”**

**Anuário ASBIA - O sr. falou que o objetivo final do uso de modernas tecnologias no melhoramento genético é, lá na ponta, o aumento da produção de alimentos de qualidade. Está aí mais um componente importante para o necessário aumento da eficiência e produtividade da pecuária, correto?**

**Pietro Baruselli** - Sem dúvida. O objetivo é produzir mais e melhor, de maneira mais rápida, utilizando menos áreas. O ganho é de eficiência, mas também de sustentabilidade. Veja que a idade média da primeira prenhez na pecuária brasileira é de três anos, o que significa que o nascimento será aos quatro anos. Temos de trabalhar para reduzir esse tempo. O ideal é buscar a primeira prenhez aos dois anos de idade. Além disso, é preciso encurtar o intervalo entre partos e aumentar a taxa anual de nascimento. Com o uso da monta natural, o IP médio pode chegar a dois anos. Imagine que se reduzirmos esse intervalo pela metade – a partir do uso ainda mais intensivo da IATF e de técnicas apropriadas de manejo – dobraremos a produção de crias e elevamos o potencial genético da pecuária.

**Anuário ASBIA - O sr. falou algumas vezes sobre custo-benefício. Quanto pesa a IA na planilha de custos dos criadores?**

**Pietro Baruselli** - Essa questão é importante, pois o crescimento da IATF nos últimos 20 anos e o contínuo aprimoramento da tecnologia têm proporcionado redução dos custos da Inseminação Artificial. Pelos estudos da USP, em 2002, uma prenhez por IATF representava 37% do custo de um bezerro. Esse percentual caiu para 12% em 2021 e está agora entre 4% e 5%. E deve continuar caindo, a partir do aumento da escala e da maior eficiência.

**Anuário ASBIA - O sr. também abordou a contribuição da IATF para a sustentabilidade da pecuária. Pode explicar melhor esses ganhos?**

**Pietro Baruselli** - Este é um fator que me

agrada muito. Estamos falando em maior produtividade, mas também em eficiência, com claros e consistentes ganhos ambientais. Cerca de 20% do território brasileiro – algo em torno de 170 milhões de hectares – é ocupado por pastagens. A cria (matrizes, reprodutores e bezerros) ocupa cerca de 70% dessa área (120 milhões ha). Se otimizarmos ainda mais a cria, mudamos o patamar da produção sustentável no país. E não estou falando apenas em maior oferta de gado, estou falando em bovinos de alta qualidade. Ou seja: produzimos mais carne e leite para atender à crescente demanda ao mesmo tempo em que contribuímos para preservar o ambiente, com ganhos para o planeta.

**UM REBANHO CAMPEÃO COMEÇA PELA GENÉTICA**

Desde 1985, o Cenatte, uma das maiores empresas do mundo no setor de transferência de embriões, vem trilhando e determinando o caminho da evolução genética do país, com produção in vitro de embriões bovinos (FIV), cursos, treinamentos e assessoria no gerenciamento de programas, abordando o planejamento estratégico de todo o processo produtivo de embriões bovinos.

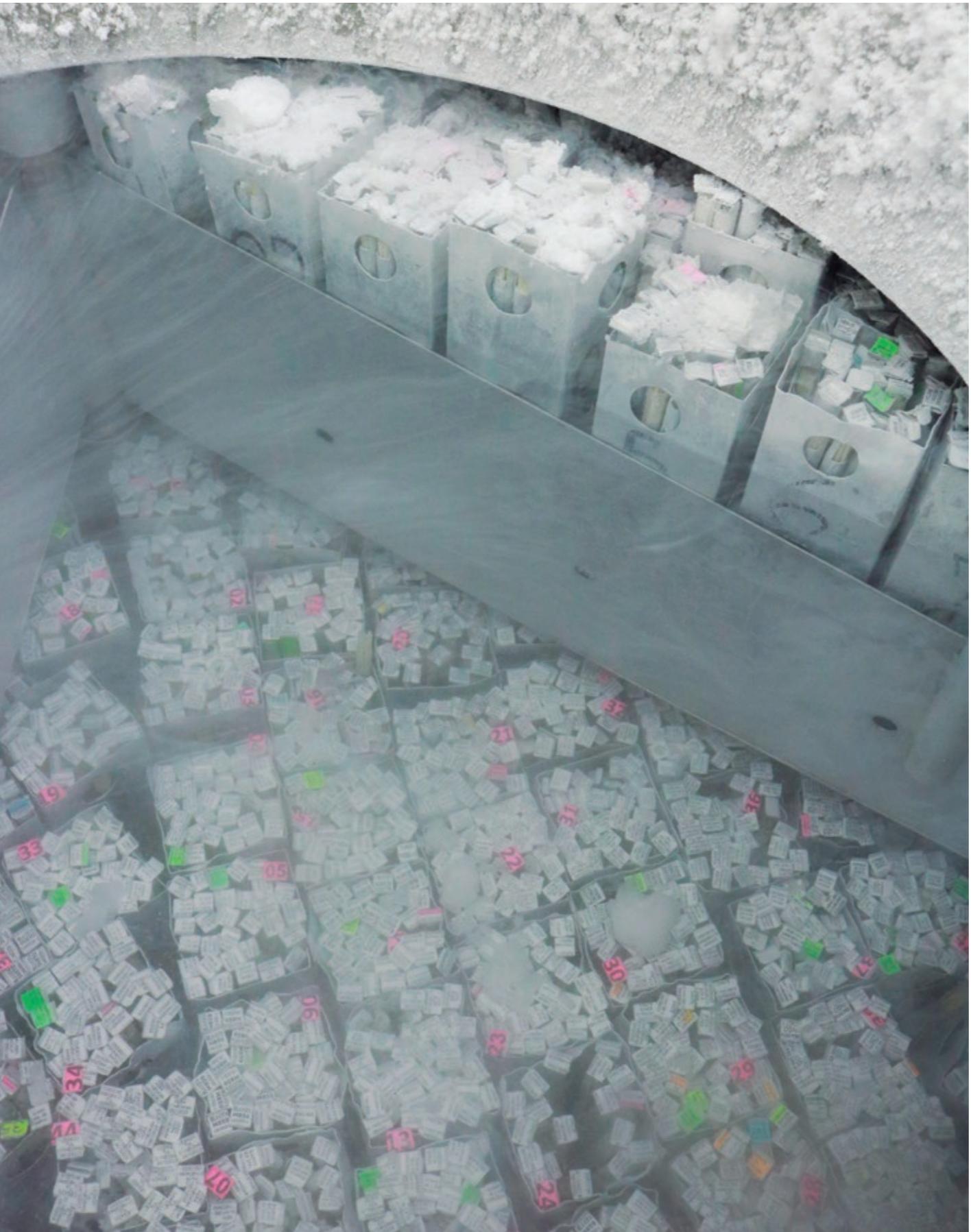
O Cenatte busca incessantemente o aprimoramento de seu trabalho e a excelência na prestação de serviços em biotecnologia de reprodução bovina.

O Cenatte está presente em diversos pontos da América do Sul

(31) 9.9805-9590 | (31) 3665-1090  
Rua Dr. Rocha, 1429 - Bloco 02, sala 201 | Centro Pedro Leopoldo - MG | CEP: 33600-000 | [cenatte.com.br](http://cenatte.com.br)



## MERCADO



**Em quatro anos,  
uso do sêmen  
cresceu 67% no  
Brasil, aponta  
INDEX ASBIA**

Os custos de produção impactaram o lucro dos pecuaristas no ano passado, porém, quem investiu em genética conquistou resultados positivos em termos de produtividade, ganho de peso, carcaça e rapidez na terminação para abate, além de mais produção de leite. Esta é uma das conclusões do INDEX ASBIA 2022, completo relatório sobre o setor de genética bovina, elaborado pelo CEPEA a pedido da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA).

"Pecuaristas que investem em melhoramento genético têm animais com qualidade superior, principalmente em termos de produtividade e redução dos custos, mesmo em períodos desafiadores. A melhor estratégia para momentos de instabilidade do mercado é ter animais eficientes, que produzem mais, necessitando menos insumos para o seu desenvolvimento, além de oferecer carne e leite de qualidade", explica Nelson Ziehldorff, presidente da ASBIA. Essa revolução está em andamento na pecuária brasileira. Segundo dados da ASBIA, nos últimos quatro anos a Inseminação Artificial cresceu 67% no país, com salto de cerca de 9,3 milhões de doses comercializadas. Com isso, o percentual de fêmeas inseminadas saiu de 10% em 2017 para 21%. "Essa revolução silenciosa impulsiona a cadeia da carne bovina e do leite no país", ressalta Ziehldorff.

“

**PECUARISTAS UTILIZARAM 9,3 MILHÕES DE DOSES A MAIS ENTRE 2018 E 2022, APONTA RELATÓRIO ELABORADO PELO CEPEA.** ”

Entre 2018 e 2022, os pecuaristas de corte praticamente dobraram a aquisição de sêmen, que passou de 9,6 milhões de doses para 18 milhões de doses. No mesmo período, os produtores de leite adquiriram 21% a mais (de 4,2 milhões para 5,1 milhões de doses). “Esse resultado é extremamente positivo”, diz Cristiano Botelho, executivo da ASBIA. “Mesmo a redução do ritmo de crescimento ocorrida nas vendas em 2022 (queda de 9,3% em corte e 8,1% em leite) não preocupa a entidade. “O que importa é a tendência de crescimento da Inseminação Artificial no país. Acreditamos na utilização da genética estocada nas fazendas e não em redução do uso da técnica, comprovada pelo aumento na comercialização de botijões acima de 20 litros – para armazenagem de grandes quantidades de sêmen. O uso da inseminação é sólido. Em 2023, certamente acompanharemos a retomada do volume”, diz Botelho.

“Temos de analisar o movimento do mercado no ano passado como ajuste normal. Foi um ano de preços mais baixos para o leite e o boi gordo. Com isso, uma parcela de criadores reduziu investimentos em genética. Isso é perfeitamente normal. Aliás, tem um viés positivo, considerando que a profissionalização da pecuária exige mais aporte de tecnologia, seja em genética, nutrição, sanidade e manejo”, reforça o presidente da ASBIA.

Vários tópicos do balanço do mercado de Inseminação Artificial de 2022 foram expressivos. Um deles é a exportação de sêmen, que cresceu 2% no ano (882.085 doses, contra 865.737 doses de 2021). Houve avanço tanto em sêmen

para corte (472.426 doses, com crescimento de 1% sobre 2021) como para leite (409.659 doses), com elevação de 3% sobre o ano anterior. “Destaco o aumento das vendas de sêmen para o continente africano, além dos países da América Latina. Esse resultado valoriza a genética nacional, que ganha espaço no mercado internacional”, complementa Cristiano Botelho. O INDEX ASBIA 2022 mostra que no ano passado foram inseminadas 82 milhões de fêmeas (21% do total), sendo 63,9 milhões de corte (24% do rebanho) e 18,1 milhões de leite (11% do rebanho).

Segundo o relatório, 4.464 municípios brasileiros (80,1% do total) utilizaram Inseminação Artificial no ano passado, o que demonstra a presença nacional da tecnologia. Foram inseminadas 23,5% fêmeas de corte (63.913.087 animais) e 11,3% das fêmeas de leite (18.118.121 animais). No total, 82.031.208 fêmeas foram inseminadas (crescimento de 1% sobre o ano anterior (81.782.766).

Entre os estados, Santa Catarina liderou em uso de sêmen para corte (83,1% do plantel de fêmeas), seguido por Alagoas (79,5%) e Paraná (42,7%).

Em sêmen para leite, a liderança também foi de Santa Catarina (24% do plantel de fêmeas), vindo a seguir Roraima (22,8%) e Rio Grande do Sul (22,1%).

Em volume total de uso de sêmen, a liderança foi do Mato Grosso (2.817.425 matrizes inseminadas), seguido por Goiás e Distrito Federal (2.002.465 matrizes inseminadas) e Mato Grosso do Sul (1.956.252 matrizes inseminadas).



## MÁXIMA PRODUÇÃO E QUALIDADE



**CAPACIDADE**  
Área total de 270 hectares com capacidade para 1.000 touros.



**TECNOLOGIA**  
A mais alta tecnologia aplicada em cada fase do processo da produção das doses de sêmen.



**1.000 M DE ALTITUDE**  
Clima ideal para o bem-estar do touro e maior produção de sêmen com qualidade.



**INFRAESTRUTURA E EQUIPE**  
2 áreas de coletas amplas e cobertas, com tronco automatizado, ruas asfaltadas, piquetes funcionais e individuais, equipe qualificada e especializada, que monitora os animais 24 horas.



**DIETAS IDEIAS**  
Dietas de crescimento e manutenção adequadas à necessidade de cada reprodutor, formuladas em parceria com a Coan Consultoria.



**CENTRO TECNOLÓGICO**  
Estrutura completa para avaliações de eficiência alimentar em machos e fêmeas jovens de todas as raças.



**APLICATIVO "O DONO DO TOURO"**  
Todas as informações de produção do touro disponíveis no app na palma da sua mão, onde você estiver, de forma on-line.



# 2023, o ano da tecnologia na pecuária

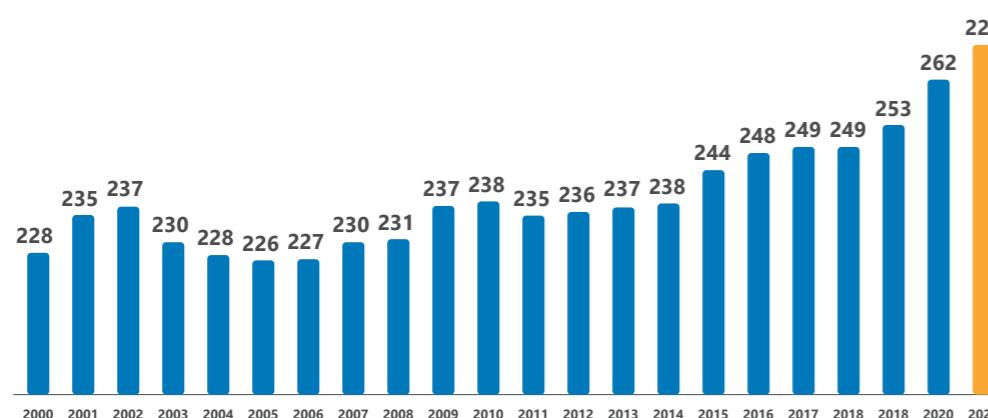
O explosivo crescimento dos preços dos grãos e das matérias-primas importadas nos últimos anos obviamente impacta a gestão e o consequente resultado econômico dos projetos pecuários – de corte e de leite. Por trás desse cenário negativo, há uma oportunidade: o investimento em tecnologia.

Esta é a opinião de Thiago Carvalho, pesqui-

sador do CEPEA, instituição parceira da ASBIA na elaboração do INDEX. Carvalho prova que aumentar a produtividade – resultado esperado a partir do investimento em melhor genética, nutrição, sanidade e manejo – combate o peso das despesas na fazenda.

“É preciso produzir mais com menos. Ter mais eficiência. E isso só é possível com o

**Produção de Carne/Animal - Kg/cabeça**



O quadro comprova o resultado do investimento em tecnologias – como genética de qualidade – na pecuária de corte. O peso médio dos bovinos tem-se elevado constantemente, atingindo o pico em 2021 (último dado consolidado disponível). Segundo as previsões de 2022, o peso apresentou ligeira redução, porém mantendo a tendência verificada na análise histórica dos anos. Esse resultado contribui não apenas para colocar no mercado melhores carcaças, mas também para impulsionar a produtividade e atender aos mercados internacionais.

uso da genética melhoradora, que impulsiona os resultados zootécnicos”, diz o pesquisador.

Do outro lado, Thiago Carvalho aponta como fatores positivos a esperada recuperação do consumo doméstico, o que é um bônus.

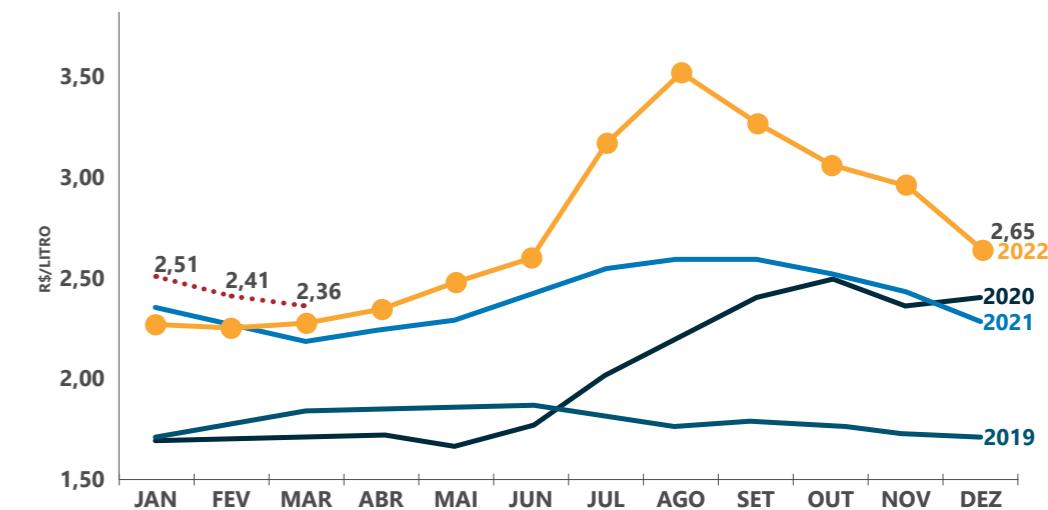
“O ciclo de baixa da pecuária é algo natural e não deve ser encarado fora do contexto. É preciso ter estratégia para enfrentá-lo. Verifica-se um movimento de concentração tanto no corte quanto no leite, o que é um fator

de profissionalização da atividade. Produtores especialistas entendem melhor a necessidade de utilizar genética melhoradora”.

Como comprovam as estatísticas, o mundo precisa de alimentos do Brasil – inclusive carnes, leite e ovos. “Nosso país é o único com disponibilidade de terra, clima e água. E vive um momento de avanço no uso de tecnologias – como confirma o crescimento do índice de vacas inseminadas. Este é o caminho”, ressalta o pesquisador do CEPEA.

**Média São Paulo ponderada líquida  
(BA, GO, MG, SP, PR, SC e RS)**

VALORES REAIS - R\$/LITRO (DEFLACIONADOS PELO ÚLTIMO IPCA DISPONÍVEL)



A estabilidade da produção de leite em 2022 foi determinante para o aquecimento dos preços, que se mantiveram acima da média histórica dos últimos anos. O aumento das cotações ocorreu de maneira alinhada à sazonalidade da oferta, que começou elevada e foi perdendo força devido às condições climáticas (período de seca). Bom alento para o produtor, que conseguiu se capitalizar após períodos mais apertados.

# Grandes números da pecuária (corte e leite)

## Produção de Carne

A produção de carne bovina oscilou bastante de ano para ano na última década. De acordo com dados do IBGE, a oferta foi de 9 milhões de toneladas em 2013 e foi de 8,7 milhões de toneladas, em 2022. Por trás dos altos e baixos – devidos sobretudo à perda de renda da população –, destaca-se o aumento explosivo das exportações, que saltaram 56% no período. A genética foi o grande motor da evolução da produtividade da pecuária nos últimos dez anos. Segundo dados da ASBIA, a comercialização de sêmen simplesmente dobrou, passando de 13 milhões de doses (2013) para 26 milhões de doses (2022).



Em milhões de toneladas por ano

## Produção de Leite

A produção de leite também se manteve relativamente estável entre 2013 e 2022. Da mesma forma que a carne, enfrentou muitos altos e baixos devidos ao enfraquecimento da demanda e à saída de produtores do negócio. O leite não tem a opção da exportação. A venda internacional de lácteos é muito pequena. Além disso, a pressão de fora é grande. Quando o preço do leite sobre na gôndola, invariavelmente há maior entrada de produto de fora.



Em bilhões de litros por ano

## Exportação de Carne

A década foi de ouro para os frigoríficos exportadores de carne bovina. Em 2013, o Brasil embarcou 1,5 milhão de toneladas com receita de US\$ 6,7 bilhões. Já naquele momento, o país era líder mundial no comércio de carne vermelha. Dez anos depois, os números foram ainda mais saborosos: 2,34 milhões de toneladas com US\$ 13 bilhões em faturamento. Em volume, a alta é de 56%; em receita, foi de 94%. Nos últimos anos, a China despontou como o grande comprador de carnes do Brasil, representando mais de 50% do montante. Na última década, três casos atípicos de EEB (Encefalopatia Espongiforme Bovina) criaram problemas para o fluxo Brasil-China.



Em milhões de toneladas por ano / em bilhões de US\$ por ano

## Exportação e Importação de Leite

As exportações brasileira de produtos lácteos não crescem e o país continua sendo um grande importador. Segundo dados do Ministério da Fazenda, o Brasil importa leite em volume quatro vezes maior do que exporta. Em 2013, entraram no país pouco mais de 160 mil toneladas e saíram 40 mil t. Em 2022, o balanço foi parecido: 145 mil toneladas importadas e 42 mil toneladas exportadas. Os especialistas dizem que o futuro da pecuária leiteira está diretamente ligado ao ganho de volume no mercado internacional. Porém, não são verificados aumentos consistentes e os números mantêm-se negativos na balança comercial.



Em mil toneladas exportadas por ano / em mil toneladas importadas por ano

# VERDADEIRA PAIXÃO PELA PECUÁRIA

## Produção por Vaca

Mais um ponto positivo para a genética bovina. Segundo dados da Embrapa Gado de Leite, na última década (2013 a 2022) a produtividade média da vaca leiteira saltou de 1.500 litros/ano para 1.825 litros/ano, o que consiste em elevação de 21,6%. Trata-se de um resultado animador, mas ainda há um longo caminho à frente para ter produtividade média compatível com os países líderes, como a Holanda, onde a vaca produz mais de 10 mil litros por ano. De qualquer maneira, é um ganho e deve ser comemorado. O contínuo melhoramento genético é destacado pelos pesquisadores da Embrapa como um item essencial para o avanço.



Em litros por vaca/ano (média)

## Peso dos Bezerros

O peso médio do bezerro fornecido pelos pecuaristas do Mato Grosso do Sul aumentou 10,9% na última década, mostram dados do CEPEA/ESALQ/USP. O peso médio saiu de 187,5 kg (final de 2013) para 207,96 kg (final de 2022). Este é outro indicador diretamente ligado ao constante melhoramento genético, com o uso de sêmen de qualidade e de reprodutores provados. Os dados do MS são referência do país, porém é preciso destacar que em outros estados o peso do bezerro desmamado é inferior, jogando a média nacional para baixo. Porém, verifica-se elevação constante, motivada pela genética, alimentação, sanidade e manejo.



Em kg por bezerro desmamado (média)

A cada 3 doses de sêmen comercializadas no Brasil, 1 vem da Alta. Essa é a força que nos faz querer entregar cada vez mais resultados.

Nossa equipe tem verdadeira paixão em levar a você as melhores soluções genéticas.

É através desse potencial que multiplicamos o valor da pecuária brasileira, produzindo mais carne, mais leite, mais desenvolvimento.

**SOMOS A ALTA, A MAIOR CENTRAL DE BIOTECNOLOGIA  
E DIFUSÃO GENÉTICA DA AMÉRICA LATINA!**



Utilize o leitor QR Code e  
confira nossa bateria de touros



# ENTREVISTA

## **Brasil produz 1 milhão de embriões por ano. E avança**

Tecnologia de Fertilização In Vitro (FIV) é cada vez mais acessível e impulsiona a produtividade da pecuária.



**MAURICIO PEIXER**

Gestor da Bio  
Reprodução Animal (DF)

O Dr. Mauricio Peixer é um dos maiores especialistas do Brasil em Fertilização In Vitro (FIV). Na verdade, sua trajetória profissional confunde-se com o desenvolvimento da tecnologia no país, que avança em sintonia com o crescimento do mercado de Inseminação Artificial (IA). “Uma técnica não vive sem a outra. Ambas, FIV e IA, têm extrema importância para o contínuo crescimento da pecuária brasileira e caminham lado a lado”, diz.

Peixer entrou na Universidade do Estado de Santa Catarina para cursar medicina veterinária já convicto de trabalhar com reprodução animal. No início, o plano era montar uma empresa de Inseminação Artificial. Porém, voltou-se para a Transferência de Embriões e depois e definitivamente para a Fertilização In Vitro. Com esse objetivo, foi estagiar na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen), em Brasília. Acabou ficando dez anos por lá, tendo participado, em 1993, do projeto que resultou no nascimento do primeiro bovino *Bos indicus* produzido *in vitro* no mundo. Em 1995, estabeleceu a técnica de punção follicular em bovinos, o que viabilizou a FIV comercial no Brasil. As conquistas e os feitos são vários. Nessa entrevista, ele conta um pouco de sua trajetória, da viabilidade e do desenvolvimento da Fertilização In Vitro no Brasil e do que ainda está por vir na reprodução bovina.

Anuário ASBIA - As técnicas de Transferência de Embriões (TE) e de Fertilização In Vitro (FIV) são relativamente recentes. A partir de

que momento elas assumiram protagonismo na pecuária brasileira?

**Mauricio Peixer** - O final dos anos 80 e o início da década seguinte marcam a virada de chave em TE e FIV. Entrei na faculdade na segunda metade da década de 80 com a firme disposição de trabalhar com Inseminação Artificial. Porém, na universidade tomei contato com o mundo da reprodução, que estava ganhando relevância no país. participei de um evento coordenado pelo Dr. Enoch Borges Oliveira Filho, o brasileiro que recebeu o “Prêmio Nobel da Reprodução”. Já naquele tempo se falava em TE e FIV, mas também de clonagem. A partir daí, o desenvolvimento das tecnologias foi excepcional e eu mergulhei na área.

Anuário ASBIA - Conceitualmente, qual o ganho inicial da Fertilização In Vitro?

**Mauricio Peixer** - Até a década de 1990, os grandes animais de destaque comercial eram reprodutores machos, pois os melhores tinham sêmen coletado (como atualmente) e essa genética era multiplicada independente da qualidade das fêmeas. Essa era a forma de disseminar genética e o ganho era gradual à utilização da técnica de IA. A FIV deu valor às matrizes, que passaram a ser reconhecidas por sua contribuição ao melhoramento genético, já que aumentou a possibilidade da multiplicação em larga escala dessas fêmeas. Quanto melhor as matrizes melhores suas crias. Sob esse ponto de vista, foi uma revolução. Os touros continuam sendo essenciais – está aí a Inseminação Artificial para mostrar a importância dos machos para o contínuo desenvolvimento da pecuária brasileira –, mas as fêmeas ganharam relevância a ponto de ser altamente valorizadas, uma vez que elas podem, com o auxílio de receptoras, produzir um

número maior de bezerros ao ano (em média, 30 bezerros) em comparação à Inseminação Artificial (1 bezerro).

Anuário ASBIA - A TE foi bastante utilizada nas décadas anteriores, mas perdeu espaço para a FIV. Por que isso aconteceu?

**Mauricio Peixer** - É verdade. Atualmente, a TE ainda é utilizada com sucesso, porém em percentual muito menor que a FIV. Um dos motivos é a praticidade da FIV. O processo foi simplificado na fazenda. Além de mais prática, a FIV possibilita o resgate de fêmeas com determinados problemas adquiridos que impediam a reprodução, vacas mais velhas já fora do manejo reprodutivo e até bezerros. O Brasil foi pioneiro no desenvolvimento de várias tecnologias neste quesito, como por exemplo a coleta de bezerros zebuínos de dois meses de idade. A primeira bezerra foi coletada em 1998 pela Dra. Patricia Malard. A FIV conseguiu, assim, contribuir para acelerar o melhoramento genético e diminuir o intervalo entre gerações, contribuindo para o desempenho de animais a campo. É uma ferramenta de multiplicação. É rápida. Não tenho receio em dizer que assim como o espetacular crescimento da Inseminação Artificial a Fertilização In Vitro contribui para a revolução da genética da pecuária no país. E com um bônus: a democratização da genética de qualidade a valores compatíveis com a produção.

Anuário ASBIA - De que maneira é expresso o ganho proporcionado por essa revolução da genética?

**Mauricio Peixer** - Estão aí os indicadores de desempenho para comprovar o salto de produtividade da pecuária brasileira. O rebanho atual é muito diferente do que era 20 anos

“

**CERCA DE 1 MILHÃO DE EMBRIOES FORAM PRODUZIDOS NO BRASIL EM 2022! É UM NÚMERO FANTÁSTICO. OS PECUARISTAS DE CORTE E DE LEITE RECONHECEM QUE AS TECNOLOGIAS DE REPRODUÇÃO E MELHORAMENTO GENÉTICO PROPORCIONAM GANHOS PARA TODA A FAZENDA. AS VANTAGENS SÃO INQUESTIONÁVEIS E QUEM INVESTE EM IA OU FIV DIFICILMENTE VOLTA ATRÁS.”**

atrás ou até 10 anos atrás. Isso é perceptível em relação a peso médio de carcaça, idade de abate, produção de leite. É sabido que o rebanho de fêmeas leiteiras está caindo, mas mesmo assim a produção está aumentando. É a genética à disposição da eficiência e da maior oferta de proteínas animais de qualidade. No corte, o melhoramento genético está reduzindo o período de recria, pois os animais estão prontos para o frigorífico mais cedo. Com isso, aumenta o desfrute. A oferta de carne de qualidade evolui e o Brasil torna-se um player ainda mais importante no mercado.

**Anuário ASBIA - De uma certa maneira, IA e FIV se complementam para o contínuo avanço da produtividade da pecuária de corte e de leite no Brasil...**

**Mauricio Peixer** - Sim, IA e FIV se complementam. E isso é muito bom para os produtores, que podem de um lado buscar genética de qualidade dos reprodutores por meio do sêmen, mas também podem fazer FIV em suas melhores fêmeas e multiplicar estas matrizes, que são as cabeceiras do rebanho. Com isso, acabam tendo ganhos fantásticos nas próxi-

mas gerações, especialmente nas características zootécnicas que desejam para o seu plantel: mais carcaça, mais fertilidade, marmoreio, área de olho de lombo, produção de leite e vários outros. No caso da FIV, as fêmeas podem colocar no rebanho dezenas de bezerros por ano. Esse é um plus importantíssimo.

**Anuário ASBIA - Quando se fala em tecnologia a pergunta que sempre aparece é: ela é acessível somente aos grandes produtores ou também aos pequenos?**

**Mauricio Peixer** - Uma vantagem indiscutível das tecnologias de multiplicação animal é o melhoramento genético. O acesso é para todos, independente do tamanho do projeto de corte ou de leite. Tanto a IA, que tem a vantagem prática nas pequenas propriedades, quanto a FIV, que viabiliza muito o uso de sêmen sexado, o resultado é duplamente positivo: ganho genético e maior produtividade com qualidade. Para pequenas propriedades existem vários programas de fomento realizado por cooperativas e também pelo Sebrae, com o custeio de parte dos valores aos pequenos produtores (de 40% a 70% do valor de

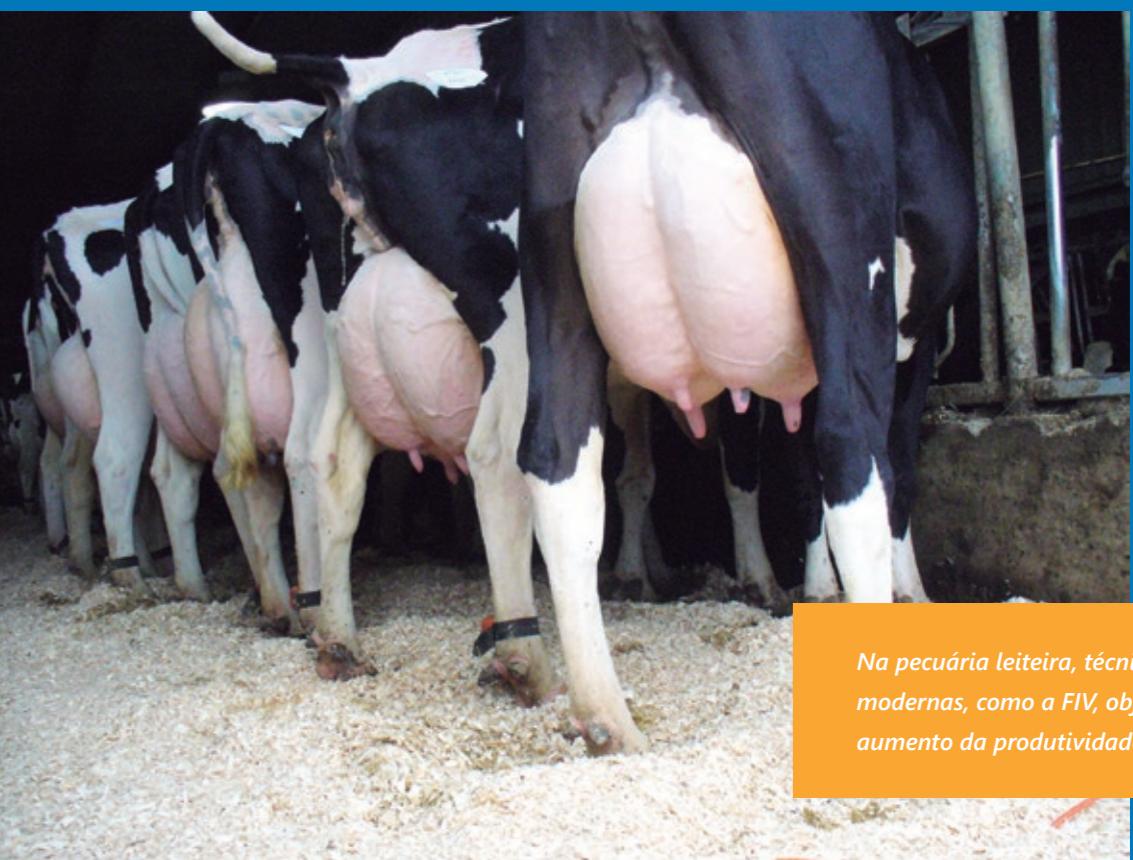


Foto: N. Rentero

**Na pecuária leiteira, técnicas modernas, como a FIV, objetivam aumento da produtividade**

uma gestação). Tais programas estão inseridos e auxiliando o crescimento genético nessas pequenas propriedades. Uma outra vantagem intangível é que uma tecnologia quando entra em uma propriedade, para que haja eficiência, carrega vários outros quesitos necessários na propriedade, tais como sanidade, nutrição, uso racional de medicamentos e bem-estar animal. Isso faz com que os pequenos produtores tenham acesso a essas tecnologias citadas e aumentem o seu ganho em função da produtividade.

**Anuário ASBIA – E como o sr. analisa o uso de tecnologias de uma maneira geral nas propriedades pecuárias?**

**Mauricio Peixer** - Claramente, está em crescimento. Os dados da ASBIA no ano passado confirmam isso, assim como os dados de Fer-

tilização In Vitro. Estamos falando em cerca de 1 milhão de embriões produzidos no Brasil em 2022! É um número fantástico. Os pecuaristas de corte e de leite reconhecem que as tecnologias de reprodução e melhoramento genético proporcionam ganhos para toda a fazenda. As vantagens são inquestionáveis e quem investe em IA ou FIV dificilmente volta atrás.

**Anuário ASBIA – E o que futuro nos reserva em termos de tecnologias reprodutivas?**

**Mauricio Peixer** - Estamos na época do melhoramento genético e acelerando a maior produção por área. Na verdade, um ganho está diretamente ligado ao outro. Sempre cito que nas três últimas décadas a pecuária cresceu 153% em produção em área 16% menor. Esse é o melhor exemplo para justificar o uso de tecnologias.

# STgenetics® Brasil

O Programa Genético N° 1



RUBICON N° 1 TPI  
AGO & DEZ - 2018

CHARL N° 1 TPI  
ABR & AGO - 2021

CAPTAIN N° 1 TPI  
DEZ - 2022

# CONSISTÊNCIA, CONFIANÇA E **RESULTADOS**

Moldados pela **Genômica**. Provados por progêneres. DELTA. RUBICON. DANTE. CHIEF. DELTA-LAMBDA. CHARL. CAPTAIN. E o **Legend™ continua provando** seu poder legendário, com THORSON sendo N° 1 GTPI. O futuro começa aqui...



DELTA N° 1 TPI  
AGO & DEZ - 2017

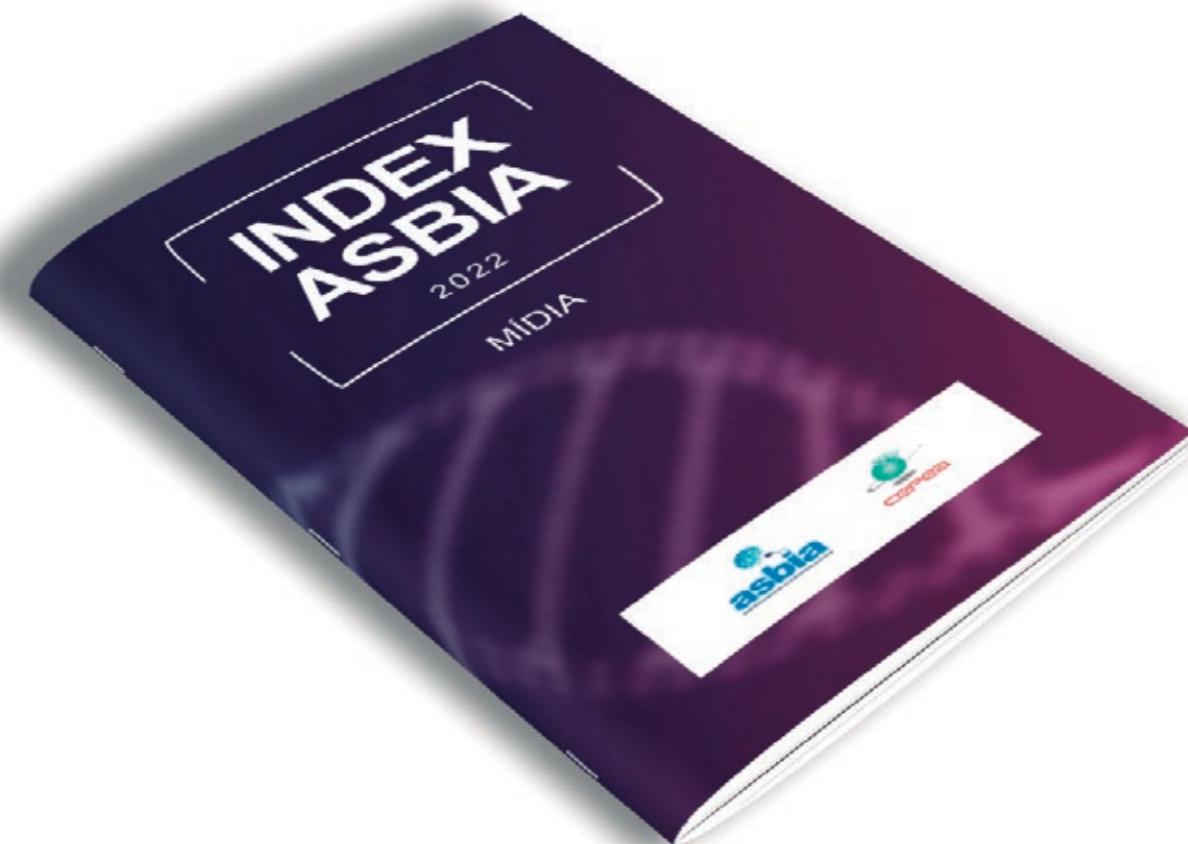
THORSON N° 1 GTPI  
DEZ - 2022

STgenetics®  
Brasil

Vendas STgenetics® Brasil +55 (19) 99871-8137

stgen.com.br | f i g t y in

# INDEX ASBIA 2022



## 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.

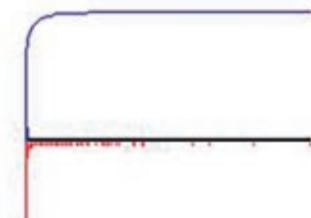
Abaixo de cada legenda, há um gráfico exibindo a distribuição do número de dados por nível.

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

### [Q6] Doses Corte

57145,00	N= 117	M=9030,80	S=8231,98
3770,00	N= 468	M=1567,49	S=860,20
630,00	N= 591	M=350,07	S=131,20
180,00	N= 632	M=100,02	S=36,58
50,00	N= 501	M=24,89	S=10,67
10,00	N= 34	M=4,85	S=1,68
1,00			
			Ausência de informação

As superfícies dos retângulos do histograma são proporcionais ao número de unidades espaciais em cada classe definida sobre a variável: 'Doses Corte' máximos= 632 para a classe nº 3



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

# Dados estatísticos do INDEX ASBIA

2022

- Resultados gerados com base em 160.973 informações individuais.
- Utilizou 145.006 informações para a formulação dos dados municipalizados.
- Identificou a IA sendo trabalhada no segmento de corte em 4.053 municípios, e em 3.873 do leite.
- A IA atingiu o total de 4.464 municípios durante o ano de 2022 considerando-se corte e leite. 80,1% dos municípios brasileiros utilizam a IA, percentual equivalente ao obtido para o ano de 2021, demonstrando a perenidade do uso da tecnologia.

Entrada de doses de sêmen no mercado		
Índice	Período	Acumulado anual
Total importado	2022	6.369.447
	2021	11.978.662
	variação 22/21	-47%
Total coletado	2022	24.757.250
	2021	23.919.732
	variação 22/21	4%
Mercado total Brasil	2022	31.126.697
	2021	35.898.394
	variação 22/21	-13,3%

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

# Saída de doses de sêmen no Mercado

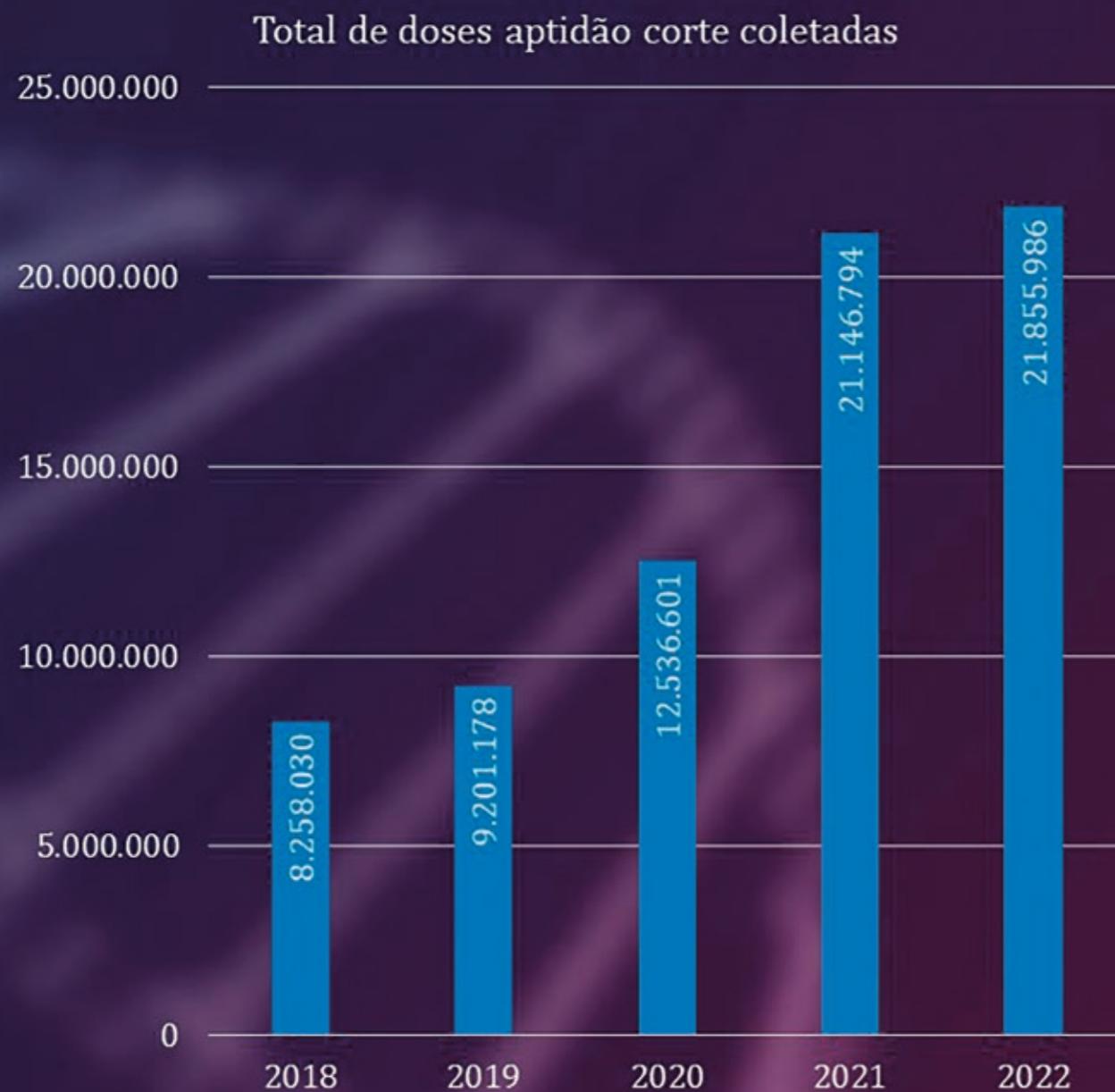
- Considera-se como venda para cliente final as doses de sêmen entregues a produtores rurais, para uso na reprodução e melhoramento genético de seu rebanho;
- A exportação de sêmen desconsidera o destino das doses de sêmen, podendo tanto ser destinada ao uso por produtores rurais em outros países quanto 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	2022 18.036.210
	2021	19.891.859
	variação 22/21	-9%
venda leite	2022	5.104.924
	2021	5.558.098
	variação 22/21	-8%
venda total	2022	23.141.134
	2021	25.449.957
	variação 22/21	-9%
Exportação	venda total	2022 882.085
	2021	865.737
	variação 22/21	2%
Prestação de Serviço	venda total	2022 2.006.518
	2021	2.390.636
	variação 22/21	-16%
Mercado total Brasil	2022	26.029.737
	2021	28.706.330
	variação 22/21	-9,3%

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

# Coleta de doses de Sêmen

## APTIDÃO CORTE



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



Unidos pela

Eficiência &

Lucratividade Produtiva!



[www.conceip.com.br](http://www.conceip.com.br)

# Coleta de doses de Sêmen

## APTIDÃO LEITE



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

# Mercado de Importações

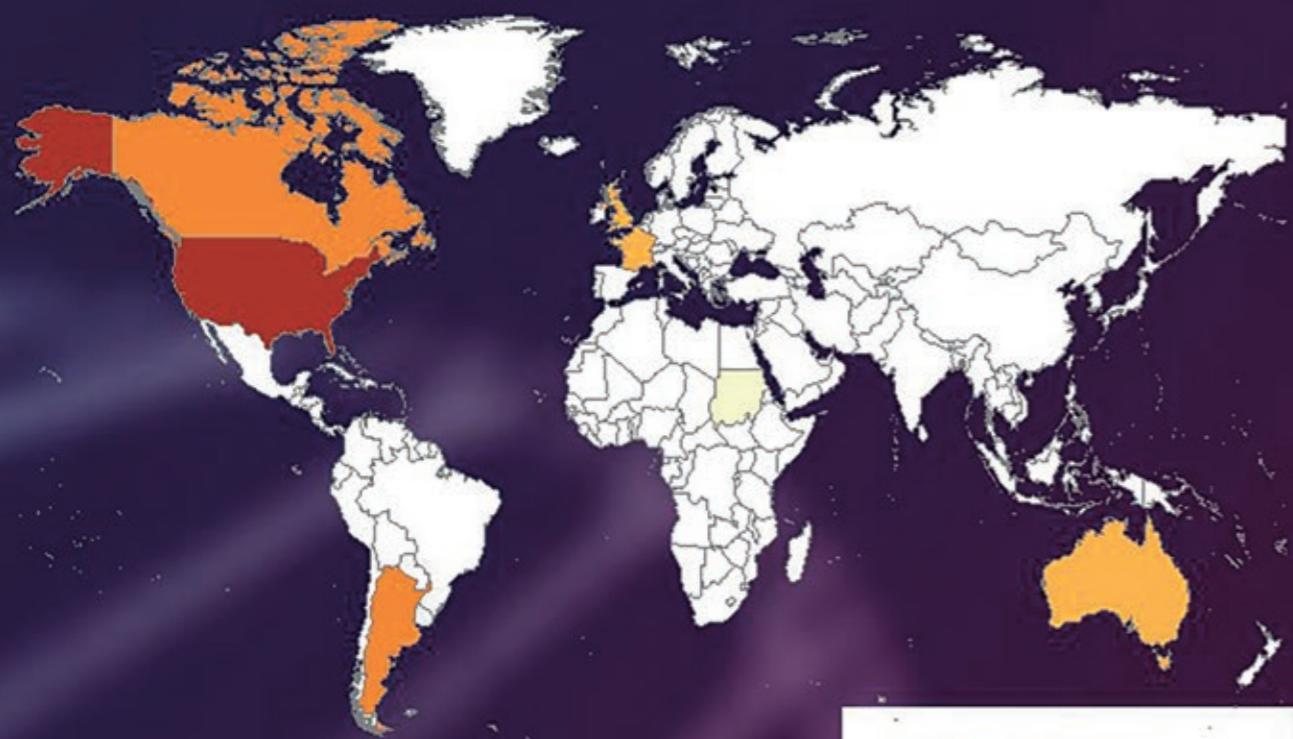
## APTIDÃO CORTE



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

# Mercado de Importações

## APTIDÃO CORTE



- Doses de sêmen de corte foram importadas de 7 diferentes países durante o ano de 2022.

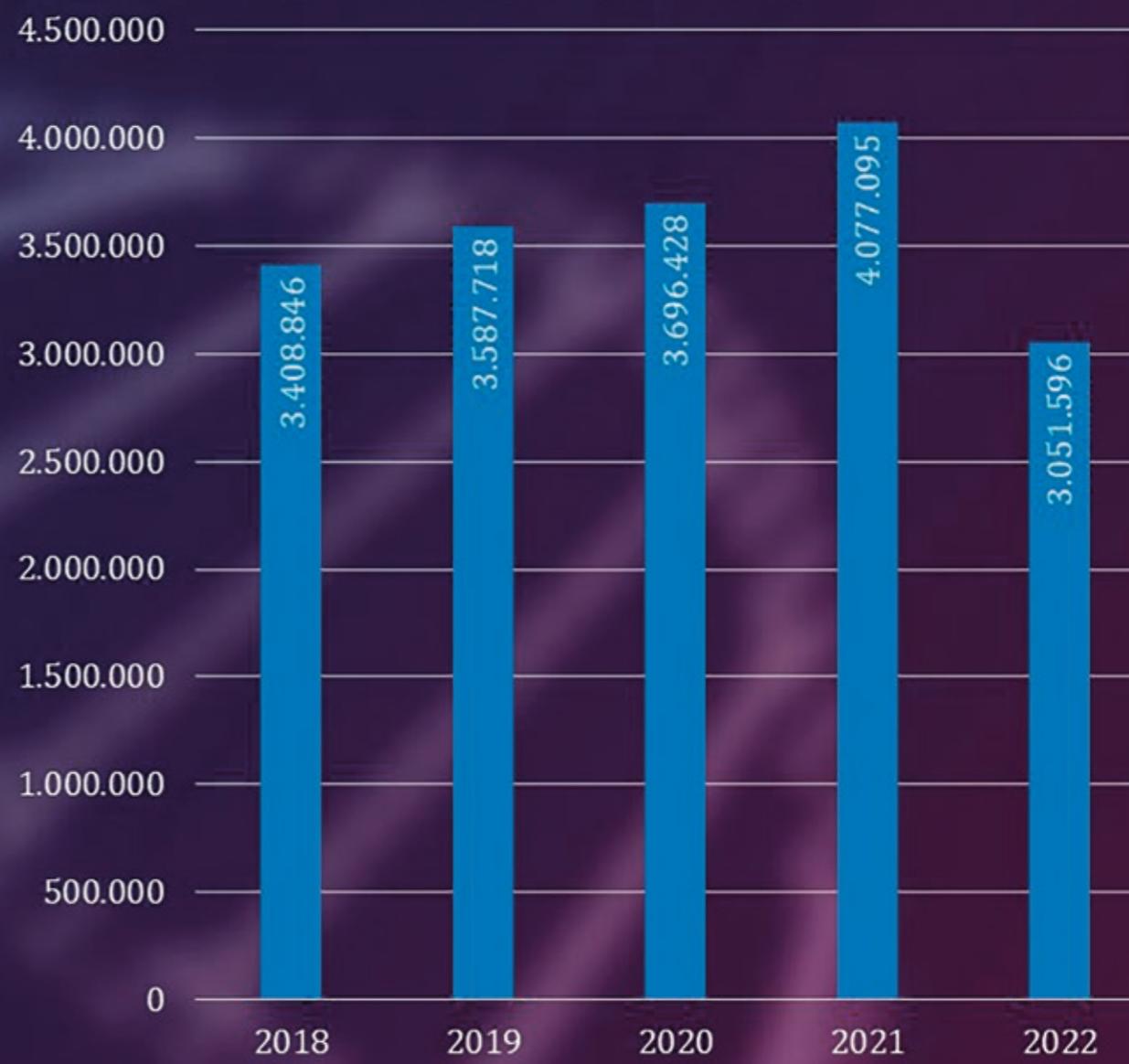


Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Mercado de Importações

## APTIDÃO LEITE

Total de doses aptidão leite importadas



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

# Mercado de Importações

## APTIDÃO LEITE



- Doses de sêmen de leite foram importadas de 8 diferentes países durante o ano de 2022.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Venda de Botijões

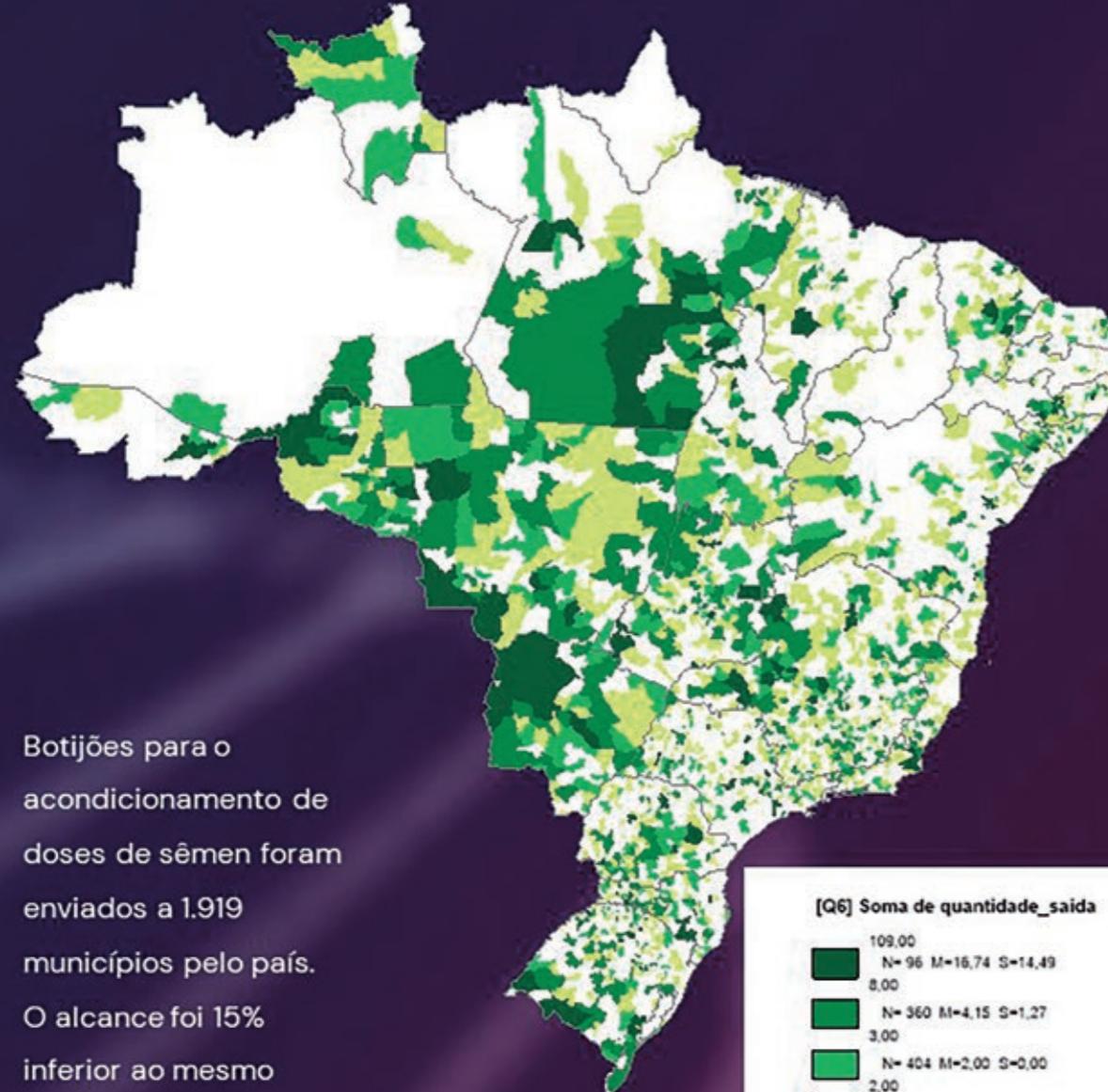
## SAÍDA DE BOTIJÕES PARA O MERCADO INTERNO



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

# Venda de Botijões

## VENDAS DE BOTIJÕES BRASIL



- Botijões para o acondicionamento de doses de sêmen foram enviados a 1.919 municípios pelo país.
- O alcance foi 15% inferior ao mesmo período no ano anterior.

Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

Linha Reprodutiva

# Progesterin®

Formato  
Anatômico

Peças de silicone  
de grau médico

Maior praticidade de  
manuseio e aplicação:  
Cabo com inserção flexível

Melhor organização do  
calendário reprodutivo:  
Dispositivo Monodose



Mais além da sincronização de cios

 Biogénesis  
Bagó

# Mercado de Exportações

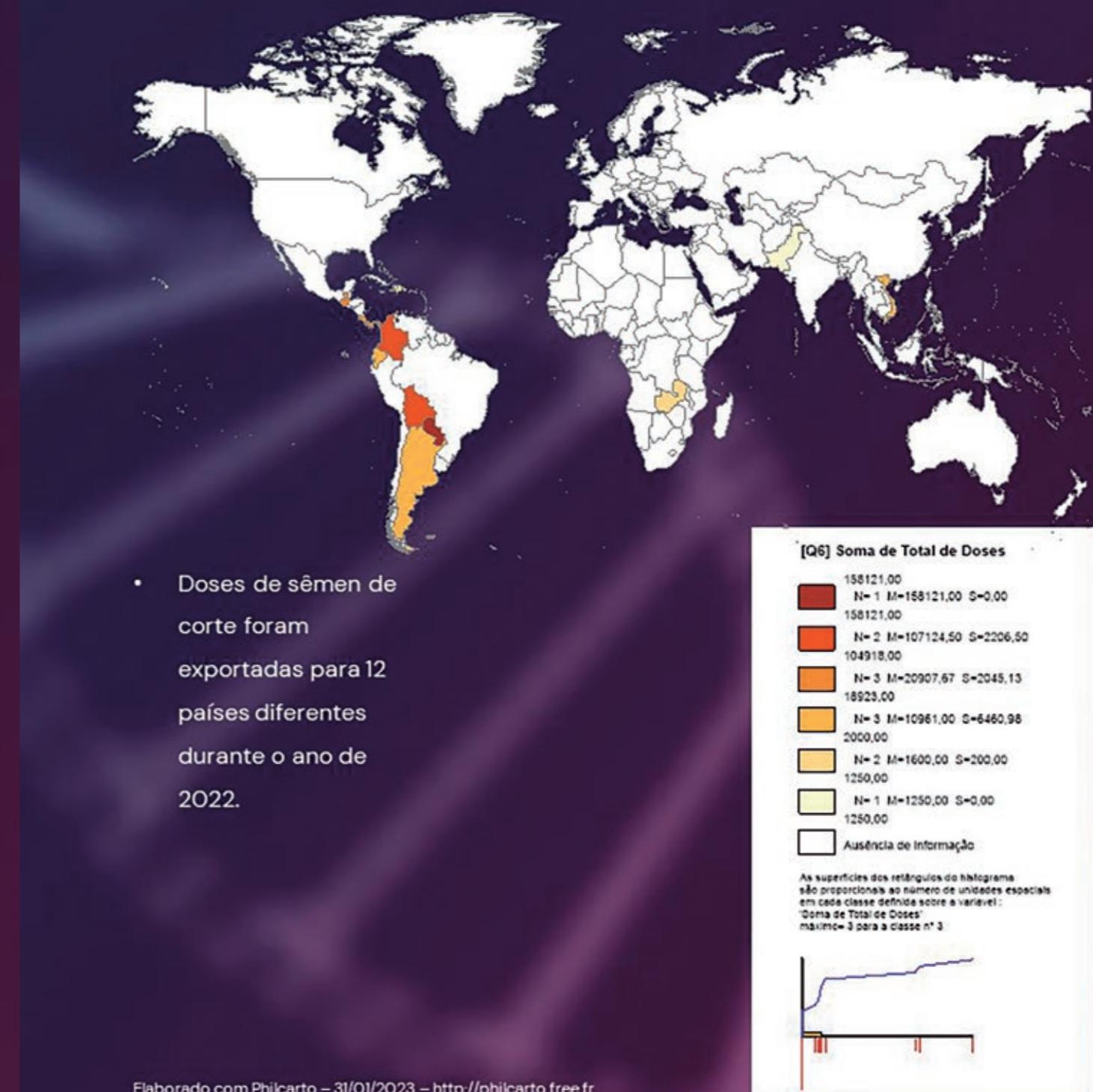
## APTIDÃO CORTE



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

# Mercado de Exportações

## APTIDÃO CORTE



# Mercado de Exportações

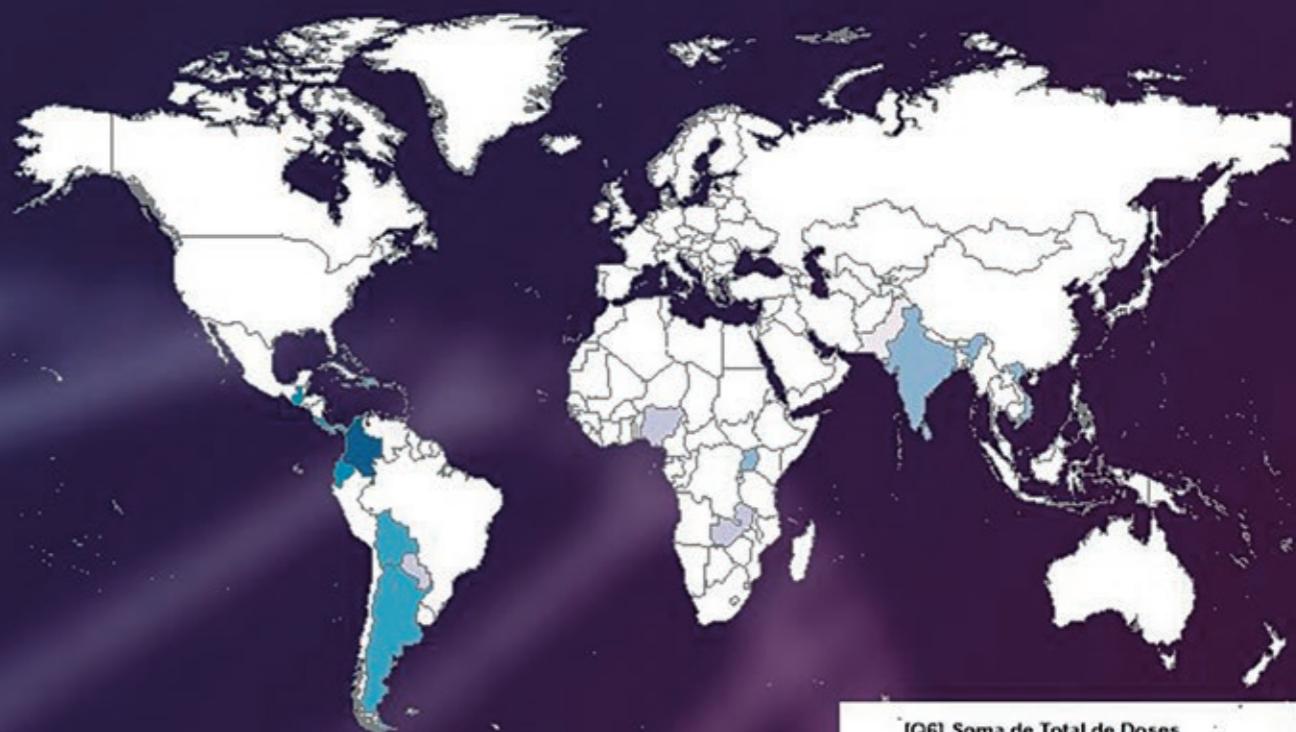
## APTIDÃO LEITE



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

# Mercado de Exportações

## APTIDÃO LEITE



- Doses de sêmen de leite foram exportadas para 16 países diferentes durante o ano de 2022.

Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>



# Prestação de Serviços APTIDÃO CORTE



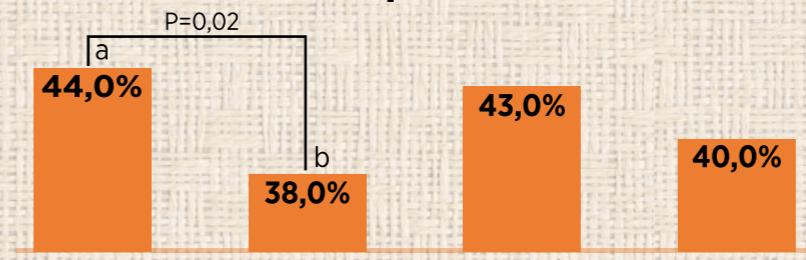
Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.  
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

# Um pouco mais de Novormon® para muito mais prenhez

+0,5 mL de Novormon para mais  
**6%**  
de prenhez.

\*Equivalente a 6 pontos percentuais a mais de prenhez.

## Resultados – Primíparas



Effects of dose and splitting eCG treatment on timed-AI responses in suckled Nelore cows  
Sales et. al. SBTE 2022

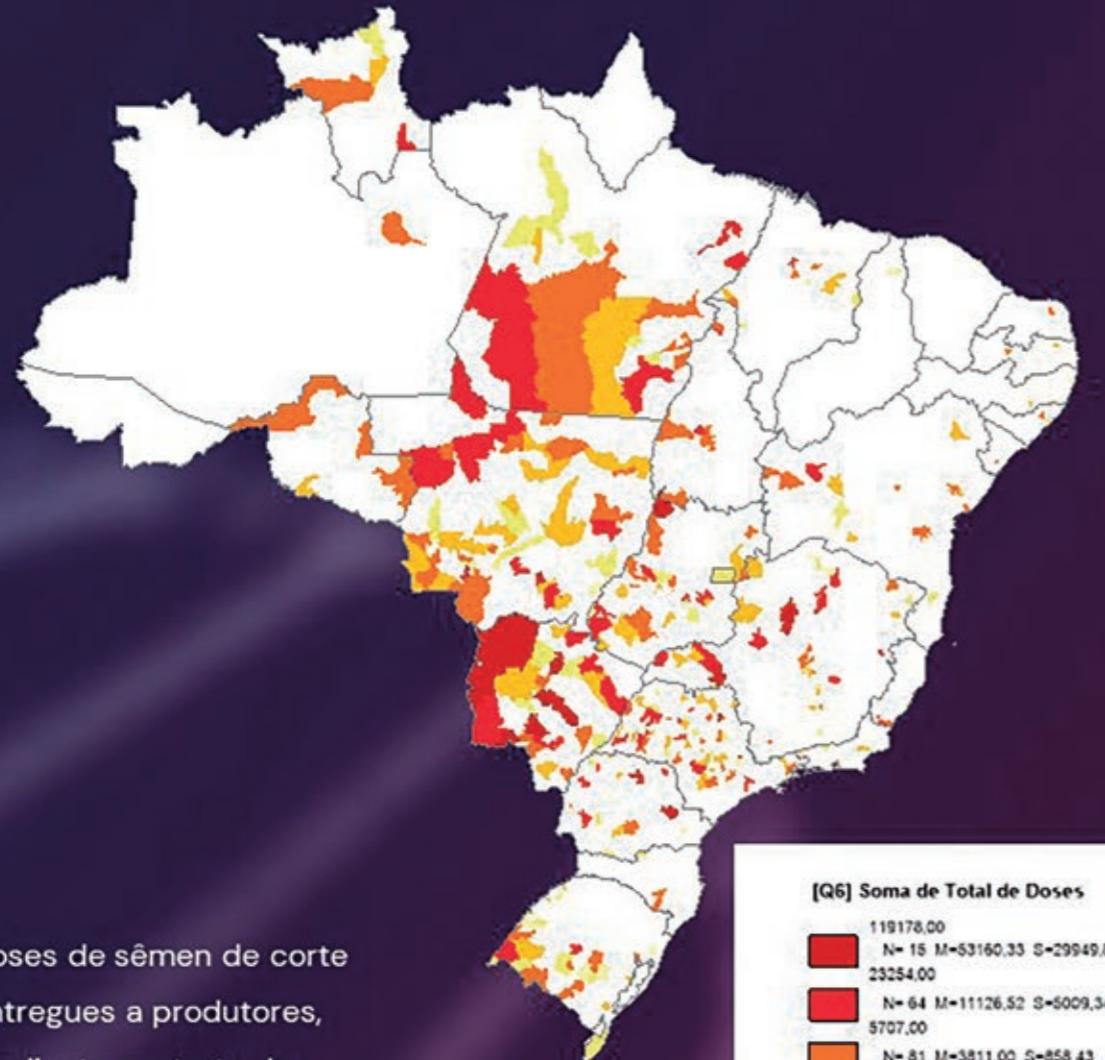


- ✓ Aumento da taxa de prenhez no início da estação de monta;
- ✓ Eficácia da IATF em vacas em anestro.

g	e	r	a	r	Corte
g	e	r	a	r	Faz
g	e	r	a	r	Diferença
g	e	r	a	r	Fazer
g	e	r	a	r	Parte

# Prestação de Serviços

## SAÍDA DE DOSES DE SÊMEN APTIDÃO CORTE - BRASIL

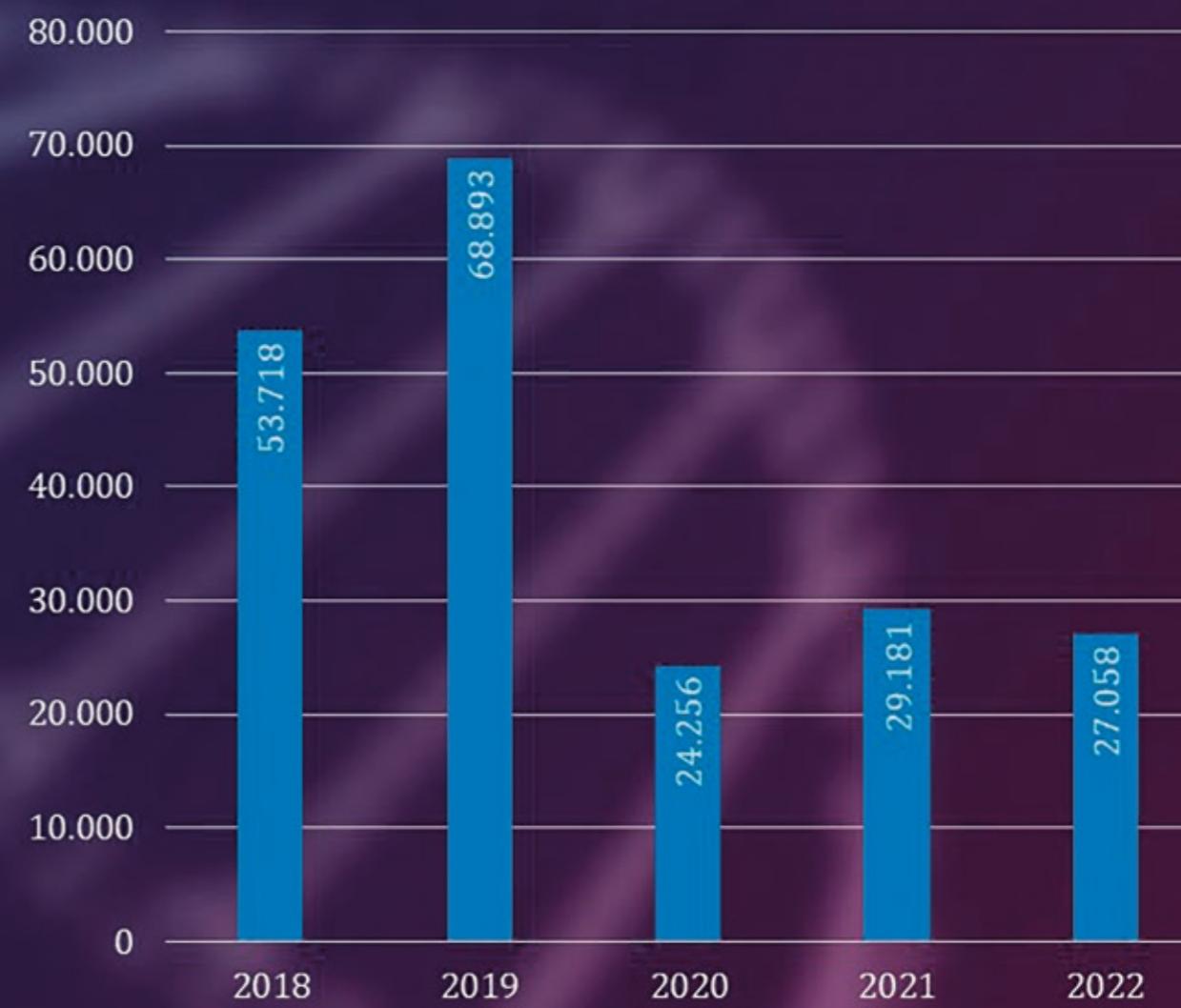


- Doses de sêmen de corte entregues a produtores, mediante contrato de prestação de serviço.
- Alcance de 318 municípios diferentes durante o ano de 2022.

# Prestação de Serviços

## APTIDÃO LEITE

Total de doses aptidão leite entregues por prestação de serviço



# Prestação de Serviços

## SAÍDA DE DOSES DE SÊMEN APTIDÃO LEITE - BRASIL



- Doses de sêmen de leite entregues a produtores, mediante contrato de prestação de serviço.
- Alcance de 15 municípios diferentes durante o ano de 2022.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>



BEM-ESTAR ANIMAL COMEÇA NA QUALIDADE DA CONTENÇÃO DO SEU TRONCO!



**MEGATRON**  
TRONCO HIDRÁULICO COIMMA

AUMENTO DE  
**50%**  
DE VELOCIDADE  
NO MANEJO

REDUÇÃO  
DE MÃO  
DE OBRA



APONTE A CÂMERA DO SEU  
CELULAR PARA O QR CODE  
E SAIBA MAIS.

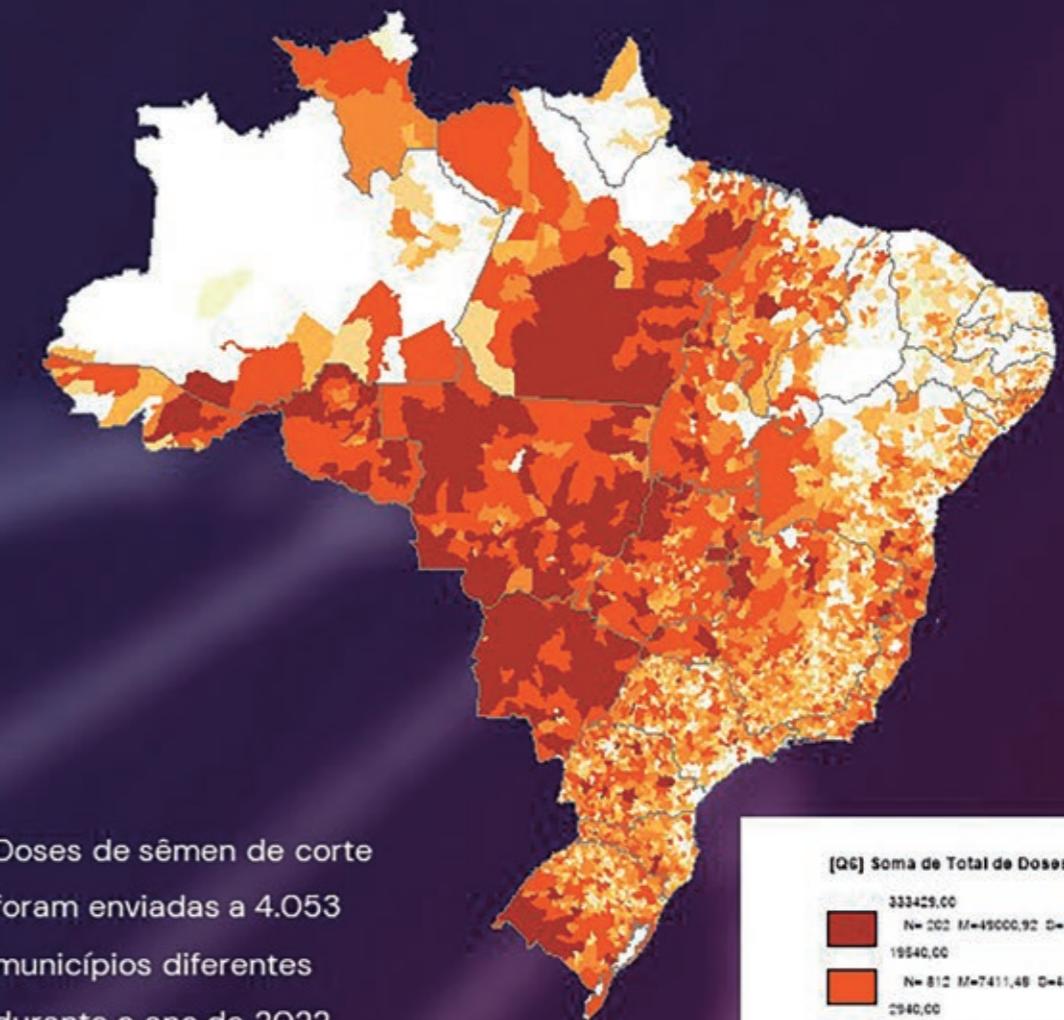


# Vendas para Cliente Final APTIDÃO CORTE



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

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO CORTE - BRASIL



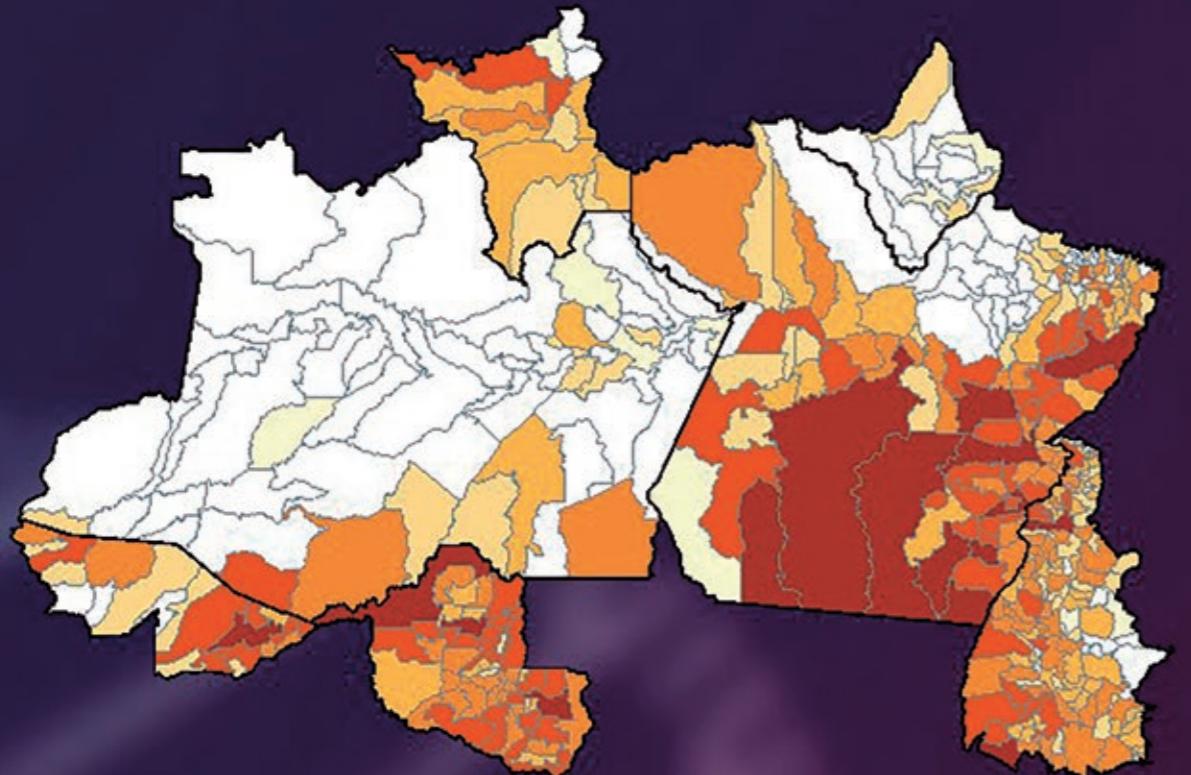
- Doses de sêmen de corte foram enviadas a 4.053 municípios diferentes durante o ano de 2022, representando 73% das regiões nacionais
- Em 2021, o alcance da IA de corte foi de 72%, alcançando 4.030 municípios em todo o país.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final

## APTIDÃO CORTE – NORTE



- Doses de sêmen de corte foram enviadas a 450 municípios da região Norte do país, 75% de seus municípios.
- O alcance foi 2% inferior ao do ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

**CLARIFIDE®**

## SEU REBANHO EVOLUINDO MAIS RÁPIDO



SAC: 0800 011 19 19 | adm-sac@zoetis.com.br | zoetis.com.br | [/zoetisbrasil](https://www.facebook.com/zoetisbrasil) | [@zoetisbr](https://www.instagram.com/zoetisbr/) | [/zoetisbrasil](https://www.youtube.com/zoetisbrasil)



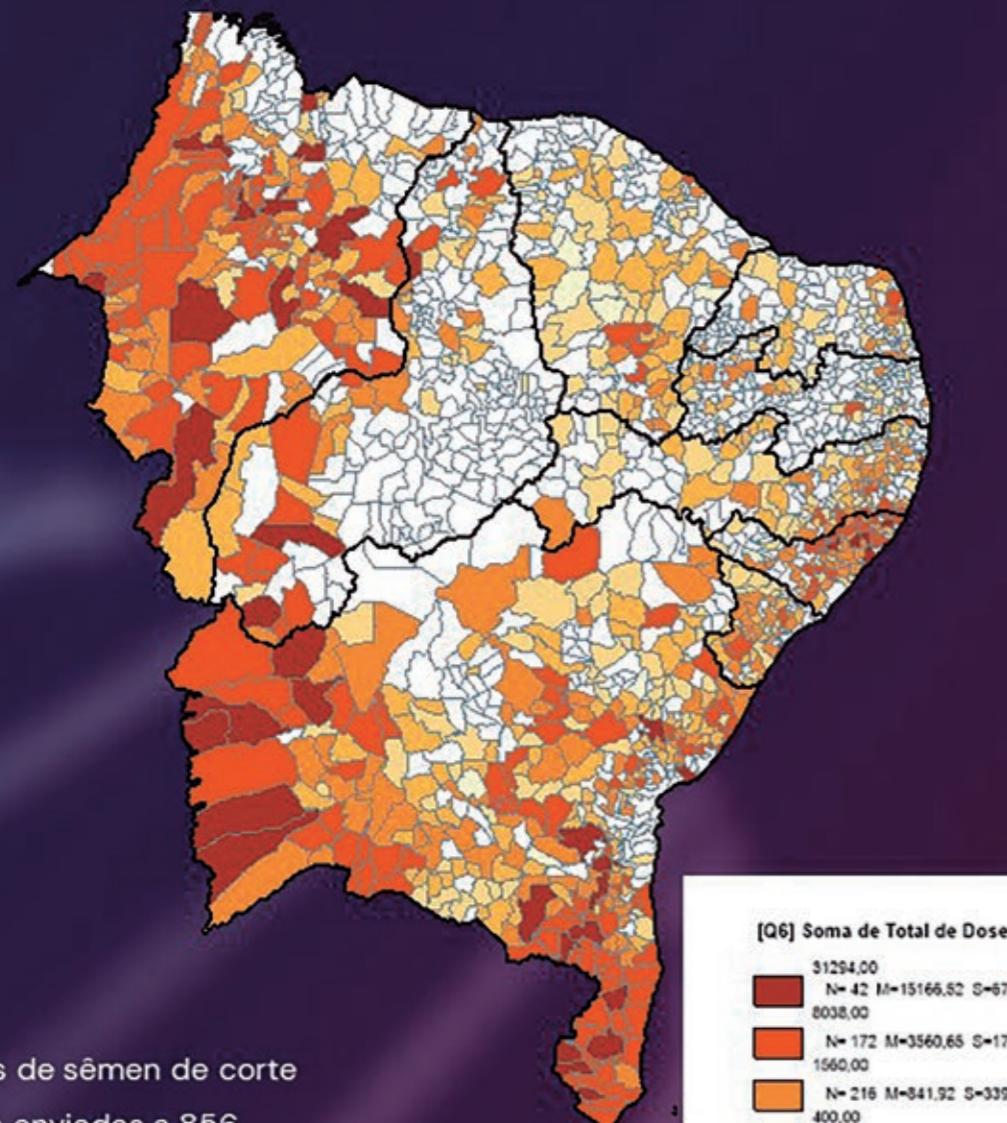
Acesse nosso site  
e saiba mais

A MARCA DO  
**DIA A DIA**  
NO CAMPO



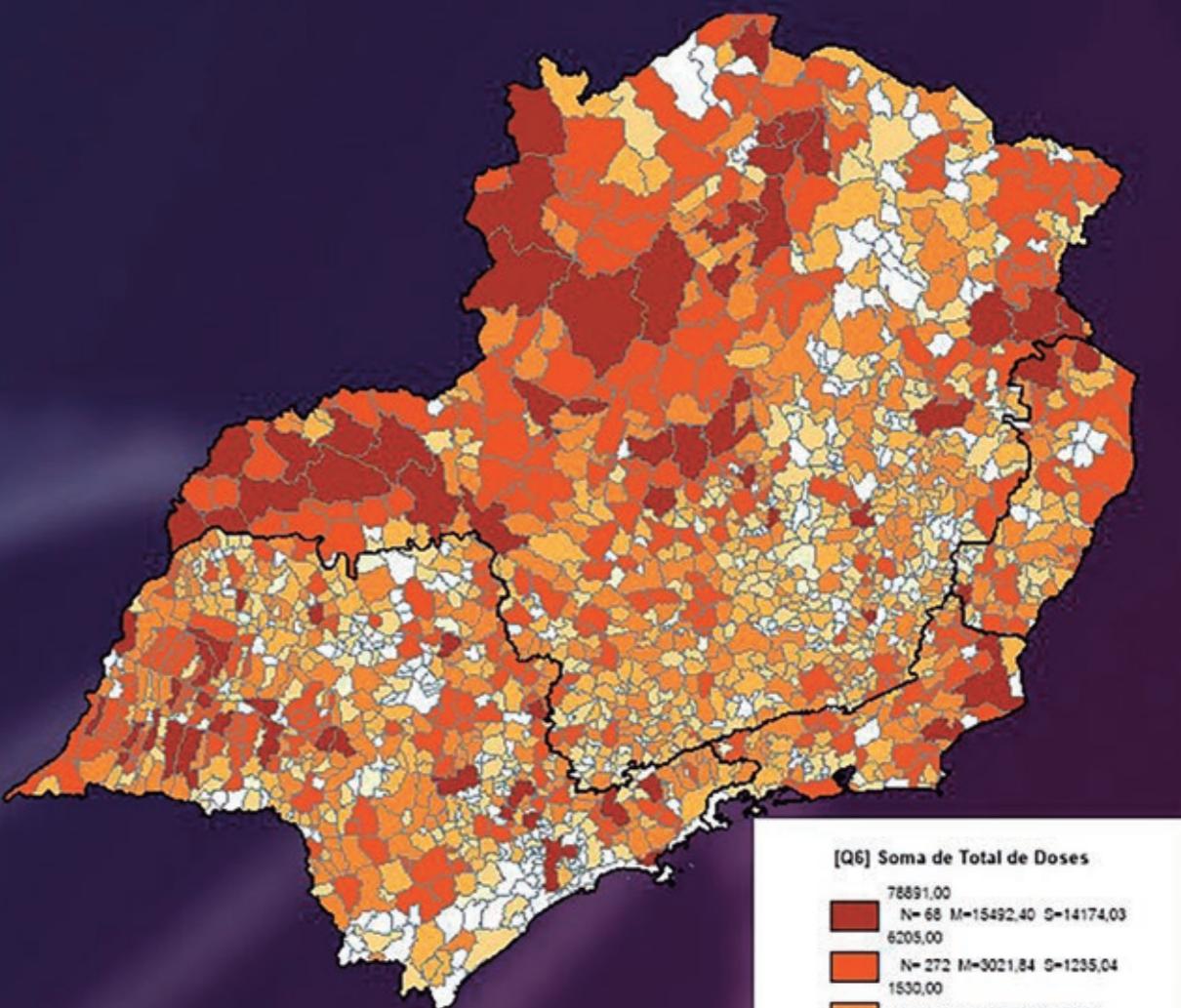
**zoetis**

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO CORTE - NORDESTE



- Doses de sêmen de corte foram enviadas a 856 municípios da região Nordeste do país, 48% de seus municípios.
- O alcance foi 6% superior ao do ano anterior.

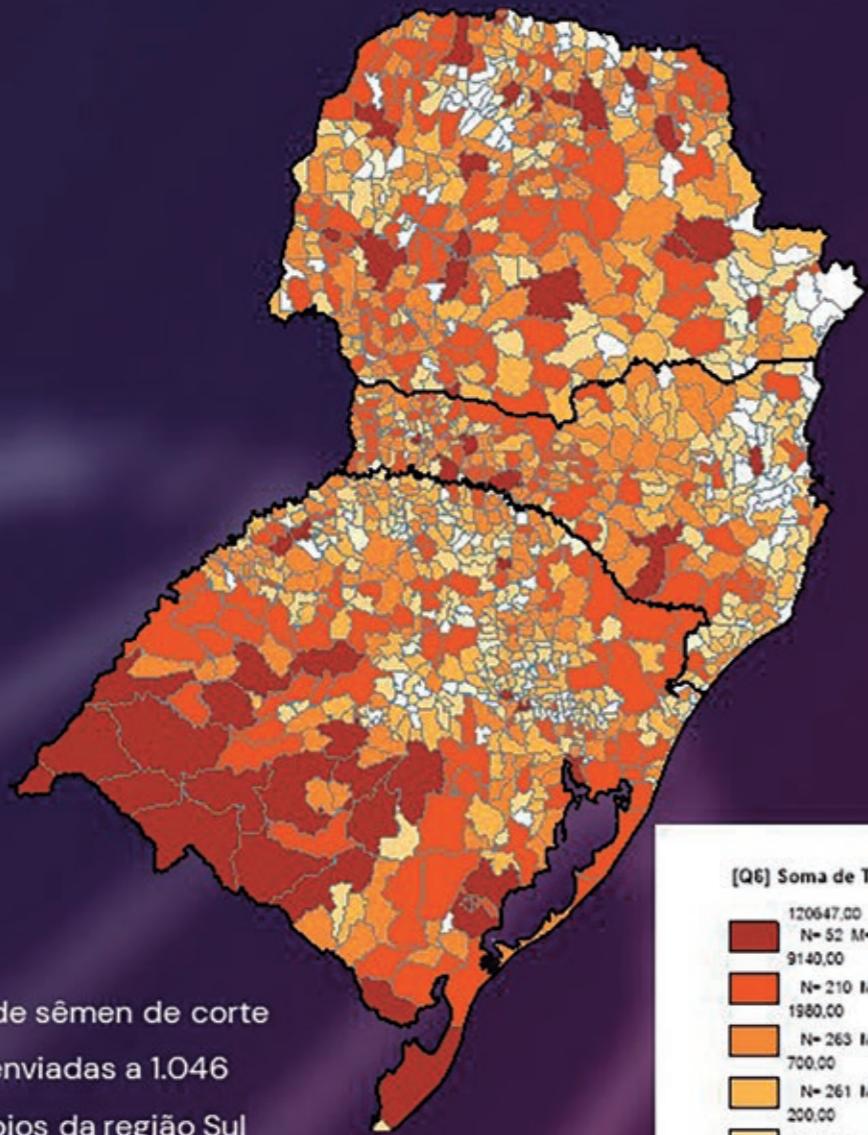
# Vendas para Cliente Final APTIDÃO CORTE - SUDESTE



- Doses de sêmen de corte foram enviadas a 1.363 municípios da região Sudeste do país, 82% de seus municípios.
- O alcance foi 1% inferior ao do ano anterior.

# Vendas para Cliente Final

## APTIDÃO CORTE - SUL



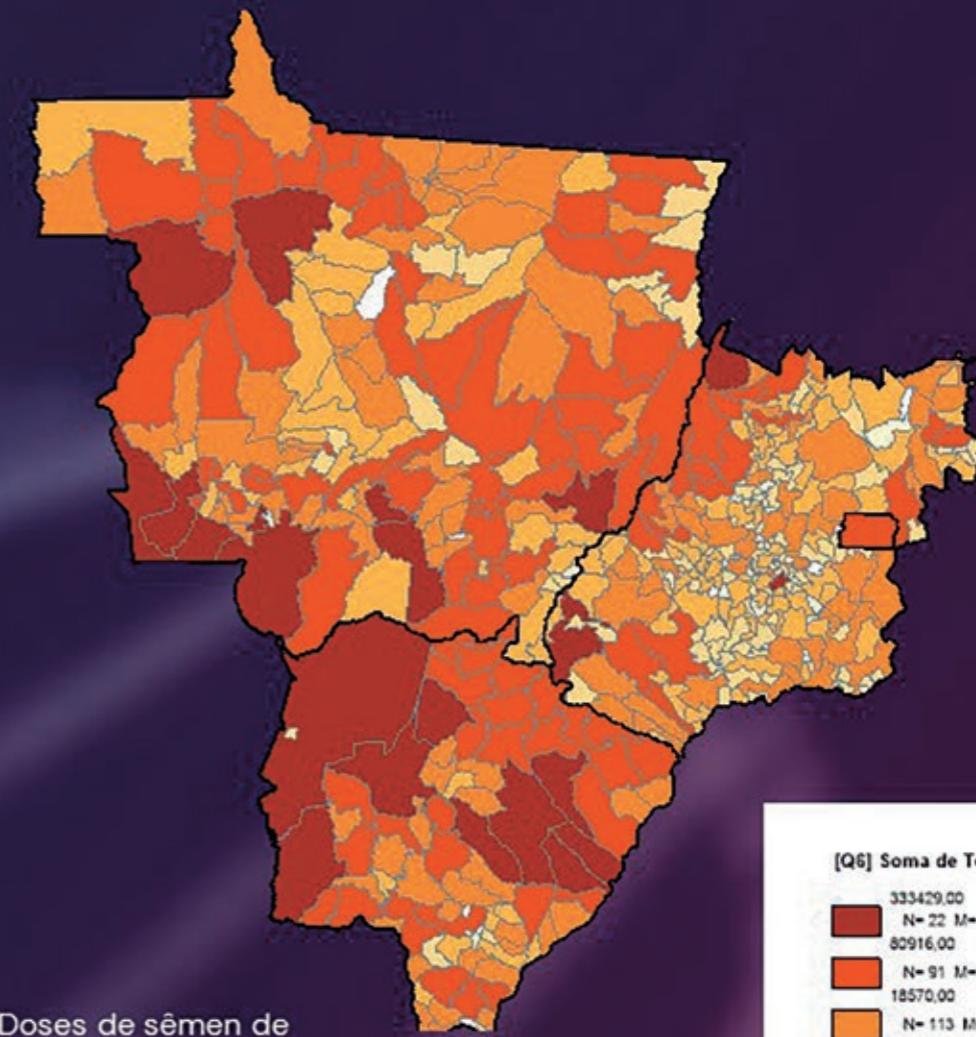
- Doses de sêmen de corte foram enviadas a 1.046 municípios da região Sul do país, 88% de seus municípios.
- O alcance foi 0,4% superior ao do ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final

## APTIDÃO CORTE – CENTRO-OESTE



- Doses de sêmen de corte foram enviadas a 452 municípios da região Centro-Oeste do país, 97% de seus municípios.
- O alcance foi 1% inferior ao do ano anterior.



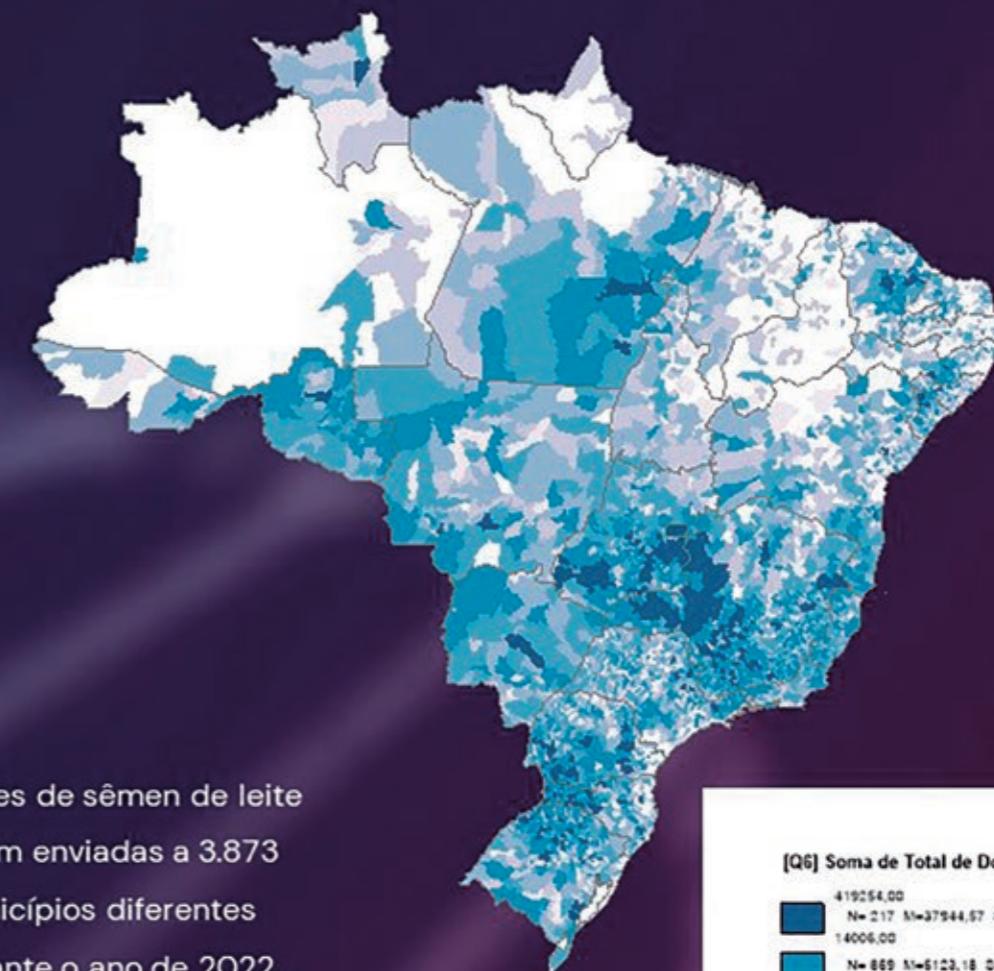
Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE



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

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE - BRASIL

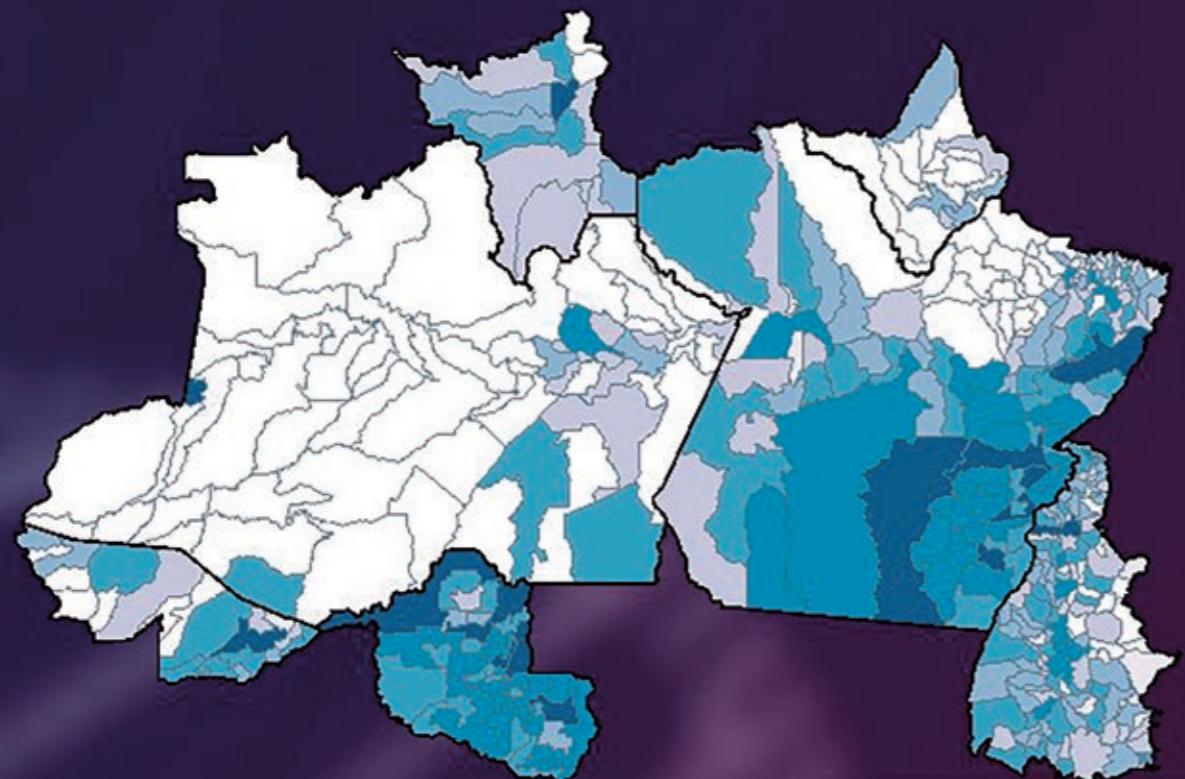


- Doses de sêmen de leite foram enviadas a 3.873 municípios diferentes durante o ano de 2022, representando 69% das regiões nacionais.
- Em 2021, o alcance da IA de leite foi de 70%, alcançando 3.918 municípios em todo o país.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE – NORTE

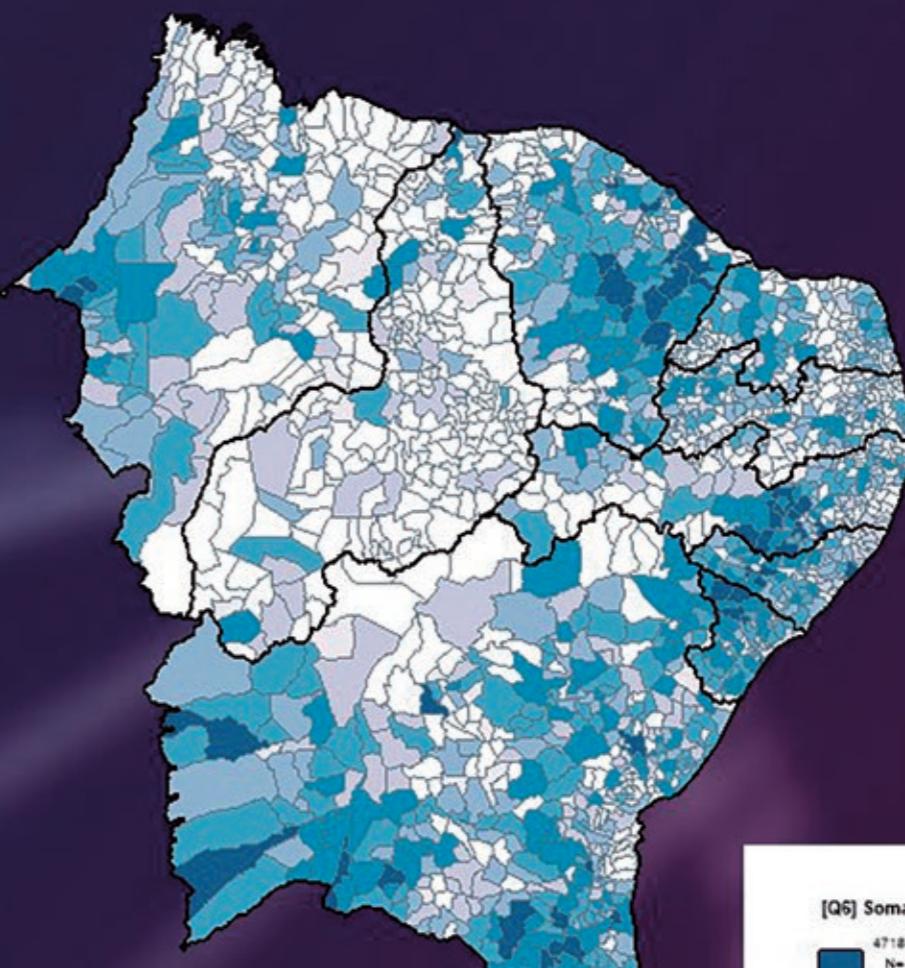


- Doses de sêmen de leite foram enviadas a 267 municípios da região Norte do país, 59% de seus municípios.
- O alcance foi equivalente ao do ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE – NORDESTE

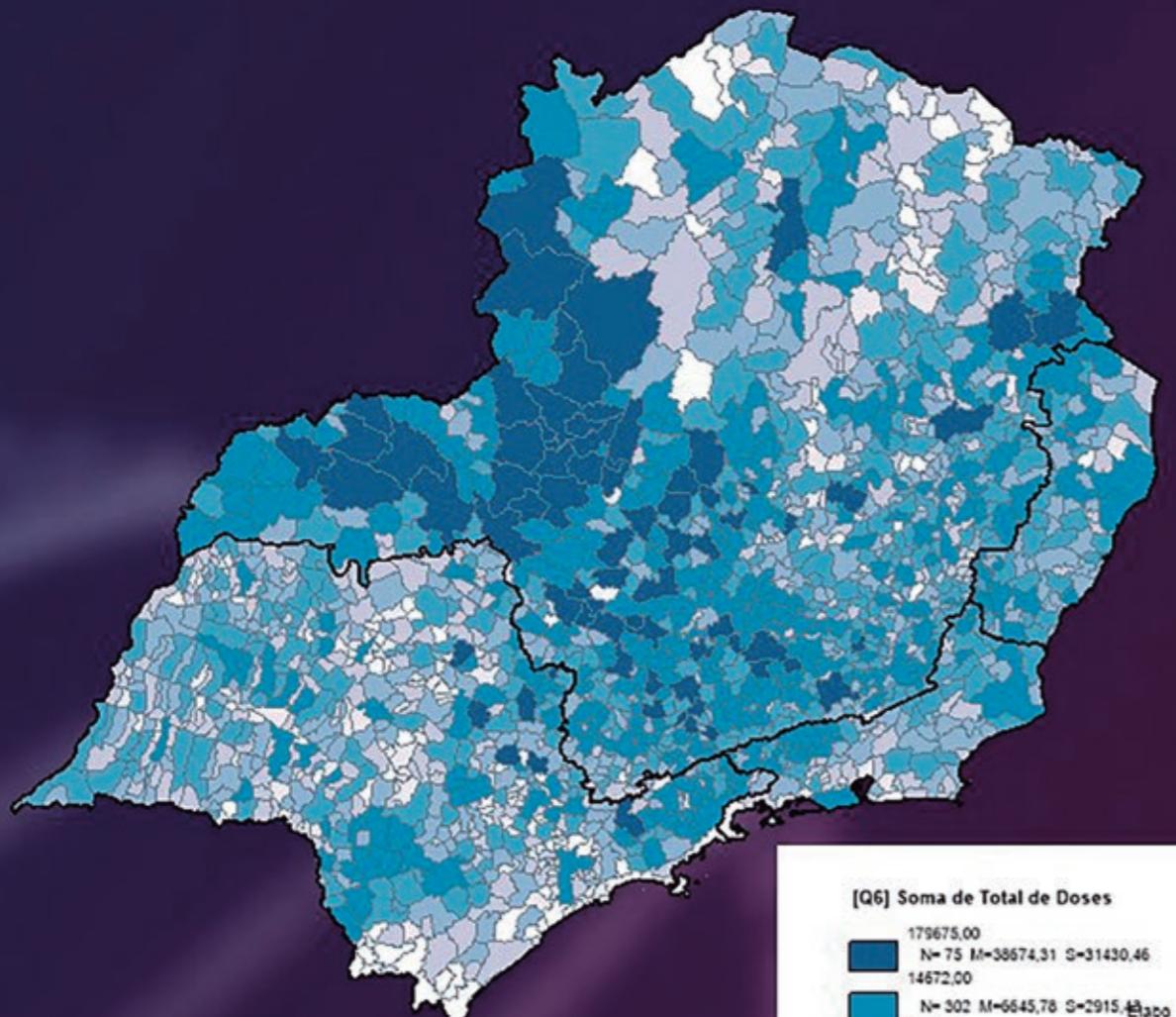


- Doses de sêmen de leite foram enviadas a 838 municípios da região Nordeste do país, 47% de seus municípios.
- O alcance foi equivalente ao do ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE - SULDESTE

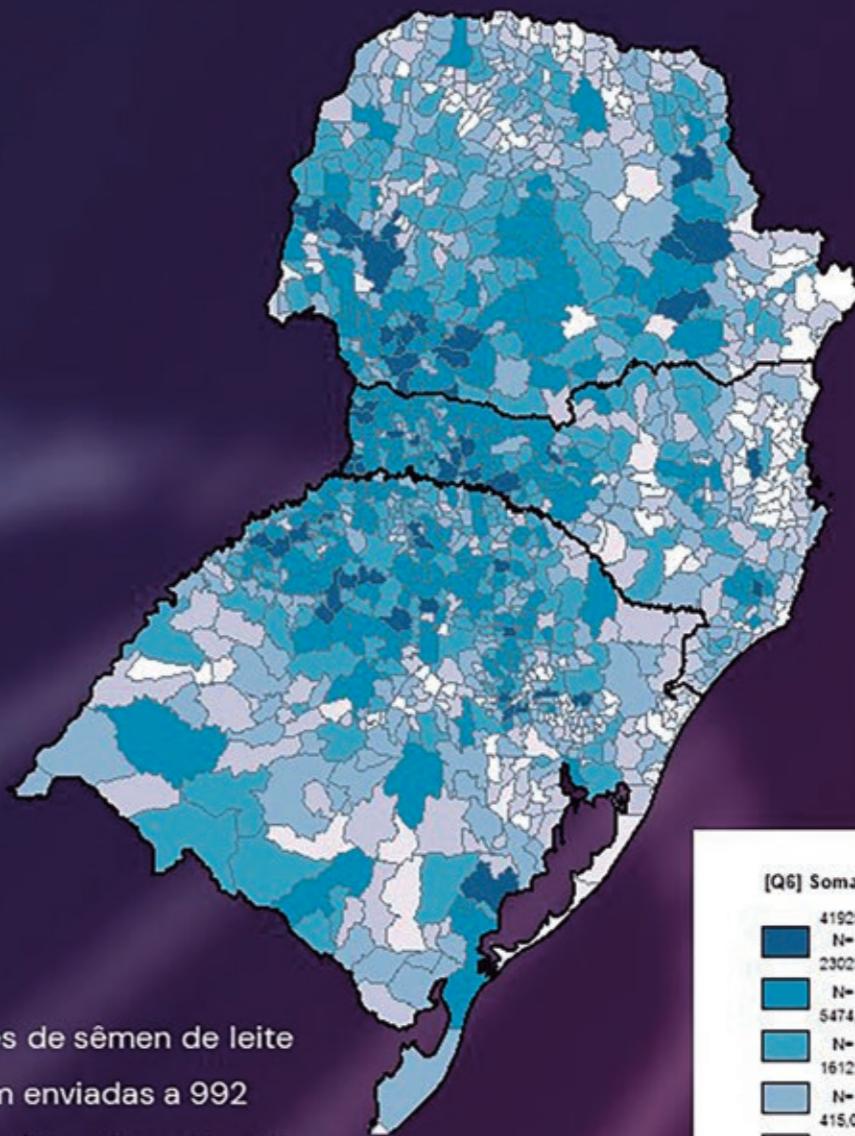


- Doses de sêmen de leite foram enviadas a 1.371 municípios da região Sudeste do país, 82% de seus municípios.
- O alcance foi 3% inferior ao observado no ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE - SUL

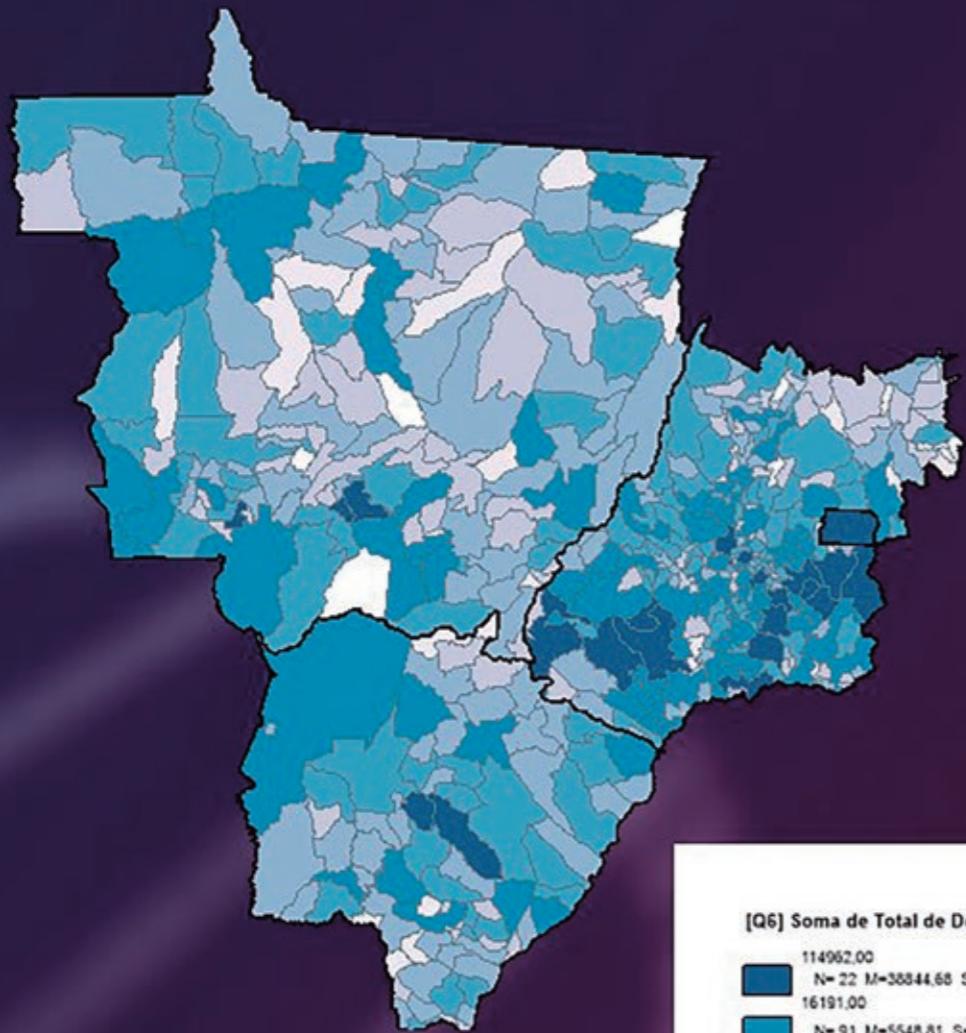


- Doses de sêmen de leite foram enviadas a 992 municípios da região Sul do país, 83% de seus municípios.
- O alcance foi equivalente ao mesmo período no ano anterior.



Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

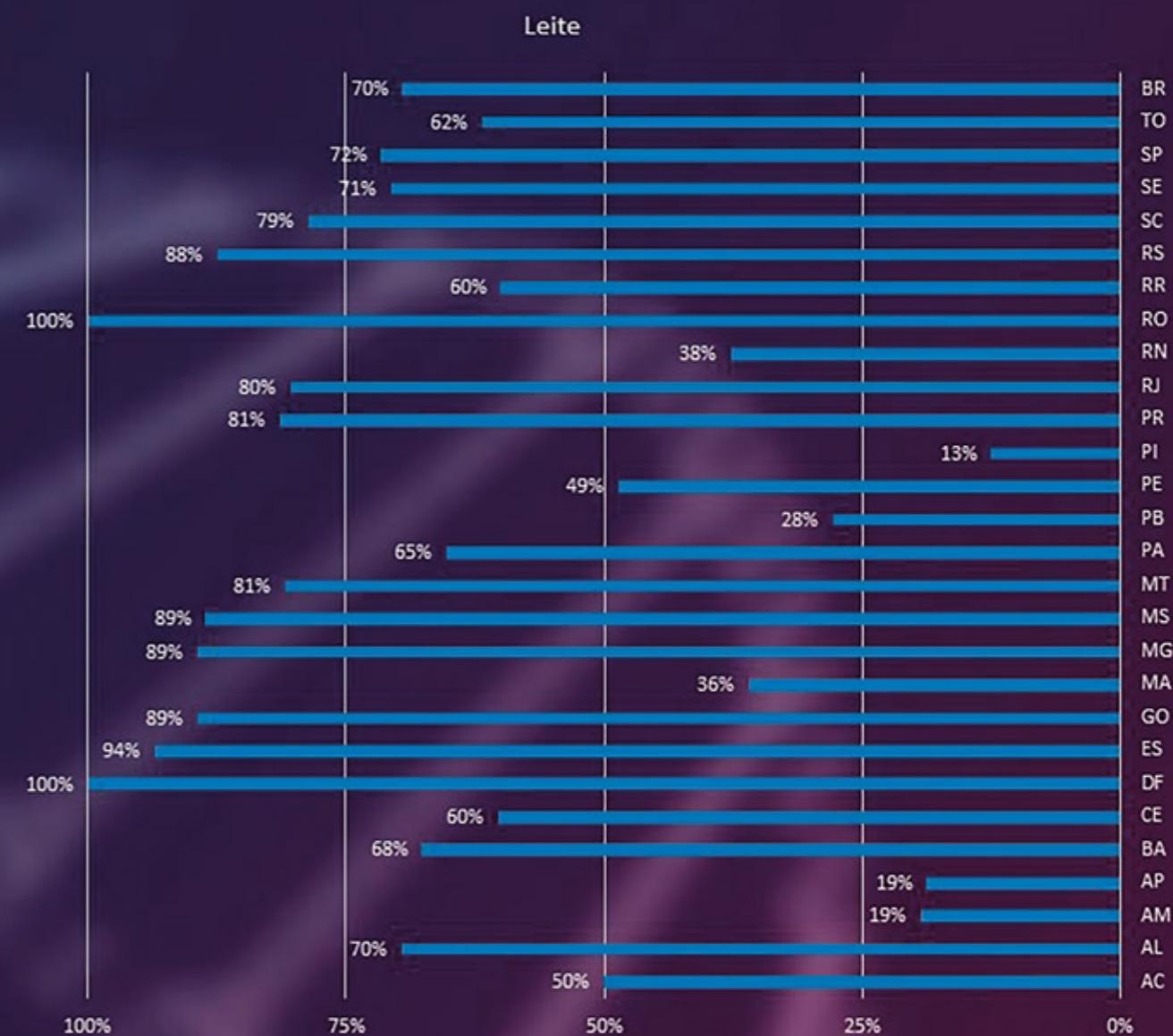
# Vendas para Cliente Final APTIDÃO LEITE – CENTRO-OESTE



- Doses de sêmen de leite foram enviadas a 405 municípios da região Centro-Oeste do país, 87% de seus municípios.
- O alcance foi 5% inferior ao mesmo período no ano anterior.

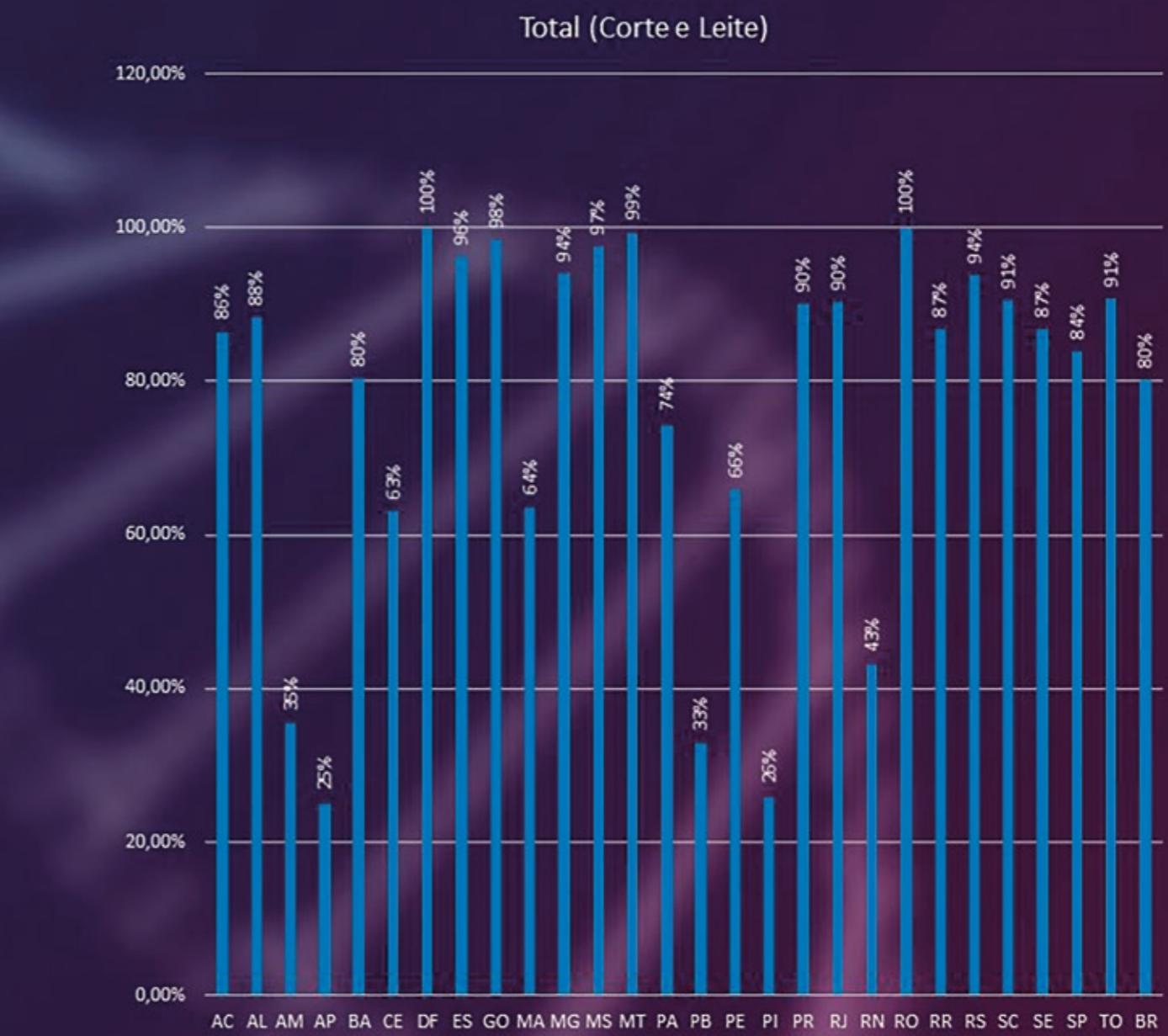
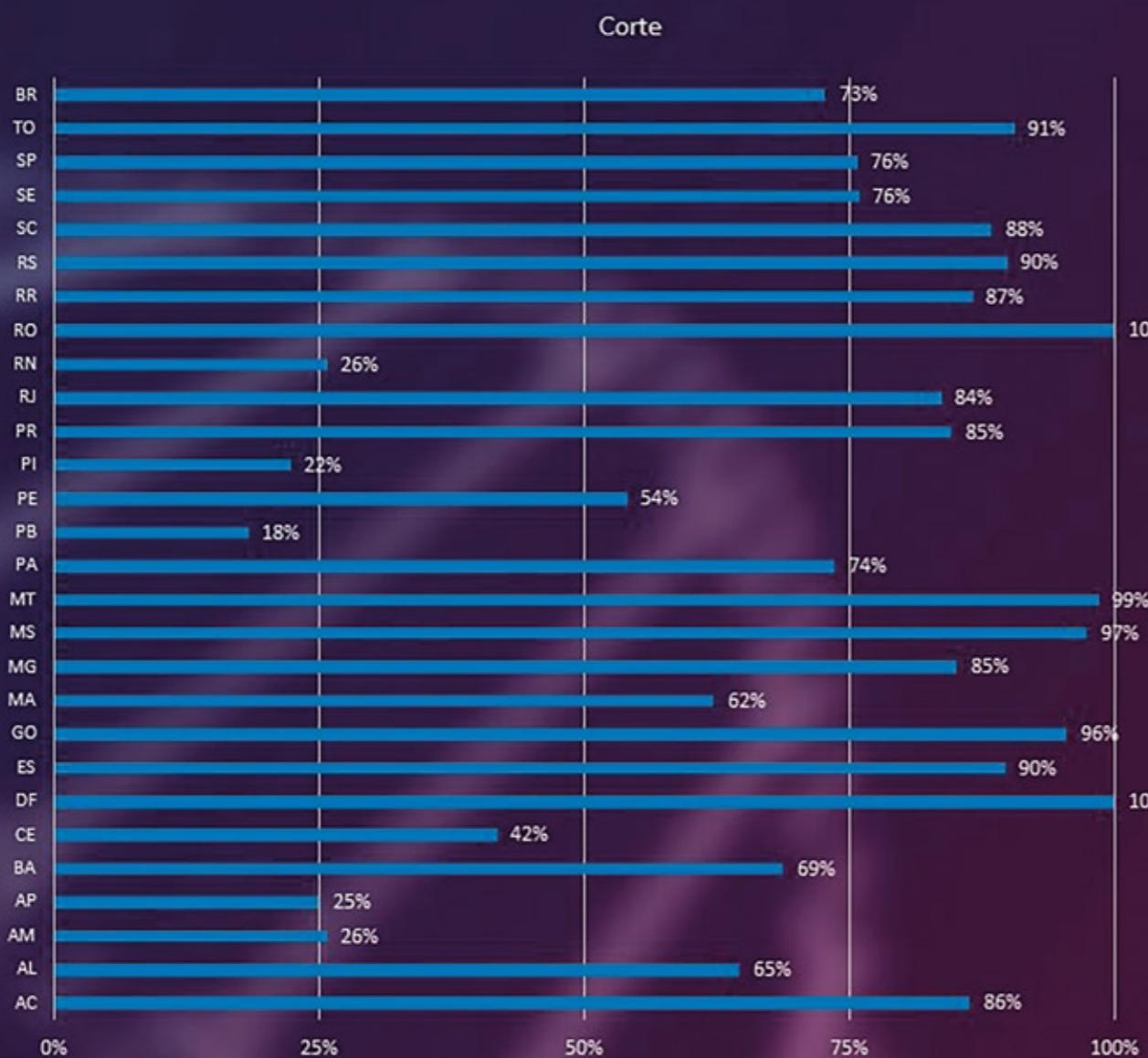
Elaborado com Philcarto – 31/01/2023 – <http://philcarto.free.fr>

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL MUNICÍPIOS COM USO DE IA



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL MUNICÍPIOS COM USO DE IA

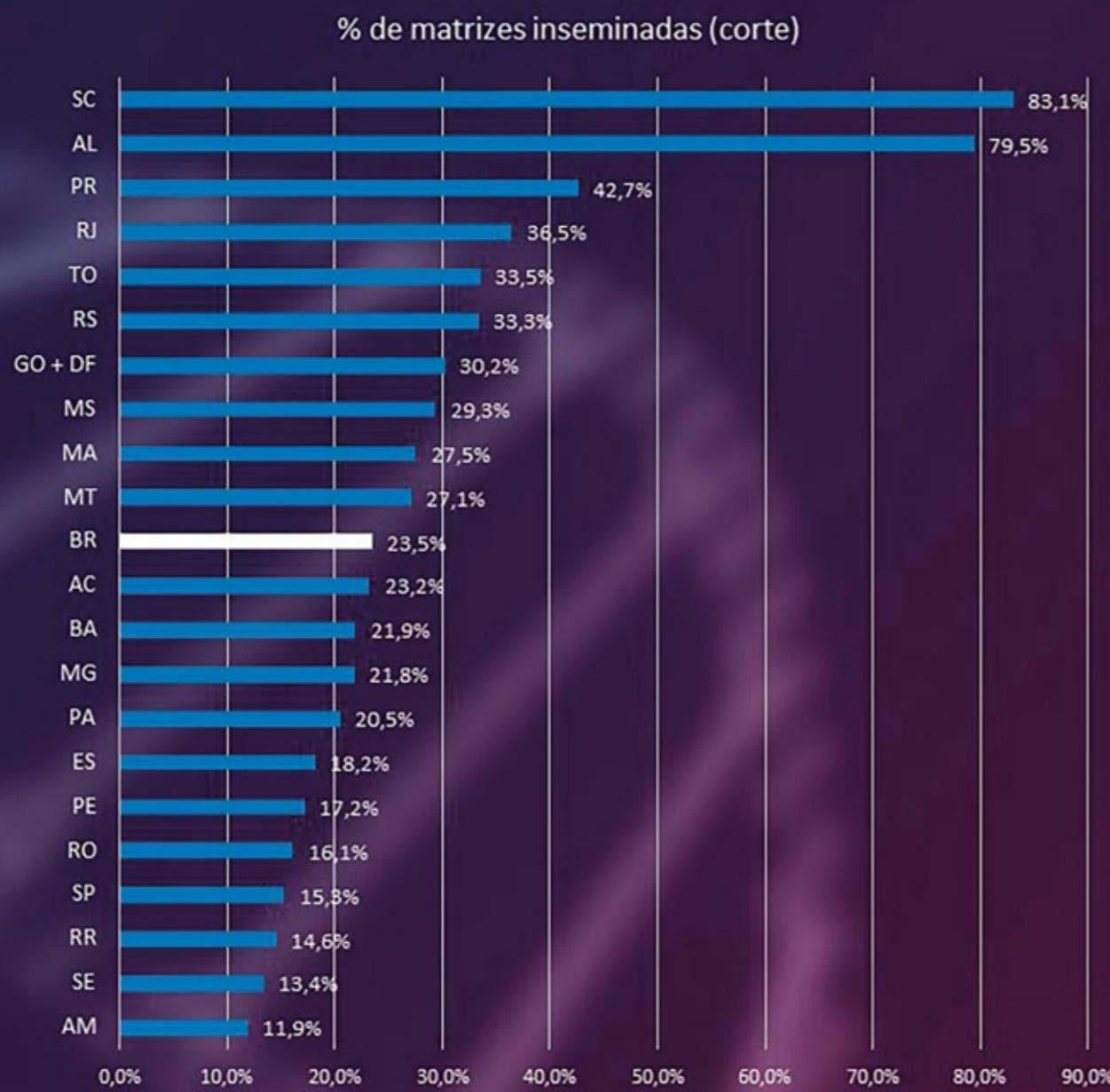


Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.  
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

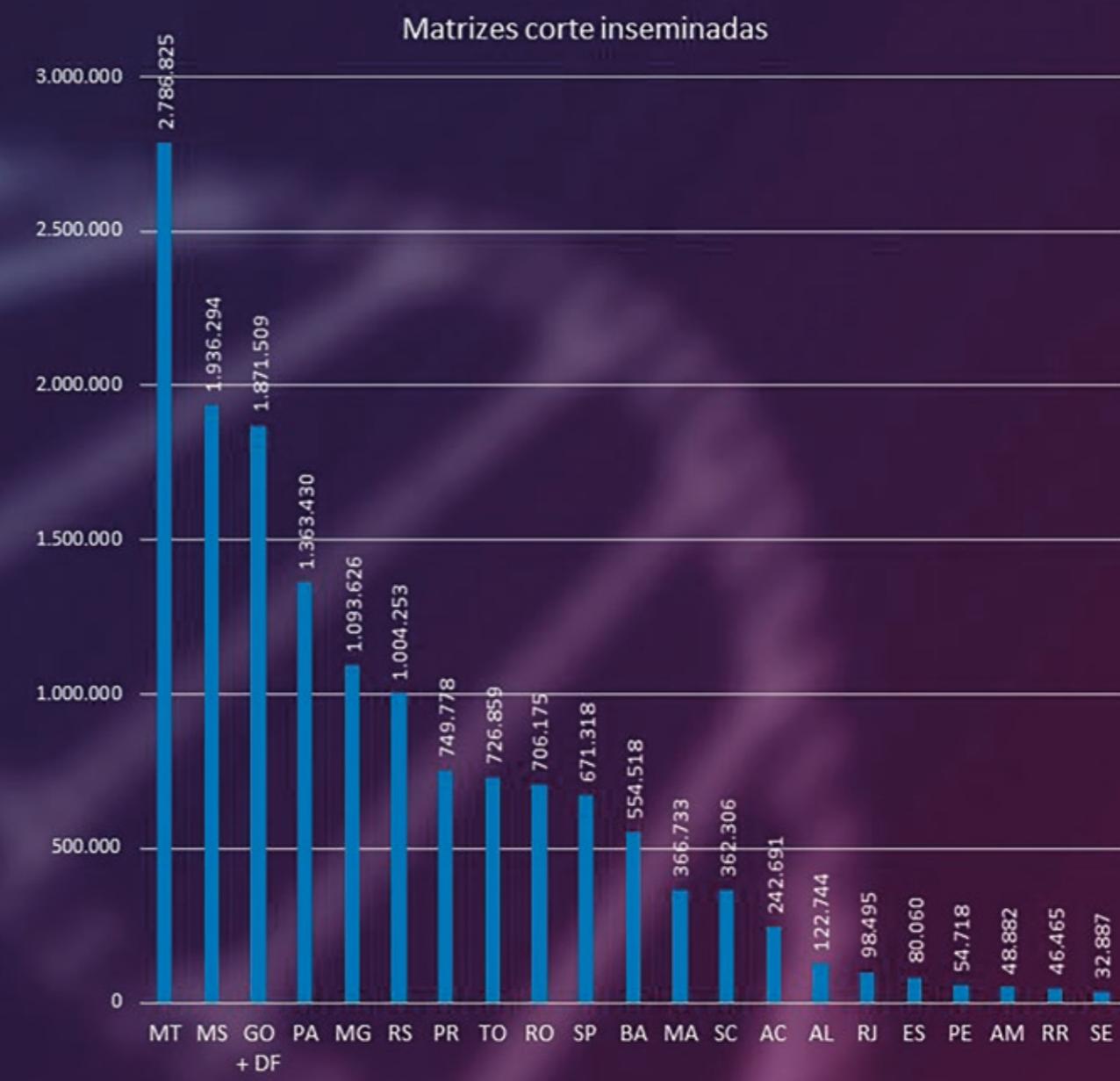
## ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - CORTE



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

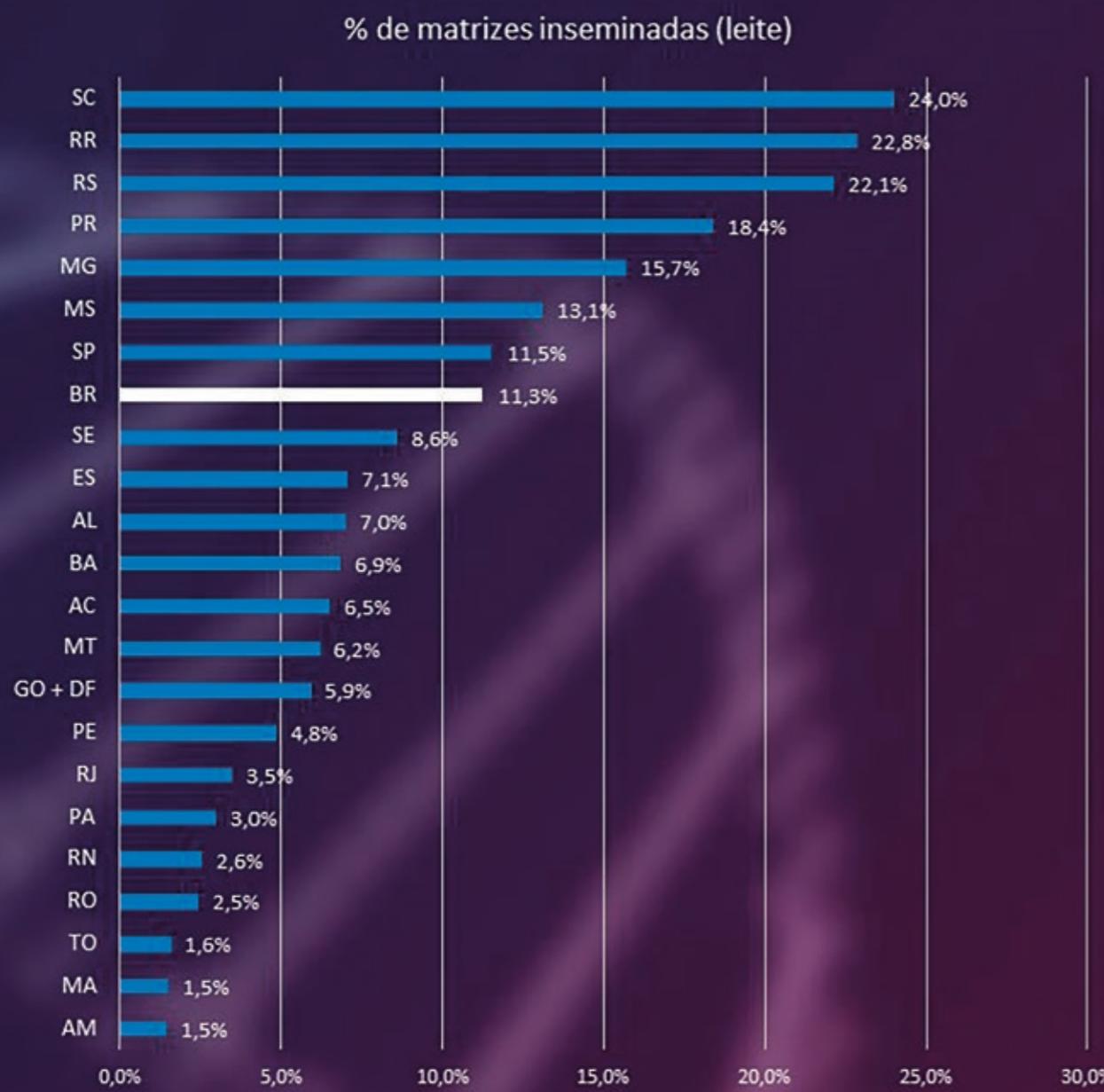
## ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - CORTE



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

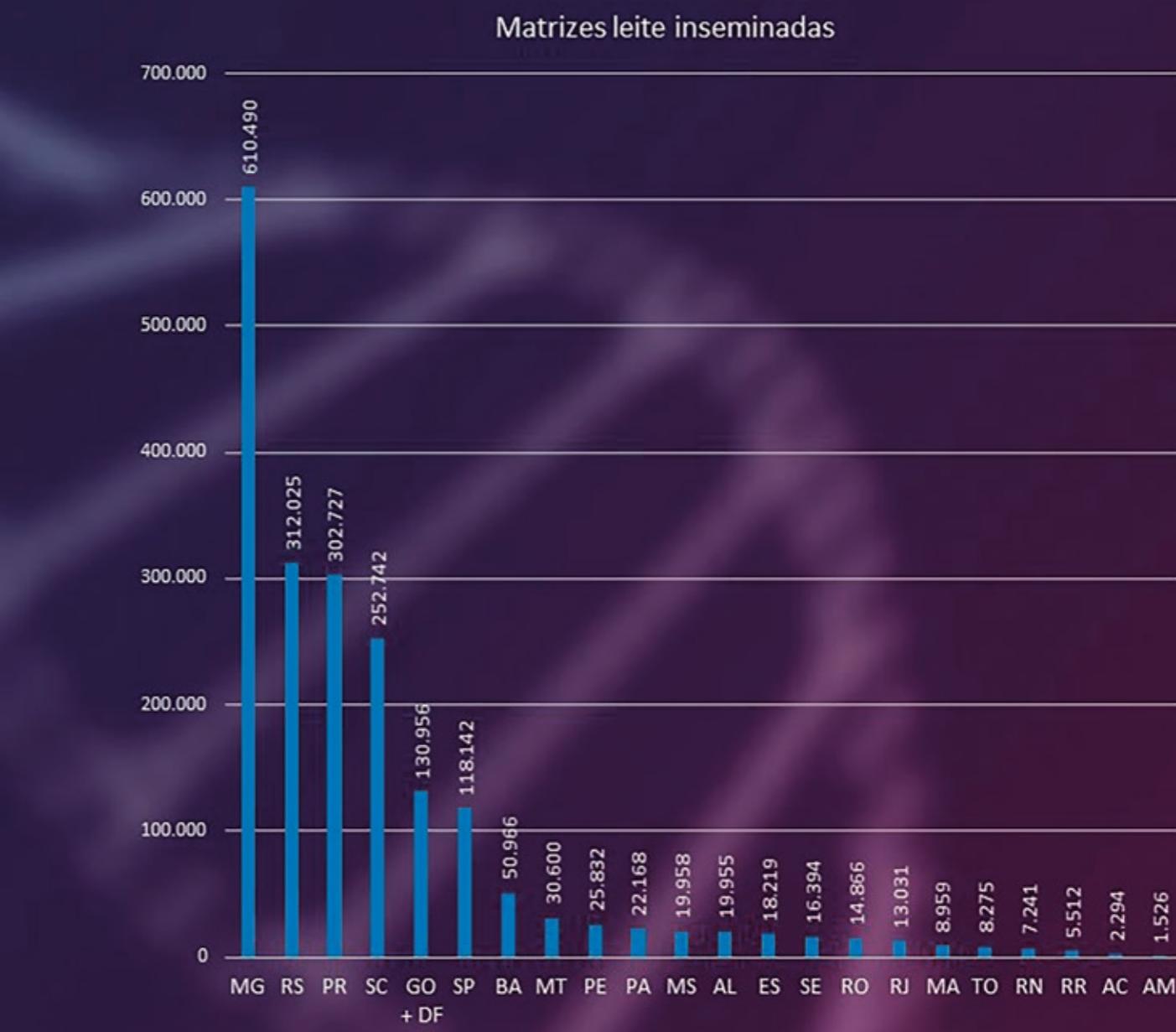
## ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - LEITE



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

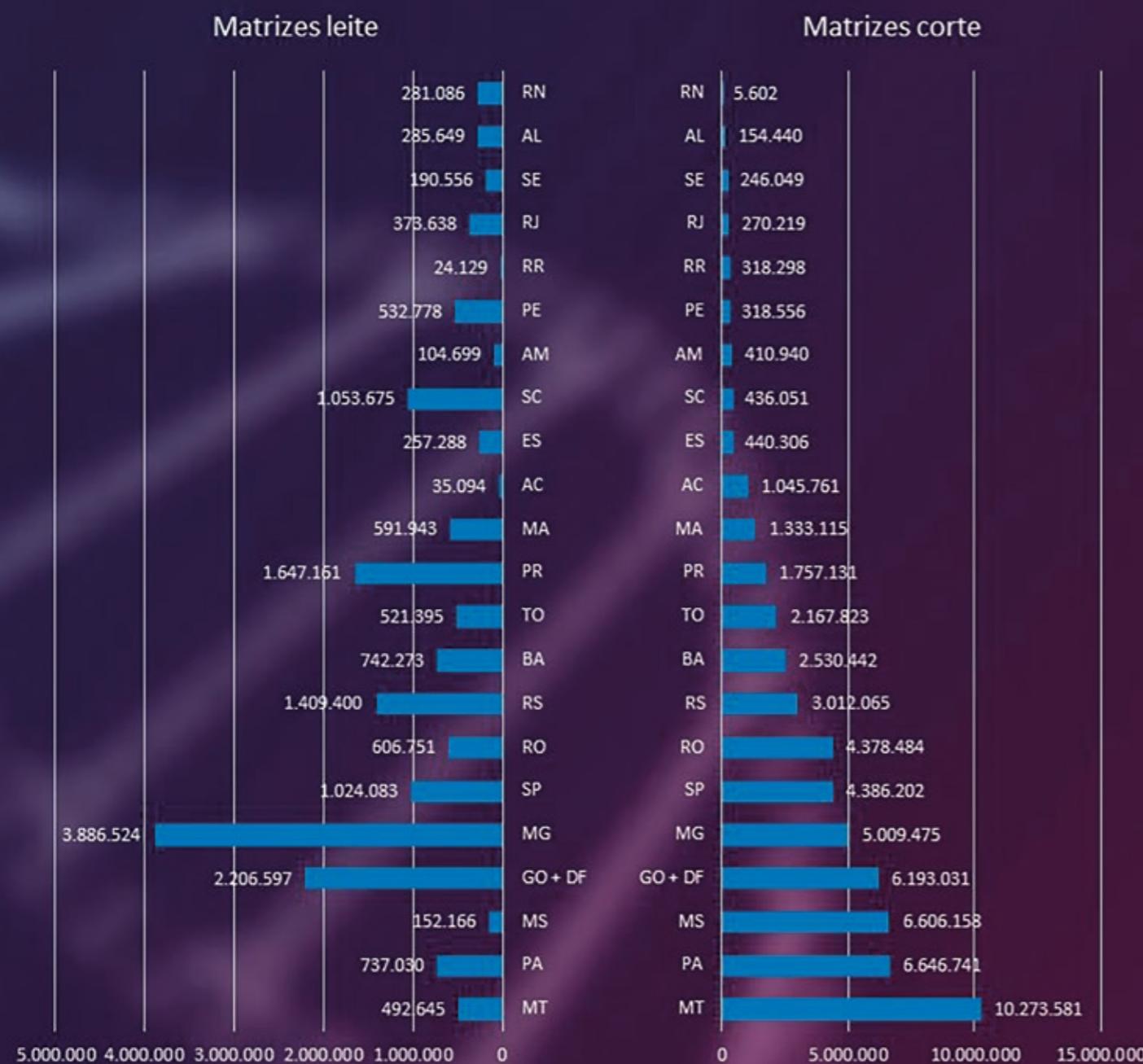
## ADOÇÃO DE IA POR ESTADO - LEITE



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

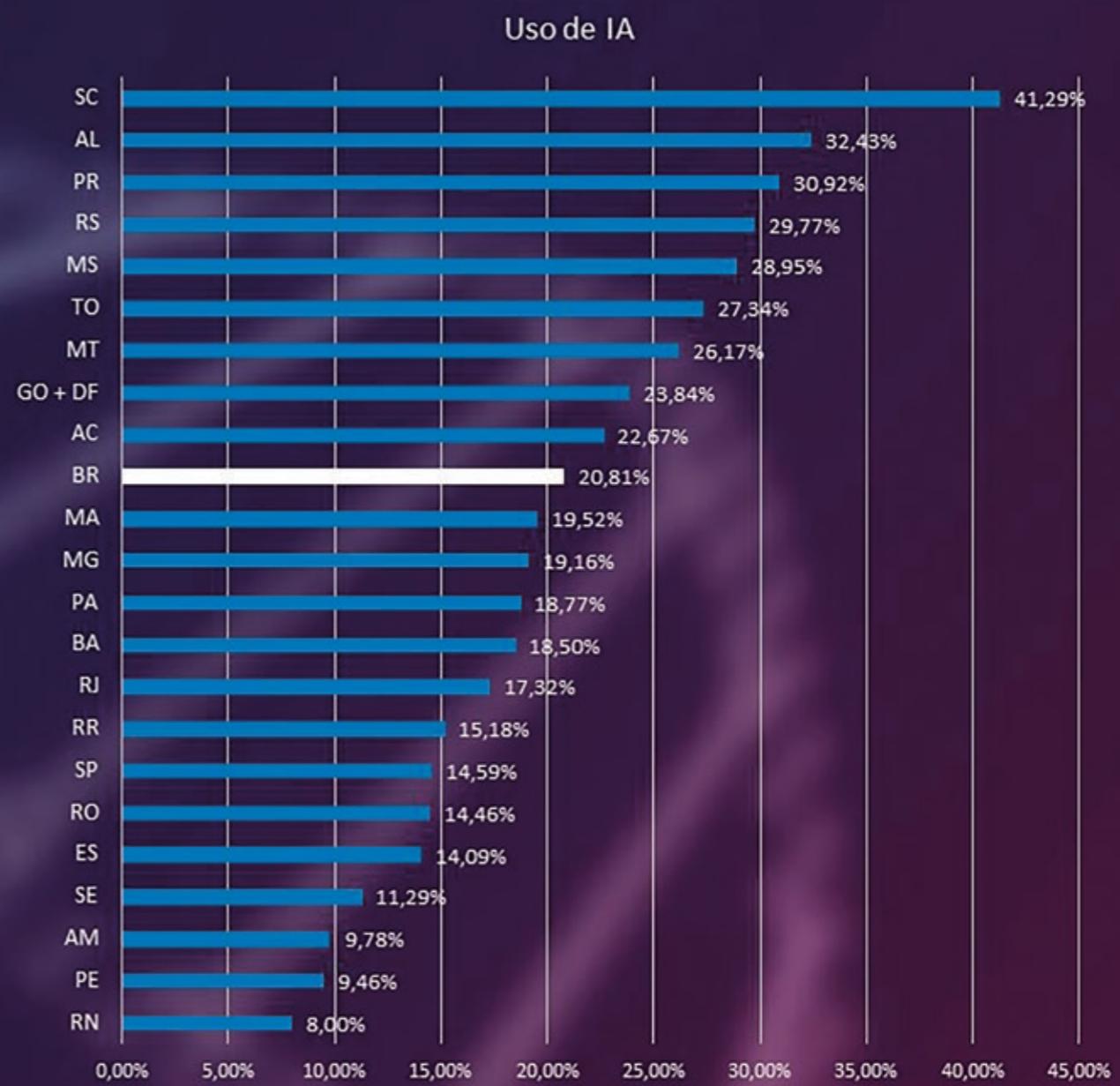
## TOTAL DE MATRIZES POR UF, POR APTIDÃO



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

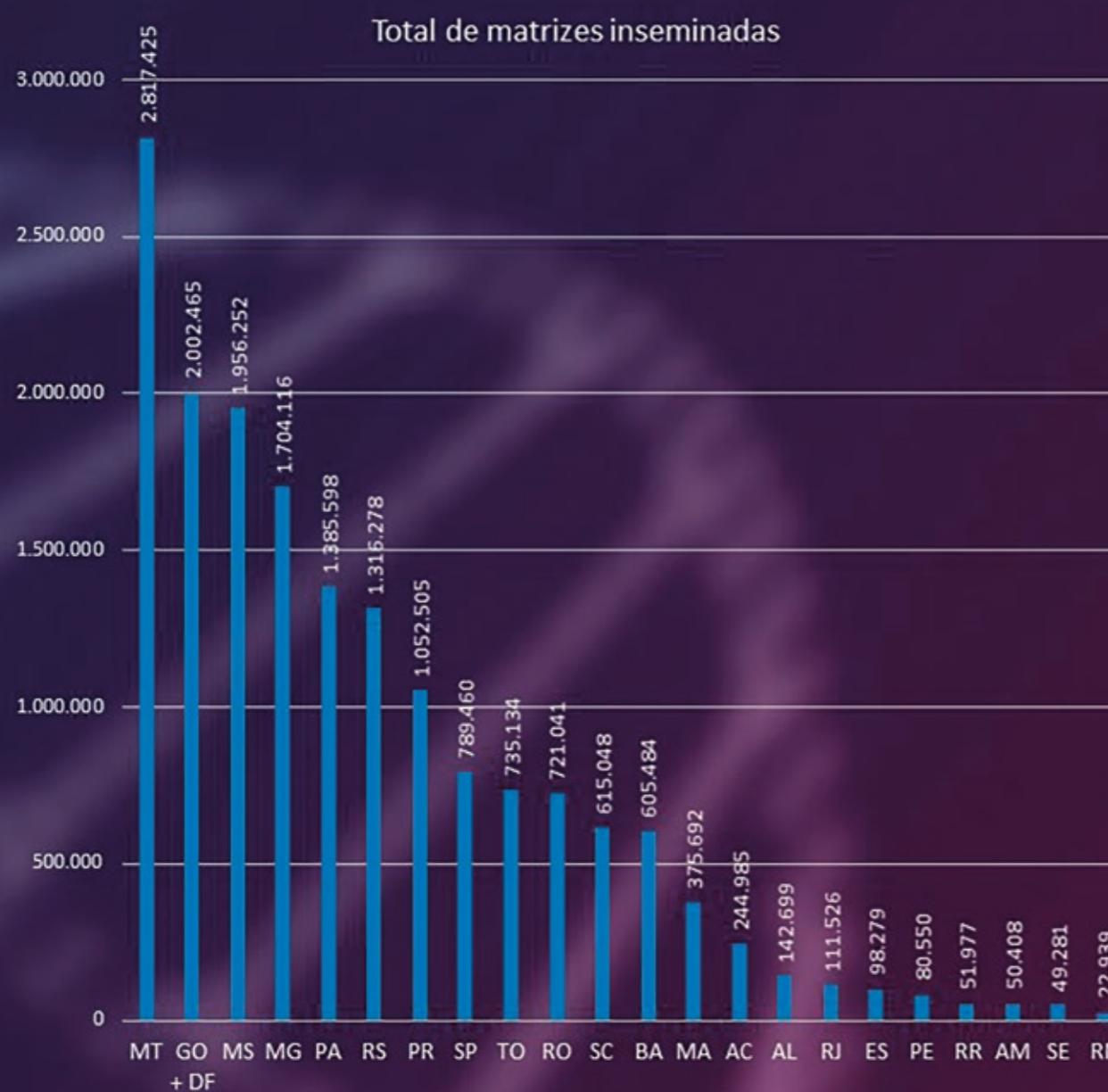
# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

## ADOÇÃO DE IA POR ESTADO – TOTAL



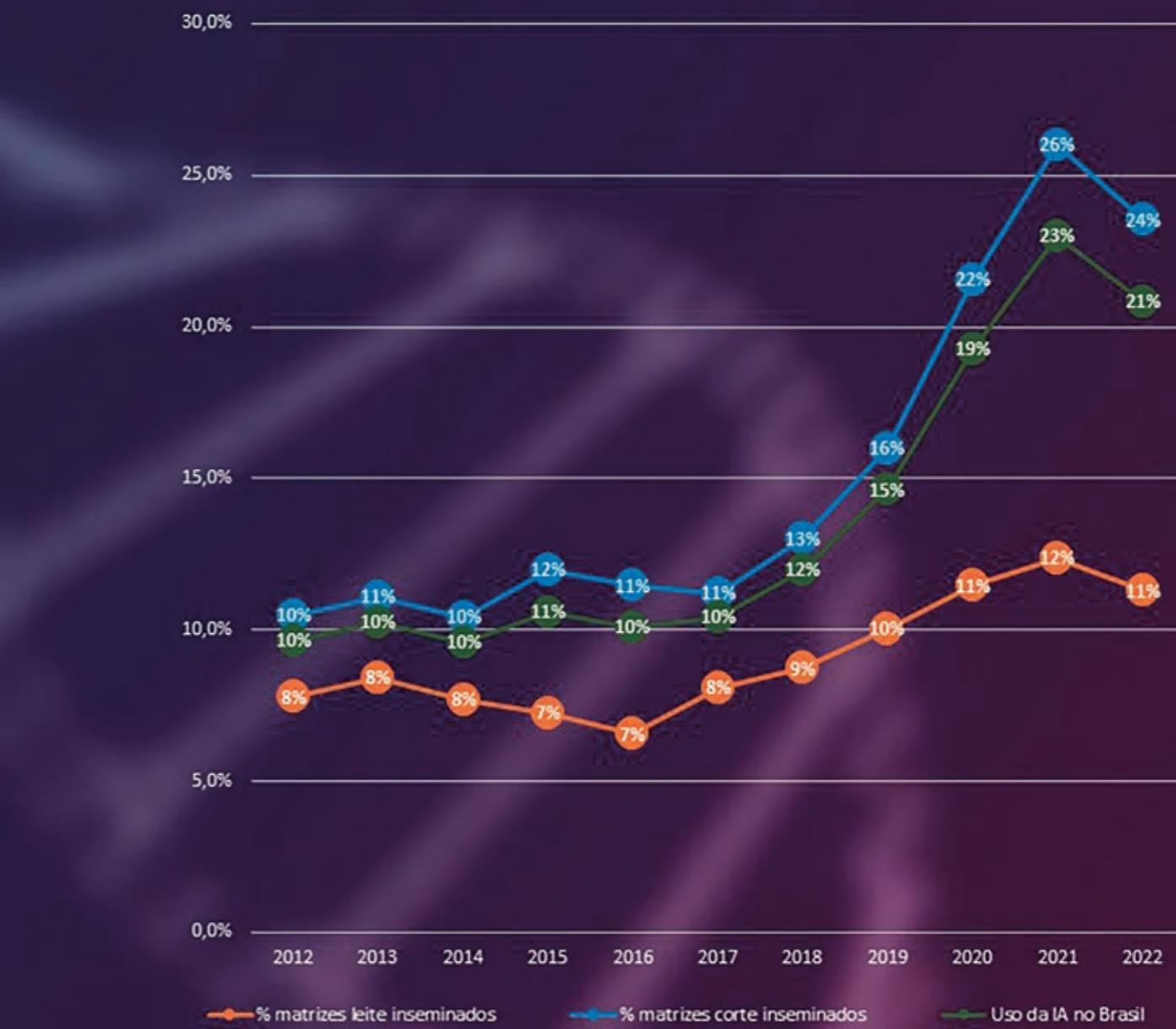
Fonte: Associação Brasileira de Inseminação Artificial; Cepea – Esalq/USP.  
Elaboração: Cepea – Esalq/USP

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL ADOÇÃO DE IA POR ESTADO – TOTAL



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL VACAS INSEMINADAS NO BRASIL



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

# USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

## RESUMO

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	12.344.630	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	82.031.208	18.118.121	63.913.087	23.141.134	5.104.924	18.036.210	11,30%	23,50%	20,81%

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

## Renascer Biotecnologia e Médicos Veterinários: Parceria de Sucesso na Pecuária de Corte



Dentre os pilares da Renascer Biotecnologia, destacamos a parceria, sendo esta concretizada principalmente no Grupo Produz+.

Onde a central e os Médicos Veterinários trabalham juntos para fortalecer cada vez mais a inseminação artificial, incrementando a eficiência, resultados e sustentabilidade do setor pecuário.

Nós somos parte do agro, nós alimentamos o mundo.



Faça parte desse time, seja **Renascer Biotecnologia**, juntos pela evolução da pecuária de corte no Brasil.

**RENASCER®**  
BIOTECNOLOGIA

ANGUS · BRANGUS · HEREFORD · BRAFORD · DEVON · NELORE · CHAROLÊS  
Acesse [renascerbiotecnologia.com.br](http://renascerbiotecnologia.com.br) e confira nossos reprodutores

+55 (55) 999.993.141

RENASCERBIOTECNOLOGIA

Baixe o  
Catálogo  
Digital



A GENÉTICA QUE  
TRANSFORMA  
O FUTURO,  
NA CENTRAL  
MAIS BONITA  
DO MUNDO!

VENHA VIVER SUA  
**GENEXPERIENCE**  
**CENTRAL GENEX**  
UBERABA - MG

Rodovia BR 050 - KM 158 | Uberaba-MG

**GENEX**  
POR GERAÇÕES