



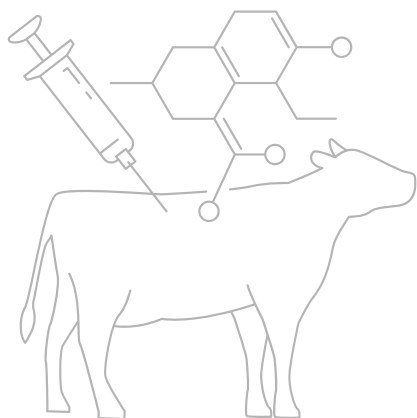
# FEBRE AFTOSA

a história da Rede LFDA na  
erradicação da doença no Brasil

Ministério da Agricultura e Pecuária

# FEBRE AFTOSA

a história da Rede LFDA na  
erradicação da doença no Brasil



# Institucional

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

**Presidente da República**

CARLOS HENRIQUE BAQUETA FÁVARO

**Ministro de Estado da Agricultura e Pecuária**

IRAJÁ REZENDE DE LACERDA

**Secretário-Executivo do Ministério da Agricultura e Pecuária**

GUILHERME CAMPOS JÚNIOR

**Secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária**

CARLOS GOULART

**Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária**

LUIS RENATO DE ALCANTARA RUA

**Secretário de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura e Pecuária**

MARCELO NARVAES FIADEIRO

**Secretário de Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura e Pecuária**

CARLOS ERNESTO AUGUSTIN

**Assessor Especial do Gabinete do Ministério da Agricultura e Pecuária**

CARLA MADEIRA GONÇALVES SIMÕES DOS REIS

**Chefe de Assessoria Especial de Comunicação Social do Ministério da Agricultura e Pecuária**

## **1ª Edição. Ano 2025**

Versão atualizada em 30/10/2025.

### **Elaboração, distribuição e informações**

Ministério da Agricultura e Pecuária – Mapa

Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA

Departamento de Serviços Técnicos – DTEC

Coordenação-Geral de Laboratórios Agropecuários – CGAL

Esplanada dos Ministérios, Bloco D, Anexo, Ala B, 4º andar, sala 406

CEP 70043-900 – Brasília, DF – Brasil

### **Programação Visual e Textual:**

Coordenação de Comunicação de Risco – CCR/SDA

Janice Algayer

Louise Jank

Tiago Silveira Fernandes

Matheus Bernardes Paim Lalis

### **Imagens:**

Banco de Imagens Rede LFDA

Canva



# Índice

Prefácio .....	06
Introdução .....	07
Linha do tempo da Febre .....	08
Aftosa	
Perspectivas Futuras .....	25
Encerramento .....	26



# Prefácio

A erradicação da febre aftosa no Brasil é um marco que transcende a esfera da sanidade animal: representa segurança para a produção pecuária, fortalecimento da economia e credibilidade internacional. Ao longo dessa trajetória, a Rede de Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária (Rede LFDA) desempenhou um papel decisivo, unindo ciência, tecnologia e dedicação de seus profissionais para garantir diagnósticos precisos, vigilância constante e resposta rápida frente a desafios sanitários.

Desde os primeiros registros da doença no país, no final do século XIX, até a atual consolidação de vastas áreas livres da febre aftosa, a Rede LFDA esteve presente, aprimorando métodos, modernizando infraestrutura e integrando esforços com serviços veterinários oficiais e parceiros internacionais. Esta história, que agora apresentamos, é também um tributo ao compromisso de gerações de técnicos, pesquisadores e gestores que, com rigor científico e espírito público, contribuíram para transformar um sonho coletivo em realidade: um Brasil livre da febre aftosa.

**Fabício Pedrotti**

Coordenador-Geral da CGAL



# Introdução

A febre aftosa é uma das doenças mais desafiadoras para a pecuária mundial, afetando diretamente a produção, o comércio e a economia. No Brasil, a luta contra essa doença se estende por mais de um século, marcada por avanços científicos, estratégias de vigilância e a atuação dedicada da Rede LFDA (Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária).

Este eBook apresenta, em formato de linha do tempo, a trajetória da Rede LFDA na erradicação e controle da febre aftosa. Por meio de tópicos com datas relevantes, o leitor poderá acompanhar os principais marcos históricos, conquistas, avanços científicos e desafios enfrentados ao longo dessa jornada, desde os primeiros registros da doença até os dias atuais.

Nosso objetivo é oferecer um panorama claro e acessível da importância da Rede LFDA, destacando seu papel estratégico na proteção do rebanho nacional e na consolidação de um Brasil progressivamente livre da febre aftosa. Este material é um convite para conhecer e valorizar o trabalho que sustenta a sanidade animal e reforça o compromisso do país com a excelência agropecuária.





## Linha do tempo da Febre Aftosa





**1895**

Primeiro registro oficial de febre aftosa no Brasil.



**1950**

Primeira Conferência Nacional de Febre Aftosa e implantação do Primeiro Programa de Combate à Febre Aftosa no Brasil.

Produção da primeira vacina contra Febre Aftosa onde hoje funciona o LFDA/PE.



**1951**

Convênio entre OEA, Oficina Sanitária Pan-Americana e Governo do Brasil. Criação do PANAFTOSA no dia 25 de agosto para cooperar com os países das Américas na luta contra a febre aftosa.





**1953**

Primeiro curso internacional sobre diagnóstico de febre aftosa e de programas de prevenção. Criação da Unidade de Diagnóstico de Vírus.



**1963**

Criação da Campanha de Combate à Febre Aftosa - CCFA.



**1968**

Criado o Projeto Nacional de Combate à Febre Aftosa e implantação de infraestrutura laboratorial.



**1970**

Início do controle oficial das vacinas contra Febre Aftosa no LARA-RS (atual LFDA/RS).







## 1974

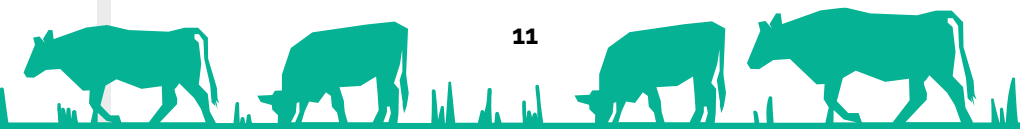
Equipe Volante atua no Pará para execução do Programa de Erradicação da Febre Aftosa, coordenada pela Secretaria de Agricultura do Estado, com normativas do Ministério da Agricultura (MAPA) e apoio técnico-profissional da SAGRI/PA e participação do LAPA-PA (atual LFDA/PA).



## 1979

LARA-RS (atual LFDA/RS): Início do controle da vacina pronta para uso, 100% das vacinas passam a ser controladas.

Animais eram vacinados no PAP de Não-Me-Toque e posteriormente inoculados com vírus vivo da Febre Aftosa no LARA-RS (atual LFDA-RS) para verificar se estavam protegidos e não desenvolveriam a doença.





## 1982

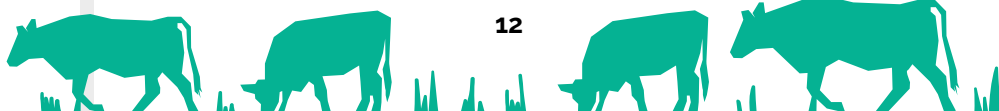
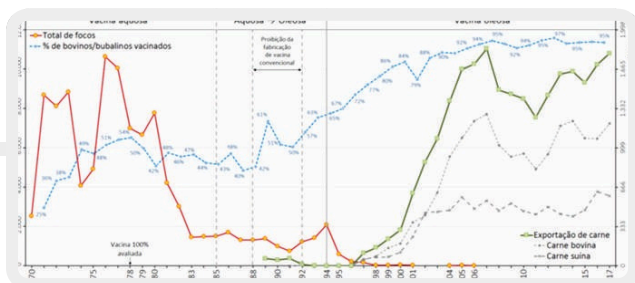
LFDA/SP: inauguração da Unidade Piloto de vacinas oleosas contra a FA no LARA-SP (atual LFDA/SP), uma parceria Mapa e PANAFTOSA.



## 1982 a 1996

Produção pelo LFDA/SP da vacina oleosa, distribuição pelo PANAFTOSA sob convênios de cooperação técnica com os países da região. A produção era de 1 milhão de doses por partida, na média de 12 a 14 milhões de doses ao ano.

*Forte redução no número de focos iniciado a partir da produção das vacinas oleosas e proibição das vacinas não-oleosas → melhora de potência, proteção mais longa.*





## 1989

LFDA/PE: início dos estudos epidemiológicos pelo LAPA-PE (atual LFDA/PE) (2500 amostras do Estado de Mato Grosso do Sul).



## 1992

Implantação do Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa.

Duas invasões do Movimento Sem Terra no PAP Não-Me-Toque (LARA-RS) – controle oficial de vacinas fica paralisado por 1 ano.

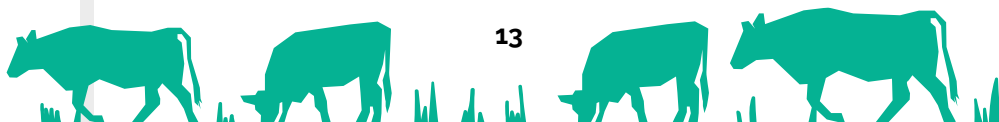
Início da vacinação com vacina oleosa.

Início dos testes diretos para avaliação das vacinas, com inoculação de vírus (PGP), para demonstração da duração de imunidade aos 180 dias pós vacinação, em substituição ao teste que avaliava a duração de imunidade aos 90 dias pós vacinação.



## 1992 a 1995

IParticipação de técnicos do atual LFDA no projeto CEE/Mercosul para desenvolvimento de metodologia alternativa à prova de PGP nos testes de vacinas. Escolhida a prova sorológica ELISA/CFL.





## 1993

Retomada do controle oficial de vacinas.

Bovinos passam a ser mantidos em propriedades particulares selecionadas.



## 1994

Transferência de tecnologia de fabricação da vacina oleosa para indústrias.

Transferência do diagnóstico do LFDA/RS para o LFDA/PE, devido ao avanço do RS para se tornar zona livre de febre aftosa.



## 1995

Vacinação dos animais passa a ser no Posto Agropecuário de Sarandi.

Animais deixam de ser inoculados com o vírus vivo e a vacina passa ser testada pela prova sorológica ELISA/CFL;

Teste de potência passa a ser o desenvolvido pelo PANAFTOSA com participação direta do LARA-RS (atual LFDA-RS).

LAPA-PE (atual LFDA-PE): Testes de inocuidade das vacinas (pesquisa de vírus ativo) passam a ser realizados no LFDA-PE.





## 1996

Início dos estudos epidemiológicos pelo LFDA/RS para obtenção do status de zona livre de Febre Aftosa pelos Estados RS e SC.

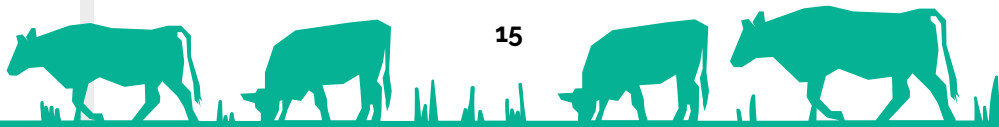
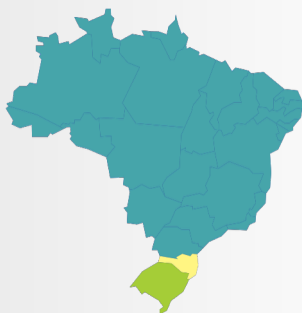


## 1998

Primeira zona livre de febre aftosa com vacinação – RS e SC.

LAPA-PA (atual LFDA-PA) amplia seu protagonismo, por meio da incorporação dos estados que faziam parte do Circuito Agropecuário Leste (Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Sergipe e parte de Minas Gerais), do Programa de Erradicação, realizados pelo PANAFTOSA. Na ocasião, por uma impossibilidade do PANAFTOSA continuar atuando nessas ações por questões de contenção biológica, essas atividades foram passadas ao LAPA-PA.

Atividades de diagnóstico e produção de vacinas concentram-se no PANAFTOSA, enquanto o LAPA-PA assume a execução de inquéritos soroepidemiológicos e vigilância da febre aftosa na região Norte.





## 2000

Foco em Jóia-RS (vírus O)

Para acelerar a produção, vacinas eram testadas no LFDA-RS e também dentro da indústria, com acompanhamento dos fiscais do LFDA-RS.



## 2001

Vacinação emergencial em toda fronteira do estado que fazia limite com o Uruguai e com a Argentina, vacinas fornecidas pelo governo brasileiro. (vírus A)

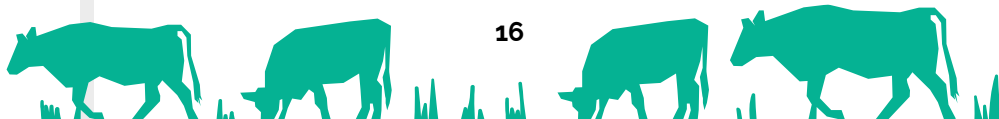
LANARA-MG (atual LFDA-MG): início das obras para instalações NB4, que duraram até 2004.



## 2002 - 2004

Acompanhamentos de testes de vacina nas indústrias pelo corpo técnico do LFDA/RS.

Ao final deste período, o estoque estratégico foi normalizado e a rotina de 100% de testes no LFDA/RS foi retomada.







## 2003

LAPA-PA (atual LFDA-PA) realiza inquérito soroepidemiológico de febre aftosa no Pará, consolidando sua função de referência para estudos epidemiológicos na região amazônica. Estudo epidemiológicos são realizados pelo LFDA-PA até hoje.

LANAGRO-MG (atual LFDA-MG) inicia a participação em inquéritos para avaliação da eficiência da vacinação.



## 2004

Diagnóstico, pelo LAPA/PA (atual LFDA/PA), do último caso registrado de vírus tipo C no país.



## 2006

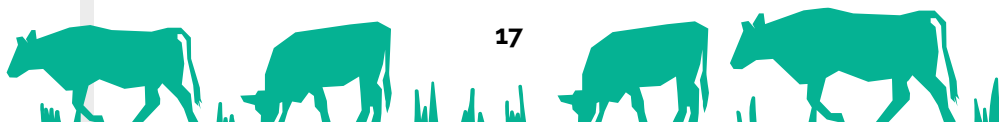
Última ocorrência de febre aftosa no Brasil, no Mato Grosso do Sul.



## 2007

Reconhecimento internacional da primeira zona livre de febre aftosa sem vacinação, contemplando o Estado de Santa Catarina.

Para tanto, o LFDA/RS analisou, entre 2006–2007, 11059 amostras.





## 2008

LANAGRO-PA (atual LFDA-PA) realiza a produção de soro para uso no controle interno das indústrias de vacina.

PANAFTOSA utiliza na produção de kits de diagnóstico e controle de vacinas.

LANAGRO-PA (atual LFDA-PA) era o responsável pelo diagnóstico de suspeitas da América Latina.

Implantação dos testes de pesquisa de anticorpos contra proteínas não estruturais (NSP) na vacina, visando eliminar dúvidas nos resultados dos inquéritos soroepidemiológicos da Febre Aftosa.



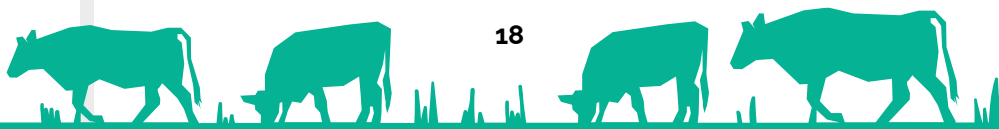
## 2009

A partir de 2009, inicia o processo de acreditação dos laboratórios da Rede LFDA na Norma NBR ABNT ISO-IEC 17025, tanto em ensaios, como em serviços de calibração (este último, no LFDA-MG exclusivamente).



## 2011

Acreditação de ensaios na norma ISO 17025 no LFDA/PE.





2012

Acreditação na norma ISO 17025 dos ensaios de Resíduos e Contaminantes e Diagnóstico Animal do LFDA-PA.

Início da execução de testes moleculares para o diagnóstico de febre aftosa pelo LANAGRO-PA (atual LFDA-PA) e LANAGRO-MG (atual LFDA-MG): PCR e PCR em tempo real (RT-qPCR), garantindo mais agilidade na liberação de resultados (de 7 dias para 24 horas)

Transferência das atividades do PANAFTOSA que necessitam de biossegurança para o LANAGRO-MG (atual LFDA-MG).

LANAGRO-MG (atual LFDA-MG): adequação das instalações NB4 para atendimento da legislação do MAPA. Esse processo foi finalizado em 2014.





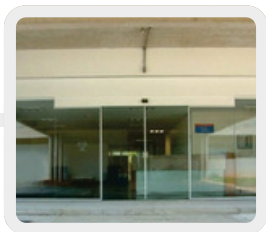
2014

LANAGRO-MG (atual LFDA-MG): O Laboratório de Referência para doenças vesiculares OIE/FAO do PANAF-TOSA inicia suas atividades nas instalações do Laboratório Nacional Agropecuário de Minas Gerais (Lanagro/MG), em Pedro Leopoldo (MG), que cumpre as normas de biossegurança NB4-OIE.

LANAGRO-PE (atual LFDA-PE) automatiza análise para realização dos estudos epidemiológicos, aumentando a capacidade do laboratório .

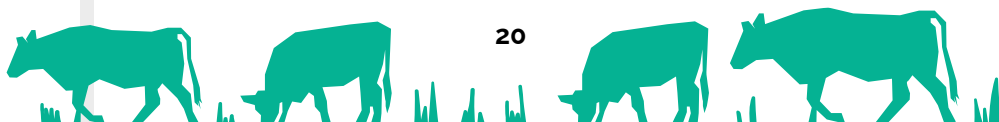


LANAGRO-MG (atual LFDA-MG) inaugura a instalação da Unidade de Biossegurança, com classificação NB4ag, e área total de 853,49m<sup>2</sup>.



LANAGRO-MG (atual LFDA-MG): Início do diagnóstico por ELISA 3ABC/EITB e do isolamento viral

Todas as suspeitas de Doenças Vesiculares têm que ser encaminhadas ao LFDA-MG.





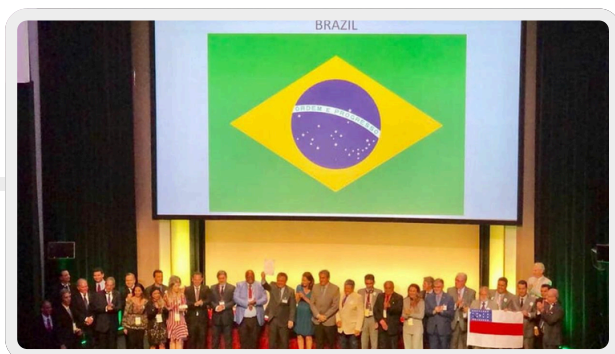
## 2017

Lançado o Plano Estratégico do Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa (PNEFA) – 2017 a 2026.



## 2018

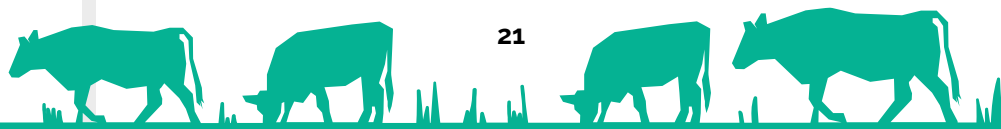
Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) declarou o Brasil livre de febre aftosa com vacinação



## 2021

Reconhecimento internacional de outras zonas livres de febre aftosa sem vacinação, contemplando seis áreas: Paraná, Rio Grande do Sul e do Bloco 1 (Acre, Rondônia e parte do Amazonas e do Mato Grosso).

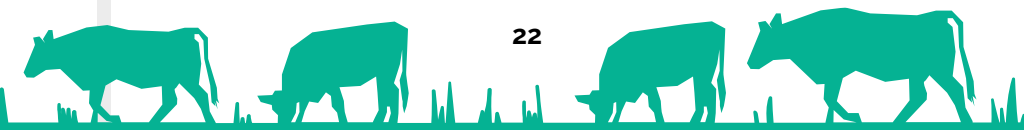
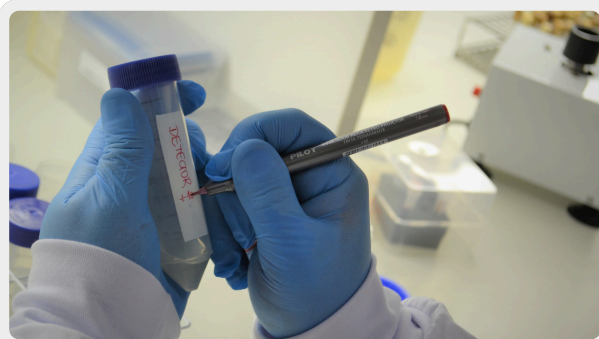
As análises que foram incluídas nos inquéritos dessas novas zonas livres foram realizadas pelos LFDA/PA e RS, totalizando 4873 amostras em 2021.





## 2022 a 2024

Realização de novos inquéritos para reconhecimento de novas zonas livres de febre aftosa sem vacinação em todo o território nacional. A Rede LFDA participou executando as análises dos inquéritos, bem como a vigilância passiva da doença, realizando 17789 análises em 2022, 2996 amostras em 2023 e 15738 análises em 2024.

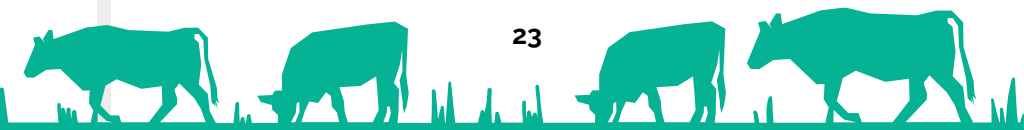






# 2025

Em maio de 2025, o Brasil recebeu o reconhecimento da Organização Mundial da Saúde Animal de área livre de febre aftosa sem vacinação. Esse reconhecimento coroa o esforço da defesa agropecuária brasileira, incluindo os Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária, que atuaram em diversas frentes, culminando no controle e erradicação dessa doença em nosso país.





## 2025

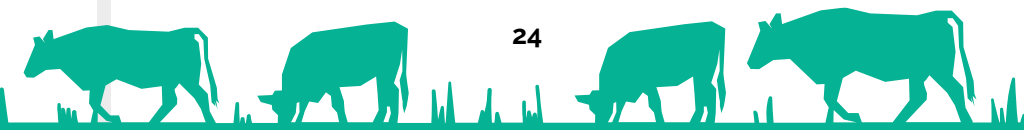
A Rede LFDA está trabalhando no processo de análise do Banco de Antígenos, que será empregado pelo MAPA como reserva estratégica para fabricação de vacinas em caso de necessidade.

Os laboratórios permanecerão com os métodos acreditados e executando ensaios de proficiência, além de processamento de reanálise de amostras na rotina, para não perder o conhecimento de análise e diagnóstico.

A Rede LFDA está guardando amostras dos últimos lotes de vacinas processadas, para termos a memória do processo.

Está sendo estruturado o Manual de Controle de Produtos Biológicos, para ampliar o registro dos procedimentos empregados pela Rede LFDA.

A Rede LFDA está estruturando seu Plano de Contingência Laboratorial para atender as demandas de análise de Febre Aftosa em caso de emergência. O Plano de Contingência deve ser entregue em meados de 2026.



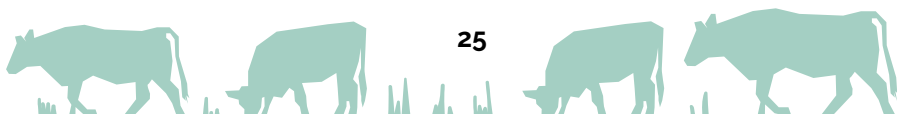
# Perspectivas Futuras:

## Mantendo o Brasil Livre de Febre Aftosa

A conquista do status de país livre de febre aftosa sem vacinação é um marco histórico, mas não representa o fim do trabalho — pelo contrário, inaugura uma nova fase de vigilância e responsabilidade. A manutenção desse reconhecimento exige ações permanentes de vigilância, prevenção e capacidade de resposta rápida frente a qualquer suspeita da doença.

Nesse cenário, a Rede LFDA seguirá desempenhando papel central. Com laboratórios equipados com tecnologia de ponta, protocolos alinhados às diretrizes internacionais e equipes altamente capacitadas, a Rede continuará garantindo diagnósticos rápidos e precisos, essenciais para sustentar a credibilidade sanitária do Brasil junto aos mercados nacionais e internacionais.

A atuação integrada da fiscalização agropecuária e do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) será igualmente decisiva. A fiscalização em campo, aliada à vigilância laboratorial e às políticas públicas do Mapa, assegura que a barreira contra a febre aftosa permaneça sólida, mesmo diante de desafios como a movimentação de animais, o comércio globalizado e o risco constante de reintrodução do vírus. O futuro da sanidade animal brasileira dependerá da continuidade dessa parceria estratégica, com investimentos constantes em infraestrutura, inovação e capacitação, para que o Brasil permaneça não apenas livre da febre aftosa, mas também como referência mundial em defesa agropecuária.

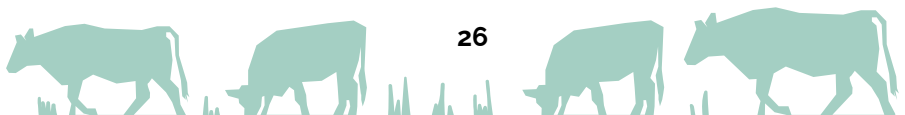


# Encerramento

A trajetória rumo à erradicação da febre aftosa no Brasil é, acima de tudo, a história de um compromisso coletivo com a sanidade animal e o desenvolvimento sustentável da pecuária nacional. Cada marco apresentado nesta linha do tempo reflete décadas de trabalho, ciência e dedicação de profissionais da Rede LFDA, da fiscalização agropecuária e do Ministério da Agricultura e Pecuária.

O reconhecimento de um Brasil livre da febre aftosa não é apenas um resultado técnico, mas um patrimônio construído com rigor, planejamento e cooperação. É um legado que precisa ser preservado diariamente, pois a vigilância é contínua e os desafios sanitários são dinâmicos.

Este ebook registra não apenas o passado e o presente, mas também projeta o futuro da defesa agropecuária brasileira, reforçando a importância de manter viva a união entre ciência, fiscalização e gestão pública. Que esta conquista inspire novas gerações a seguir fortalecendo a sanidade animal, garantindo que o Brasil continue sendo referência mundial em segurança e qualidade de produção agropecuária.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA

