



Ministério da Agricultura e Pecuária
Secretaria de Defesa Agropecuária
Departamento de Saúde Animal

INFORME DE SITUAÇÃO DO PNEFA

Brasil - ano base 2022



1. Introdução

O presente documento tem como objetivo prestar informações à Comissão Sulamericana de Luta contra a Febre Aftosa (Cosalfa) sobre as atividades relacionadas ao Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa (PNEFA) realizadas no Brasil em 2022. Sua elaboração segue a estrutura orientada pelo Centro Panamericano de Febre Aftosa (Panaftosa).

Em 2022, foram realizadas diversas reuniões virtuais, no âmbito do Plano Estratégico 2017-2026 do PNEFA (PE-PNEFA), buscando discutir e acompanhar a execução das ações previstas para transição gradativa das zonas livres de febre aftosa com vacinação para zonas livres sem vacinação, tendo como meta tornar todo País livre de febre aftosa sem o uso da vacinação até 2026. Na página da febre aftosa, no portal do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), é possível acompanhar o cronograma de atividades do PE-PNEFA (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/plano-estrategico-pnefa-2017-2026>).

2. Territórios livres (reconhecidos, em processo de reconhecimento ou planejados)

Em 2022, não houve ocorrência de febre aftosa no Brasil, foram mantidas as zonas livres com e sem vacinação e reconhecidas novas zonas sem vacinação durante a Sessão Geral dos Delegados da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), em maio de 2021, compostas pelos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Acre, Rondônia e 14 municípios do sul do Estado do Amazonas e 5 municípios do oeste do Estado do Mato Grosso, conforme demonstrado na Figura 1.

O Distrito Federal e os Estados de Goiás, Espírito Santo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Tocantins fizeram a última vacinação em seus rebanhos em novembro de 2022, conforme decidido pela Equipe Gestora Nacional (EGN) do PNEFA. O Estado de São Paulo também foi autorizado a suspender a vacinação contra febre aftosa após a etapa de novembro de 2023. Com base nisso e nas avaliações da EGN durante o ano de 2023, a previsão é de que seja encaminhado o pleito para reconhecimento internacional dessas novas zonas livres sem vacinação à Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA) em 2024.

Zonas libres de fiebre aftosa en Brasil



El estatus sanitario oficial para la fiebre aftosa en Brasil

Las cinco zonas libres de fiebre aftosa (con o sin vacunación) cubren totalmente el territorio de Brasil

- Zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación compuesta por el Estado de Santa Catarina (febrero de 2007)
- Zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación (Bloque 1) que incluye los estados de Acre y Rondônia, así como 14 municipios del estado de Amazonas y 5 municipios del estado de Mato Grosso (agosto de 2020)
- Zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación compuesta por el Estado de Rio Grande do Sul (agosto de 2020)
- Zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación compuesta por el estado de Paraná (agosto de 2020)
- Zona libre de fiebre aftosa en que se aplica la vacunación constituida por la union de dos zonas abarcando los estados de Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, São Paulo, Sergipe, Tocantins y el Distrito Federal, con la exclusión de los municipios de los Estados de Amazonas y Mato Grosso que forman parte de la zona del Bloque 1 (libre de fiebre aftosa donde no se practica la vacunación) (agosto de 2010, septiembre de 2017, septiembre de 2019 y agosto de 2020)

Estados Estados enmarcados son parte de dos zonas libres de fiebre aftosa diferentes

* Fechas indicadas entre paréntesis indican cuando las solicitudes fueron presentadas a la OIE por el Delegado.

Figura 1. Zonas libres de febre aftosa no Brasil, 2022.

3. Avanços nacionais para os objetivos específicos do plano de ação 2021-2025 do PHEFA

O Brasil, honrando sua responsabilidade perante o PHEFA, possui um plano estratégico que busca, de forma gradativa, realizar a transição segura e planejada da zona livre de febre aftosa com vacinação para zona livre de febre aftosa sem vacinação, de modo a obter o reconhecimento junto à OMSA, de todo País livre da febre aftosa sem vacinação até o ano de 2026, em consonância com a meta prevista no 3º plano de ação 2021-2025 do PHEFA.

O País lançou o PE-PNEFA visando à manutenção da condição zoossanitária de livre de febre aftosa do país, bem como o estabelecimento de condições para transição gradativa e de forma segura e sustentada das zonas livres com vacinação para zonas livres sem vacinação. Entre as premissas básicas para essa evolução, destaca-se a adequação do sistema de vigilância para a doença, o fortalecimento das estruturas dos serviços veterinários e a consolidação da participação do setor privado. Conforme citado anteriormente, as diretrizes técnicas e detalhes do PE-PNEFA podem ser consultados na página do PNEFA ([PE-PNEFA](#)), no sítio eletrônico do MAPA.

Considerando a relevância da decisão de suspensão da vacinação, foram acordados critérios técnicos e indicadores específicos que são utilizados para apoiar a tomada de decisão da forma mais transparente, objetiva e acertada possível. Entre os pontos avaliados, observa-se o nível de implementação das ações previstas no PE-PNEFA, destacando, de forma específica, a avaliação dos Serviços Veterinários Estaduais pelo Programa Quali-SV.

O Programa Quali-SV avalia, de forma mais ampla, as capacidades e qualidades dos Serviços Veterinários Estaduais. Essa avaliação considera 42 itens de verificação, sendo que detalhes e informações sobre o Programa estão disponíveis no link [Quali-SV](#). A ferramenta e metodologia de avaliação são amplamente discutidas com profissionais que atuam no âmbito dos estados, devendo ser de domínio de todo o Serviço Veterinário Oficial (SVO).

No caso específico do PE-PNEFA, a avaliação Quali-SV está direcionada para 29 itens de verificação, com destaque para pontos de maior relevância e imprescindíveis à qualificação dos Serviços Veterinários Estaduais, que buscam a evolução para a condição de livre de febre aftosa sem vacinação. O MAPA utiliza, de forma orientativa, o valor médio da pontuação do Quali-SV para qualificação dos Serviços Veterinários Estaduais (SVE). Para definição dos pontos de corte do valor médio a ser considerado na qualificação, os estados foram classificados com relação ao risco de introdução e ao impacto de ocorrência da febre aftosa, nas categorias de alto risco (3), médio risco (2) e baixo risco (1), conforme Figura 2.

Grosso do Sul para o Bloco IV. A zona livre sem vacinação é atualmente composta pelos Blocos I (em amarelo, ao norte do País) e V (em amarelo, ao sul do País), demonstrado na Figura 3.

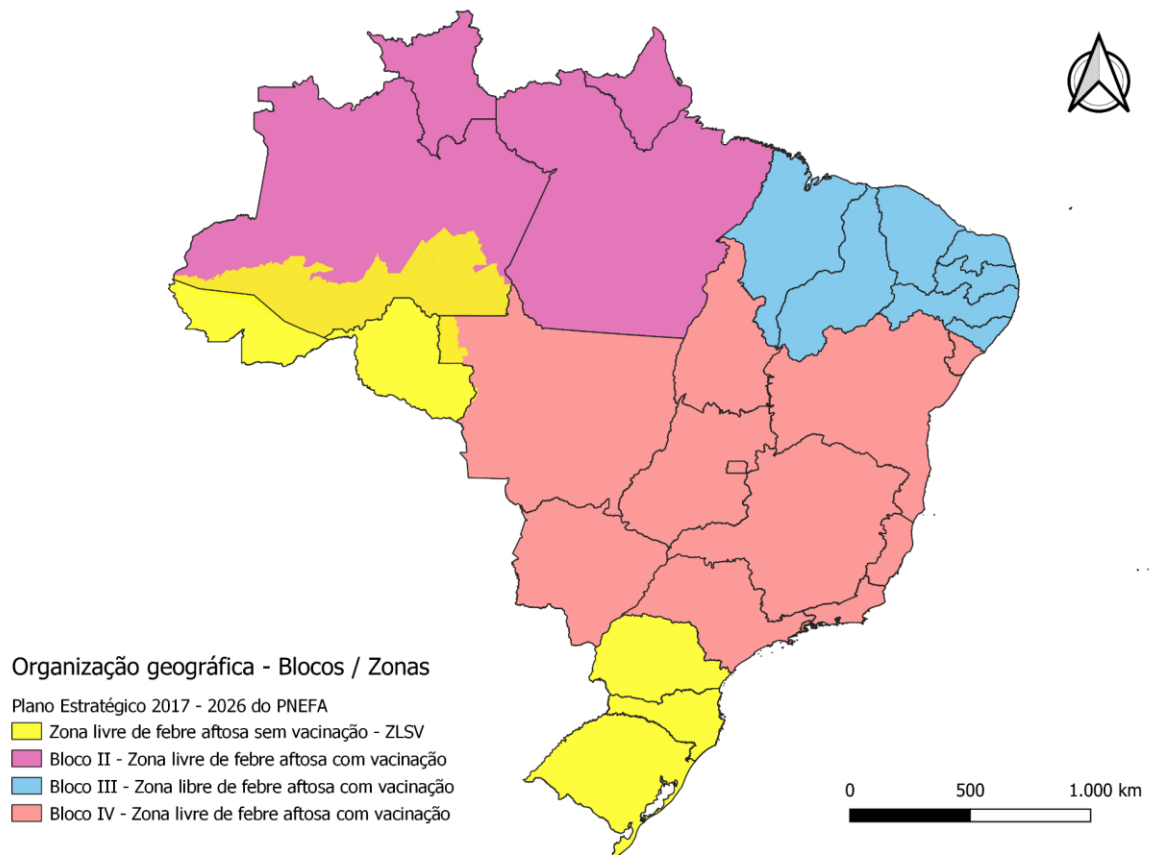


Figura 3. Organização das zonas livres sem vacinação e dos Blocos do PE-PNEFA

Na configuração atual, os Blocos II, III e IV compõem, de forma conjunta, a única zona livre de febre aftosa com vacinação do país reconhecida pela OMSA. O principal desafio do PE-PNEFA, neste momento, envolve a estratégia e forma de transição desses blocos para a condição de livre de febre aftosa sem vacinação.

Com a autorização para suspensão da vacinação em oito UF do Bloco IV e o avanço de alguns Estados dos Blocos II e III em detrimento de outros do mesmo Bloco, a EGN debaterá, na reunião agendada para novembro, os futuros cenários para os próximos pleitos, visando manter o compromisso do PE-PNEFA, de que o Brasil seja todo reconhecido pela OMSA como livre de febre aftosa sem vacinação até o ano de 2026.

A previsão é de que o pleito seja encaminhado com todo o Bloco IV (11 UF), podendo acrescentar ainda outros Estados de Blocos vizinhos, desde que os Estados que atingiram os critérios para avançar (Figura 4) e tenham condições de separar as zonas com e sem vacinação, conforme determina o Código Sanitário de Animais Terrestres da OMSA.

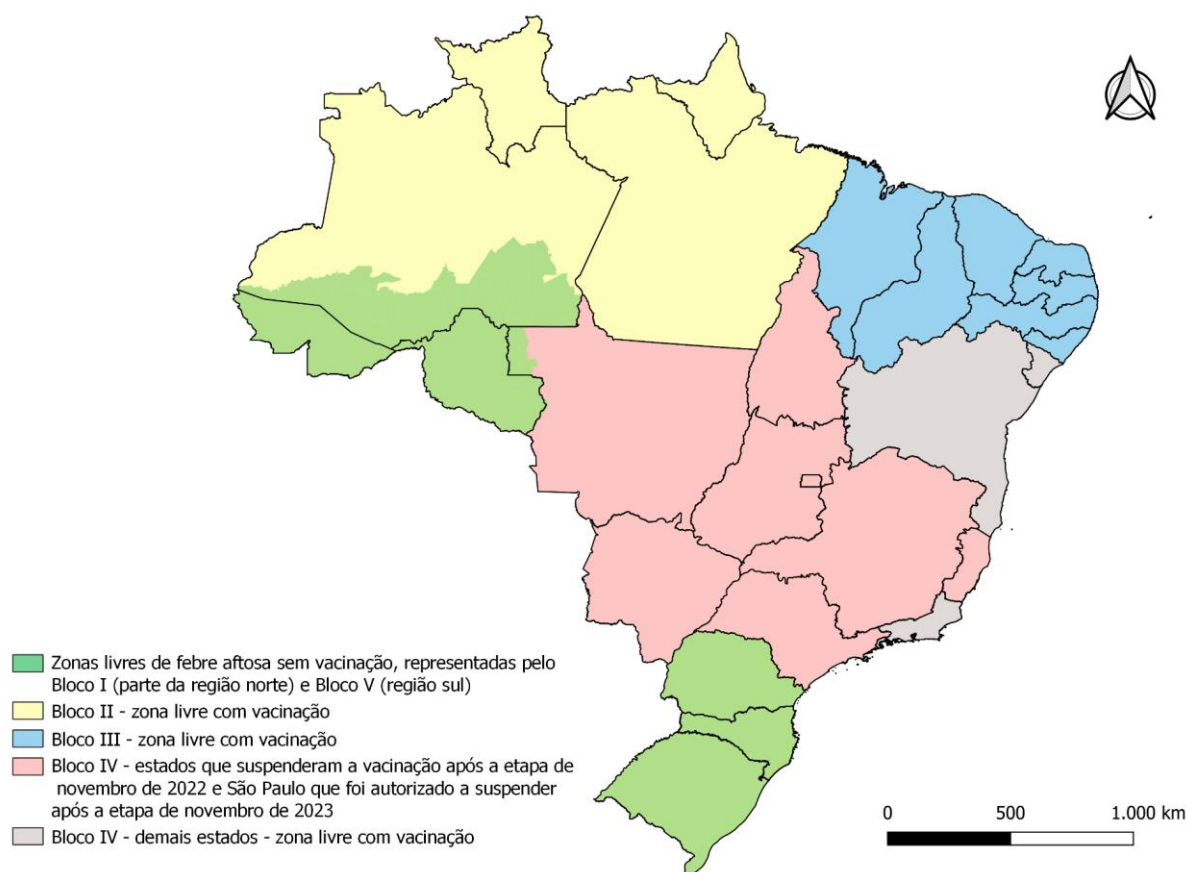


Figura 4. Configuração dos Blocos após avaliações da EGN nos anos de 2022 e 2023.

Concomitantemente com a execução e avaliação dos estados quanto ao PE-PNEFA, em nível nacional, o MAPA coordena a execução de ações que visem reforçar as ações de vigilância, as ações de mitigação de risco e, ainda, a preparação para a emergência.

Nas zonas livres sem vacinação, o Programa de Vigilância Baseada em Risco (PVBR) é fruto de estudos realizados em cada UF com identificação dos fatores de risco relacionados à introdução e disseminação da febre aftosa, a fim de identificar as áreas de maior risco de ocorrência da doença e direcionar as ações de vigilância. O PVBR visa promover a participação da sociedade, aprimorar a vigilância e identificar áreas de maior risco em relação à febre aftosa. Um total de 10 ações foram programadas, incluindo ações no campo da “Educação e comunicação social”, para a “Integração da Rede de Vigilância”, de “Vigilância Ativa” e de “Gestão e Governança de dados”.

Em 2022, foi realizada a atualização do modelo de risco utilizado inicialmente no estudo e iniciou-se também a implementação definitiva das ações de vigilância baseada em risco em toda a área que não pratica a vacinação, com uma atividade de campo para validar o "Formulário de Ações de Campo do PVBR" e prototipar as vistorias em propriedades rurais (vigilância ativa). Esse formulário é o principal instrumento de coleta de dados, abrangendo fatores de risco da febre aftosa e orientações para ações de comunicação durante as vistorias. Com base nas observações, o formulário foi atualizado para aplicar no primeiro ciclo do PVBR, que teve início em julho de 2023.

Um dos frutos desse trabalho também foi um curso EAD sobre a metodologia utilizada e que está disponível na plataforma do IICA: https://elearning.iica.int/mod/page/view.php?id=14647&lang=pt_br. Vale ressaltar que a metodologia adotada no estudo está baseada na Guia Técnica de Trabalho para a última etapa do PNEFA, do

Panaftosa, e será expandida para todas as Unidades da Federação, à medida que estas realizarem a transição para zona livre sem vacinação.

Na parte de mitigação de risco, além das atividades de vigilância internacional rotineiras, estão sendo empregados cães de detecção nos principais pontos de entrada do País, sendo que em 2022, o MAPA começou a operar o Centro Nacional de Cães de Detecção (CeNCD) no Distrito Federal. O CeNCD treina cães que vão reforçar a fiscalização agropecuária do País. Os cães se mostram eficientes na inspeção de bagagens, encomendas postais, cargas e veículos que ingressam no país. São uma ferramenta móvel, ágil, precisa e de baixo custo para a fiscalização realizada pelas Unidades do Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (VIGIAGRO) do MAPA. Os cães do VIGIAGRO são preparados para atuar em diversas situações operacionais, tais como ambientes movimentados e com grande fluxo de pessoas, como terminais internacionais de passageiros e de cargas, dada a sua versatilidade e facilidade para treinamento. Atualmente, o projeto de cães de detecção do MAPA é desenvolvido por servidores capacitados para atuarem como treinadores de novos condutores e cães, possuindo visão geral de gestão, planejamento e utilização da ferramenta, objetivando a consolidação e expansão de seu uso no âmbito da fiscalização federal agropecuária, realizada pelo MAPA.

Ainda, o MAPA tem definido frentes para possuir, até o final do processo de transição em todo o país, banco de vacina contra a febre aftosa, tanto trabalhando junto ao Panaftosa e demais Países da América do Sul na efetivação do Banvaco, assim como, em tratativas com laboratórios produtores de vacina nacionais e internacionais para manter o banco de vacina brasileiro. Todos os anos, o tema dos bancos de vacina, tanto o nacional quanto o Banvaco, é tratado como prioridade no DSA e é muito discutido. Cabe ressaltar que todo Estado para iniciar a transição para zona livre de febre aftosa sem vacinação deve ter um fundo, prioritariamente privado, que esteja recolhendo rotineiramente recursos e tenha saldo suficiente compatível com o tamanho do rebanho da respectiva UF, a fim de dar a segurança necessária ao produtor quanto a existência de indenizações no caso de reintrodução do vírus e a necessidade de sacrificar animais para controlar a doença.

O MAPA também tem se estruturado, conforme previsto no PE-PNEFA, para reforçar tanto a parte de comunicação como de capacitação. Dentre as diretrizes do PE PNEFA, está inserida a “Educação e comunicação social em saúde animal” como um dos pilares para a manutenção da condição do Brasil de livre da doença, que prevê uma série de ações a serem sustentadas por iniciativas educacionais e de comunicação social estruturadas, que favoreçam o êxito do Programa. Dentro dessa diretriz, o Departamento de Saúde Animal (DSA) publicou o [Plano Nacional de Comunicação do PNEFA](#), que traz uma abordagem geral sobre os temas, as principais estratégias e outros elementos que devem ser desenvolvidos, de acordo com cada público-alvo e as condições regionais em relação ao PNEFA. Em 2022, foram realizadas as primeiras peças publicitárias voltadas ao produtor rural (pecuarista) e a previsão é que todas as peças para este público-alvo sejam finalizadas e disponibilizadas no [site eletrônico do PNEFA](#) até o final de 2023.

Outro pilar importante que está sendo desenvolvido é a gestão da capacitação do SVO brasileiro. Para isso, em 2022, foi finalizada a contratação de uma consultoria para elaboração de um Programa Nacional de Capacitação Continuada em saúde animal para todos os veterinários que trabalham no serviço oficial brasileiro, desde as unidades veterinárias locais (UVLs) dos Serviços Veterinários Estaduais (SVE), Superintendências Federais de Agricultura (SFA) e as instâncias centrais do MAPA. Foram programadas mais de 70 reuniões colaborativas com todos os médicos veterinários coordenadores de programas sanitários no DSA, nas SFA e no SVE, além de veterinários de campo e auxiliares em todas as UF, buscando entender a rotina do SVO e suas necessidades. A consultoria está em andamento e com previsão de finalização em 2024.

4. Estrutura da vigilância e sistema de informação

O sistema de vigilância para a febre aftosa (SVFA) no Brasil está normatizado no Plano de Vigilância para a Febre Aftosa, disponível na [página eletrônica do Mapa](#) em português, espanhol e inglês.

Conforme mostra a figura abaixo (Figura 5), o sistema de vigilância está composto por cinco componentes: (a) vigilância a partir das notificações de suspeitas de doenças vesiculares; (b) vigilância em estabelecimentos rurais; (c) vigilância em eventos agropecuários; (d) vigilância em estabelecimentos de abate; e (e) estudos soroepidemiológicos, sendo este último exclusivo nas zonas com vacinação.

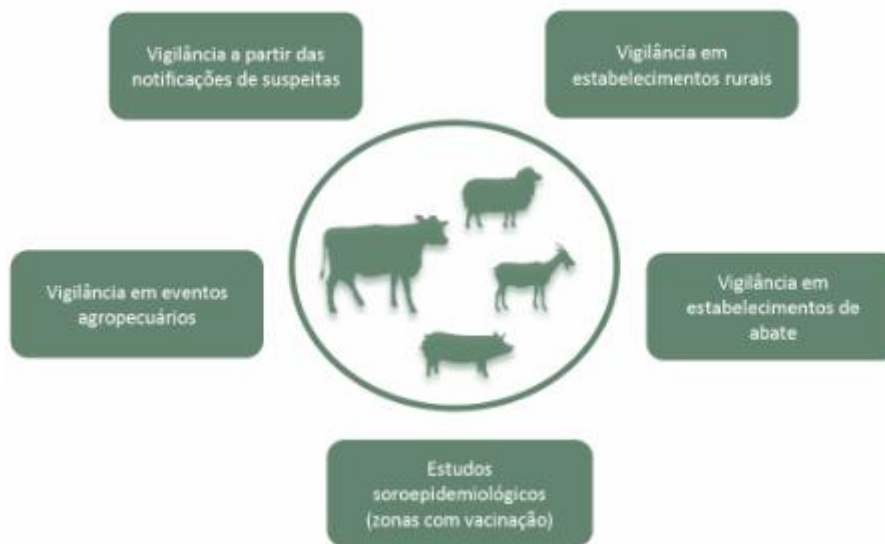


Figura 5. Componentes do Sistema de Vigilância para a Febre Aftosa (SVFA) no Brasil.

A avaliação nacional do SVFA é realizada por meio de metodologia e indicadores específicos para cada componente, com frequência anual e realizada pelo MAPA, em âmbito nacional, e em nível estadual pelos SVEs nas 27 Unidades Federativas (UF), com vistas a garantir a real importância dos componentes, obter o máximo de eficiência e munir os gestores com informações para auxiliar na avaliação de impacto de medidas de intervenção, definição de estratégias e melhor uso dos recursos disponíveis.

Os cinco componentes de vigilância levam em consideração aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. A vigilância a partir das notificações de suspeitas de doenças vesiculares tem por base o atendimento às suspeitas notificadas pelos produtores rurais, profissionais de agropecuária e agentes ligados aos setores público e privado das cadeias produtivas. Os demais componentes têm por base a vigilância ativa e envolvem inspeções realizadas pelo Serviço Veterinário Oficial (SVO) em abatedouros, propriedades rurais e eventos com aglomerações de animais, complementadas por estudos soroepidemiológicos em zonas em que se pratica a vacinação. Com a completa implantação do PVBR, a ideia é padronizar as ações de campo em toda a zona livre sem vacinação do

componente da vigilância em estabelecimentos rurais, e posteriormente, ir ampliando o Programa para todas as demais UF do Brasil, conforme os Estados forem iniciando a transição de *status* sanitário para a febre aftosa.

As diretrizes básicas para vigilância específica da febre aftosa estão estabelecidas na [Instrução Normativa nº 48/2020](#), alinhadas com o Código Sanitário para os Animais Terrestres da OMSA, e descritas no Plano de Vigilância para a Febre Aftosa.

De forma complementar, no intuito de padronizar as ações do SVO, existem manuais com orientações detalhadas sobre os procedimentos que devem ser adotados no campo, incluindo investigações epidemiológicas frente a suspeitas de doença vesicular. Os documentos estão disponíveis no portal eletrônico do Mapa, na [página da febre aftosa](#):

- [Ficha Técnica da Febre Aftosa - orientações e definição de caso \(2020\)](#)
- [Plano de Vigilância para a Febre Aftosa - 1ª Edição \(2020\)](#)
- [Manual de Investigação de Doença Vesicular \(2020\)](#)
- [Coletânea de imagens. Lesões de Febre Aftosa e de outras doenças incluídas no sistema nacional de vigilância de doenças vesiculares - Mapa](#)
- [Plano de contingência para febre aftosa - níveis tático e operacional \(2020\)](#)
- [Orientações para fiscalização do comércio de vacinas contra a febre aftosa e para controle e avaliação das etapas de vacinação \(2021\)](#)
- [Plano Nacional de Comunicação do PNEFA \(2021\)](#)
- [Manual do Sistema Nacional de Informação Zoossanitária – SIZ](#)

O Sistema Nacional de Informação Zoossanitária (SIZ) no Brasil gerencia dados e informações sobre ocorrência das doenças, envolvendo as notificações imediatas de doenças e os informes semestrais e anuais que são enviados pelo Brasil à OMSA. O banco de dados do sistema baseia-se em uma lista de doenças de notificação obrigatória ao SVO, estabelecida pela [Instrução Normativa Mapa nº 50, de 23 de setembro de 2013](#).

Para a gestão da informação de vigilância passiva em saúde animal, o país utiliza um sistema informatizado para captar e consolidar os dados de investigação de doenças de notificação obrigatória, intitulado Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias ([e-Sisbravet](#)), em funcionamento desde 2020.

No âmbito do SVO, destaca-se que o e-Sisbravet tem como usuários diretos mais de 5.000 profissionais, distribuídos em 1.570 unidades veterinárias locais vinculadas aos Serviços Veterinários Oficiais dos Estados, atuando continuamente no sistema nacional de vigilância zoossanitária em estreita articulação com as Superintendências Federais de Agricultura e com os gestores nacionais do SIZ e dos Programas de Saúde Animal no Departamento de Saúde Animal.

A notificação de doenças da Lista é obrigatória para todos aqueles que têm conhecimento da suspeita ou de casos confirmados, de acordo com os critérios e fluxos estabelecidos na Instrução Normativa nº 50. A notificação deve ser realizada aos SVEs, nas Unidades Veterinárias Locais ou escritórios de atendimento à comunidade, nas sedes dos SVEs ou nas SFAs, para definição e providências necessárias ao controle e erradicação das doenças. Também é possível realizar notificação de suspeitas de doenças em animais por meio do e-Sisbravet no link <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sisbravet/manterNotificacaoLabrirFormInternet.action>. Para médicos veterinários, pesquisadores ou professores que identificarem as doenças da categoria 1, 2 e 3 da Lista, poderá ser utilizado o FORM NOTIFICA.

Ainda com relação ao sistema de informação, o Departamento dispõe de relatório semestral de vigilância de doenças vesiculares, com dados sobre as atividades de vigilância e fiscalização nos estados, e um relatório anual padronizado com dados da estrutura do serviço veterinário oficial, população animal, recursos humanos e recursos financeiros.

Com relação aos dados vacinais, após cada etapa de vacinação contra a febre aftosa nos estados, os SVEs encaminham os resultados com os índices alcançados em nível de propriedade, animais e vigilância em estabelecimentos rurais durante as vacinações, conforme procedimentos e prazos definidos no manual com orientações para fiscalização do comércio de vacinas contra a febre aftosa e para controle e avaliação das etapas de vacinação.

Com o relatório de vacinação finalizado, os SVEs, em conjunto com as SFAs, devem elaborar a análise da vacinação, em nível estadual e municipal, utilizando metodologia e indicadores recomendados pelo MAPA. É fundamental que os resultados encontrados nas análises sejam discutidos com a equipe gestora estadual, principalmente com os representantes do setor privado, buscando definir ações e atividades prioritárias para a etapa seguinte, mediante elaboração de plano de ação a ser realizado em cada município que não tenha alcançado algum dos indicadores.

Com base nos resultados apresentados, pode ser necessária a elaboração de plano de ação pós-etapa de vacinação para que o SVO no estado, juntamente com as instituições que representam os produtores rurais, indique quais medidas serão adotadas para melhorar os índices vacinais na próxima etapa.

5. Tarefas realizadas em vigilância passiva e notificações

Não foi registrado foco de febre aftosa no Brasil em 2022, e o País segue sem ocorrência da doença desde 2006. Em 2022, foram atendidas e registradas no e-Sisbravet 2.360 notificações com sintomas compatíveis com doença vesicular. Dessas, 815 foram descartadas para febre aftosa pelo diagnóstico clínico-epidemiológico, e 1.545 foram descartadas por meio de diagnóstico laboratorial. Os diagnósticos clínico-epidemiológicos ou laboratoriais confirmados para enfermidades confundíveis foram 558 casos de Senecavirus A (SVA), 2 de Ectima Contagioso e 3 de Poxvirus.

6. Tarefas realizadas em vigilância ativa e sorologias

As tarefas de vigilância ativa envolveram inspeções em propriedades rurais, matadouros, eventos pecuários, sorologias para finalidade de trânsito, além de estudo soroepidemiológico transversal para avaliação de transmissão viral na Zona de Proteção (ZP-RR), localizada na fronteira com a República Bolivariana da Venezuela, e em outras duas áreas do Brasil, definidas como Área 1, que compreendeu o Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; e a Área 2, composta pelo Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo.

Vigilância em propriedades

É realizada pelo SVO por meio de vistorias e inspeções clínicas de rotina em rebanhos prioritariamente localizados em propriedades classificadas como de maior risco para febre aftosa. Em 2022, foram fiscalizados 106,7 mil estabelecimentos rurais, com vistorias e inspeções clínicas de aproximadamente 5,6 milhões de bovinos, 7,4 milhões de suínos e 430,9 mil pequenos ruminantes.

Vigilância em estabelecimentos de abate (matadouros)

Ao longo de 2022, foram enviados ao abate cerca de 30,4 milhões de bovinos e bubalinos, 380,3 mil pequenos ruminantes e 59 milhões de suínos, sendo submetidos a inspeções *ante-mortem* e *post-mortem* dos animais.

Vigilância em eventos de aglomeração de animais (eventos pecuários)

Essa fiscalização é realizada por veterinários do serviço oficial e profissionais da iniciativa privada habilitados para atuarem nesses eventos (feiras, leilões, exposições, etc), onde controlam a entrada, permanência e saída de animais. Em 2022, foram fiscalizados 25,2 mil eventos, com inspeção de 9,6 milhões de bovinos e bubalinos, 299,6 mil pequenos ruminantes e 48,1 mil suínos.

Vigilância sorológica

No ano de 2022, foi realizado o estudo soropidemiológico específico para zonas livres de febre aftosa onde se pratica a vacinação, assim como na zona de proteção para a febre aftosa (ZP-RR), instituída em 1º de outubro de 2018 pela Instrução Normativa nº 52, entre o município de Pacaraima em Roraima, Brasil, e o município de Gran Sabana, no Estado de Bolívar, Venezuela. As ações de vigilância sorológica são parte integrante das estratégias do PNEFA e complementam os demais componentes do sistema de vigilância para febre aftosa. O objetivo do referido estudo foi detectar a transmissão do vírus da febre aftosa, caso estivesse presente, em populações de bovinos de duas áreas geográficas do Brasil, além da Zona de Proteção (ZP-RR). A Área 1, que compreendeu o Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; a Área 2, composta pelo Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo. As atividades de vigilância foram desenvolvidas pelos serviços veterinários estaduais dos respectivos estados e representam uma ação complementar às atividades que compõem o sistema de vigilância para febre aftosa nessas e nas demais regiões da zona livre onde se pratica vacinação do país, que, juntas, visam apoiar a certificação de ausência de transmissão viral na referida zona livre. O desenho do estudo foi abordado em seis fases, conforme listado abaixo:

1. Áreas do estudo
2. Cálculo do tamanho amostral e distribuição entre os estados;
3. Distribuição das propriedades entre as UFs
4. Seleção dos animais dentro das propriedades
5. Testes sorológicos
6. Seguimento das propriedades com bovinos reagentes (investigação complementar)

Considerados os estados incluídos no estudo, a definição das Áreas Epidemiológicas (Figura 6) e da população deu-se da forma descrita a seguir.

Área 1

Compreendeu, além do DF, os estados de GO, MS e MT que representam 35,5% da população bovina do Brasil e 40,6% da população bovina da zona livre de febre aftosa com vacinação reconhecida pela OMSA. Os três estados (GO, MS e MT) fazem parte da Região Centro-Oeste do Brasil, que se destaca por possuir o maior rebanho bovino do país, com predominância dos sistemas de produção de corte em pastagens cultivadas, exploradas de forma empresarial em fazendas médias e grandes. Os confinamentos apresentam um crescimento contínuo na região devido à grande disponibilidade de grãos, resultante das extensas áreas de produção de soja, milho, algodão e outras culturas. No estado de Goiás, destaca-se ainda a produção leiteira, colocando o estado em quarto lugar do país.

Área 2

Compreendeu os estados de ES, MG e SP, que fazem parte da Região Sudeste do Brasil e representam 16,44% da população bovina do Brasil e 20,5% da população bovina da zona livre de febre aftosa com vacinação reconhecida pela OMSA, conforme a Tabela 2. Nos três estados há diferentes tipos de produção, tanto de corte quanto de leite. Minas Gerais se destaca com o maior rebanho da Região e o segundo maior do país e também como o maior produtor de leite do Brasil. O estado de São Paulo se destaca pela produção de gado de corte a pasto e pela presença de vários confinamentos para terminação de bovinos e abate nas diversas plantas frigoríficas. O estado do Espírito Santo tem um rebanho bovino menor, devido à menor área, mas com áreas de produção de leite e também de gado de corte.

Zona de proteção de Roraima

Compreende 13 propriedades com bovinos na zona de proteção para febre aftosa implantada por meio da Instrução Normativa Nº 52/2018 na fronteira com a Venezuela, no município de Pacaraima, onde são mantidas atividades específicas de vigilância, vacinação oficial, identificação individual dos animais e outras medidas de prevenção e mitigação de riscos.

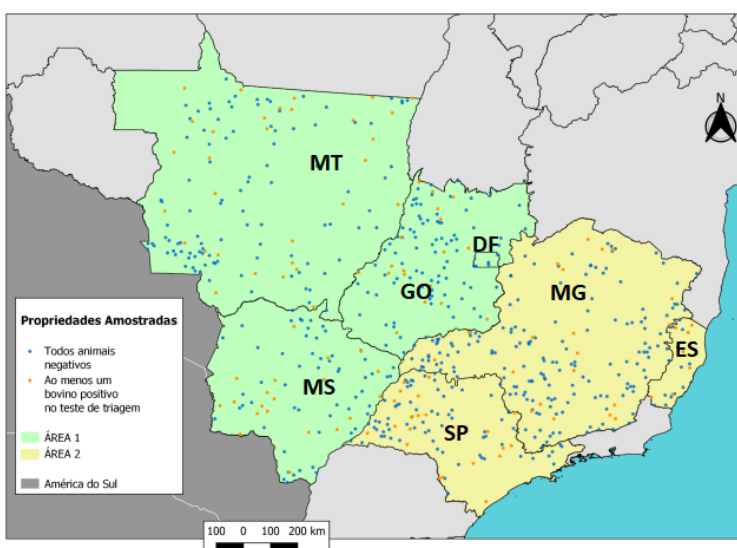


Figura 6. Mapa do Brasil com a Área 1 (verde claro) e Área 2 (amarelo claro) na figura da esquerda e em verde limão, na figura da direita, a zona de proteção na fronteira do Brasil com a Venezuela. As três zonas compuseram o estudo para detecção da transmissão viral da febre aftosa no ano de 2022.

A amostragem foi calculada de modo a detectar, com 95% de confiança, a presença de transmissão viral da febre aftosa nas áreas propostas, caso a mesma esteja presente em uma prevalência igual ou superior a 1% entre as propriedades, e igual ou superior a 15% dentro dos rebanhos destas propriedades. Considerando-se a sensibilidade do teste diagnóstico de laboratório de 95% (ELISA 3ABC em combinação com o EITB) e a especificidade do sistema diagnóstico de 100%, incluindo as investigações complementares, o tamanho de amostra necessário foi estimado em 315 propriedades para cada uma das duas áreas descritas, divididas entre as UF de forma proporcional considerando a quantidade de propriedades em relação ao total de cada área. O quantitativo de bovinos amostrados em cada propriedade foi definido considerando-se o tamanho da propriedade, além dos parâmetros de prevalência esperada e acurácia dos testes diagnósticos. Na ZP-RR todas as 10 propriedades que continham animais de 6 a 24 meses foram amostradas e todos os animais nesta faixa etária tiveram amostra coletadas.

Entre os meses de julho e novembro de 2022, foram coletadas e analisadas 12.329 amostras de 650 propriedades. Nenhuma delas apresentaram amostra com resultado reativo em EITB e, conforme previsto no delineamento do estudo, não foi necessária nova coleta de amostras para sorologia pareada. Os dados relativos ao estudo estão descritos nas Tabela 1, 2 e 3. De acordo com a interpretação da sorologia, esses resultados contribuíram para descartar a ocorrência de transmissão viral. Cabe ressaltar que durante todo estudo foram realizadas as atividades de vistoria geral do rebanho susceptível e inspeção clínica dos animais amostrados sem que tenham sido detectados sinais clínicos sugestivos de doença vesicular.

Historicamente, após serem incorporados ao sistema de vigilância da doença no final da década de 1990, os estudos soropidemiológicos vem sendo realizados no âmbito do PNEFA com o objetivo de apoiar a certificação de ausência de transmissão viral, tanto nos pleitos nacionais enviados à Organização Mundial de Saúde Animal – OIE, como nos acordos bilaterais visando a manutenção e ampliação de mercados para exportação. Um quadro resumo de todos os estudos realizados pelo MAPA, contendo, dentre outras informações, os objetivos, UFs envolvidas e os anos de realização, pode ser encontrado na seção [Manuais e Relatórios da página eletrônica do PNEFA](#).

Tabela 1. Resultados do estudo soropidemiológico para manutenção da ZLCV realizado no ano de 2022 – Área 1.

UF	Dados Gerais		Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)				
	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
DF	5	59	59	100%	0	0%	0
GO	101	2.046	2.046	100%	0	0%	0
MS	78	1.628	1.628	100%	0	0%	0
MT	137	2.876	2.876	100%	0	0%	0
Total	321	6.609	6.609	100%	0	0%	0

Tabela 2. Resultados do estudo sorológico para manutenção da ZLCV realizado no ano de 2022 – Área 2.

UF	Dados Gerais		Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)				
	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
ES	19	350	350	100%	0	0%	0
MG	209	3.614	3.614	100%	0	0%	0
SP	91	1.659	1.659	100%	0	0%	0
Total	319	5.623	5.623	100%	0	0%	0

Tabela 3. Resultados do estudo sorológico realizado no ano de 2022 - Zona de proteção para a febre aftosa (ZP) em Pacaraima, RR.

UF	Dados Gerais		Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)				
	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
ZP-RR	10	96	96	100%	0	0%	0
Total	10	96	96	100%	0	0%	0

O Quadro 1 descreve o quantitativo de ensaios sorológicos para febre aftosa e seus resultados realizados para fins de trânsito animal ao longo do ano de 2022. Cumpre ressaltar que em todos os três resultados em que houve animais reativos no EITB foram adotadas as ações previstas para casos prováveis no Manual de Investigação de Doença Vesicular do MAPA e que, após a investigação, foram descartadas a possibilidade de febre aftosa.

Quadro 1. Ensaios sorológicos realizados no ano de 2022 para fins de trânsito.

Ano	Ensaio 3ABC	Positivos 3ABC	Ensaio EITB	Positivos EITB
2022	8.245	39	29	2

7. Capacidade de diagnóstico laboratorial

Instituída pelo Decreto nº 5.741/2006, a Rede de Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária (LFDA) do MAPA é composta por unidades localizadas em seis estados da federação, além de Serviços Laboratoriais Avançados (SLAV), conforme ilustra a Figura 7. Dentre elas, as unidades de Minas Gerais, Pará, Pernambuco e Rio Grande do Sul atuam no diagnóstico da febre aftosa.



Figura 7. Localização dos Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária e SLAVs.

Todos os quatro laboratórios possuem em seus escopos os ensaios sorológicos para pesquisa de anticorpos contra proteínas não estruturais do vírus da febre aftosa (Elisa 3ABC e EITB), que são utilizados nos estudos e monitoramentos sorológicos das áreas livres de febre aftosa com vacinação, bem como, daquelas em processo de transição para zona livre sem vacinação.

O LFDA localizado em Minas Gerais possui área laboratorial que cumpre requisitos de Segurança Biológica Nível 4 (NB4) estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA). Por este motivo, é o laboratório responsável pelos ensaios realizados para investigações de suspeitas de doenças vesiculares, tais como os métodos sorológicos de Vírus Neutralização e Competição em Fase Líquida – CFL – para pesquisa de anticorpos contra o vírus da febre aftosa, assim como os métodos de isolamento do vírus em célula, ensaios moleculares e sequenciamento genético, além de métodos para diagnósticos diferenciais. Encontram-se também nesta unidade as instalações do Laboratório de Referência OMSA/FAO para Febre Aftosa e Estomatite Vesicular do Panaftosa, que tem como um de seus objetivos atuar como referência regional para diagnóstico de aftosa e estomatite vesicular.

Por sua vez, o LFDA-RS é responsável pelos ensaios envolvidos no controle das vacinas de febre aftosa comercializadas no Brasil, como a avaliação da potência da vacina e da sua pureza em relação a proteínas não estruturais (Elisa 3ABC e EITB). Os testes de vacinas em animais são executados na unidade de experimentação animal localizada na cidade de Sarandi, no noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Os LFDA possuem em seu corpo técnico servidores dos cargos de Auditor Fiscal Federal Agropecuário, Técnicos de Laboratório e Auxiliares, além de colaboradores terceirizados. Todas as unidades que realizam diagnóstico de aftosa possuem acreditação na Norma ISO/IEC 17025:2017 pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO.

8. Programas de vacinação

Na maioria dos estados brasileiros são adotadas campanhas de vacinações sistemáticas e obrigatórias, executadas no menor período possível, para conferir elevada cobertura vacinal e imunidade de rebanho para as populações bovinas e bubalinas de todas as faixas etárias, com estratégias adaptadas às realidades geográficas e socioeconômicas predominantes em cada região.

Na página eletrônica da febre aftosa, podem ser encontrados o mapa e o calendário anual com as diferentes estratégias de vacinação, para cada estado, bem como os resultados das etapas de vacinação, por município, espécie e faixa etária, em arquivos PDF. A base legal das diretrizes da vacinação contra a febre aftosa no Brasil este respaldada pela Instrução Normativa Nº 48, de 14 de julho de 2020, e no manual de orientações para fiscalização do comércio de vacinas contra a febre aftosa e para controle e avaliação das etapas de vacinação, também disponível no sítio eletrônico do MAPA.

Em 2022, foram utilizadas estratégias de vacinação semestral de todo o rebanho bovino e bubalino, de animais com idade até 24 meses, e ainda vacinação anual de todo o rebanho bovino e bubalino (Figura 8). Os Estados do Acre, Paraná, Rio Grande do Sul e Rondônia, bem como regiões do Estado do Amazonas e do Mato Grosso foram reconhecidos como livres de febre aftosa sem vacinação pela OMSA em maio de 2021, e os Estados de Goiás, Espírito Santo, o restante de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais Tocantins e o Distrito Federal realizaram a última vacinação de seus rebanhos em novembro de 2022.

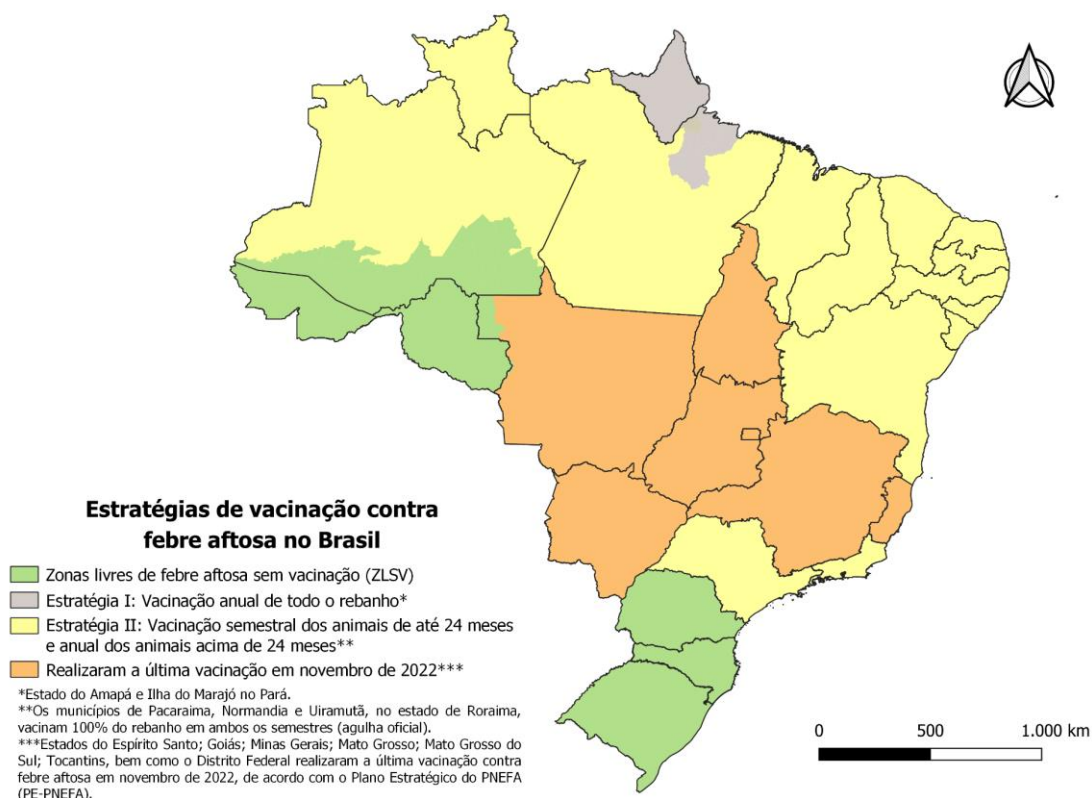


Figura 8. Estratégias de vacinação contra febre aftosa no Brasil, 2022.

Com base na Resolução IV da 44ª Reunião Ordinária da Cosalfa, o Brasil continuou utilizando apenas vacinas bivalentes com os sorotipos A e O, na dosagem de 2 ml, em todo o território nacional, conforme recomendação da Cosalfa.

A produção nacional de vacinas contra a febre aftosa conta, atualmente, com 3 empresas privadas para atender as demandas internas e de outros Países da região. Todas as partidas de vacinas contra febre aftosa comercializadas foram testadas previamente pelo MAPA, sendo avaliadas quanto às garantias de esterilidade, inocuidade, condição físico-química, eficiência e avaliação da resposta a proteínas não estruturais.

Em 2022, foram produzidas aproximadamente 323,1 milhões de doses de vacinas bivalentes com os sorotipos O1 Campos e A24 Cruzeiro. Foram aprovadas pelo controle de qualidade cerca de 256,5 milhões de doses e exportadas ou doadas para outros países aproximadamente 13,1 milhões de doses, ambas bivalentes com os mesmos sorotipos.

Os dados das etapas de vacinação contra febre aftosa no Brasil em 2022 estão apresentados nos Quadros 2 e 3, demonstrando índices vacinais declaratórios dentro das expectativas (pelo menos 90% de cobertura vacinal nacional). Visando equacionar a demanda e a oferta de vacinas contra febre aftosa para o ano de 2022, excepcionalmente, foi optado pela inversão das etapas de vacinação nos 11 Estados que integram o Bloco IV (BA, DF, GO, ES, MS, MT, MG, RJ, SE, SP e TO), sendo assim, apenas nestes Estados, os animais de até 24 meses foram vacinados em maio e todo o rebanho foi vacinado no mês de novembro, conforme pode ser verificado nos quadros abaixo.

Quadro 2. Cobertura vacinal de febre aftosa no Brasil na 1ª etapa de 2022.

Unidade da Federação	Bovinos e bubalinos existentes	Bovinos e bubalinos em idade de vacinação	Bovinos e bubalinos vacinados	Cobertura vacinal
Alagoas	1.296.434	1.290.029	1.254.938	97,28%
Amapá*	0	0	0	0
Amazonas	2.097.909	555.639	527.314	94,90%
Bahia	12.407.167	4.531.471	4.277.693	94,40%
Ceará	2.632.810	2.631.943	2.403.189	91,31%
Distrito Federal	88.817	35.796	35.527	99,25%
Espírito Santo	2.245.800	837.861	820.143	97,89%
Goiás	24.394.122	10.778.902	10.708.867	99,35%
Maranhão	9.916.163	9.892.090	9.382.065	94,84%
Mato Grosso	32.319.950	14.737.800	14.698.918	99,74%
Mato Grosso do Sul	18.289.209	11.754.401	11.722.450	99,73%
Minas Gerais	25.749.668	10.471.961	10.292.806	98,29%
Pará	25.393.251	24.238.372	23.958.616	98,85%
Paraíba	1.458.608	1.362.339	942.850	69,21%
Pernambuco	2.190.819	2.180.745	2.039.287	93,51%
Piauí	1.781.685	1.776.867	1.651.112	92,92%
Rio de Janeiro	2.745.927	884.742	826.601	93,43%
Rio Grande do Norte	1.031.969	1.022.484	914.615	89,45%
Roraima	1.091.602	1.091.602	1.083.313	99,24%
São Paulo	10.867.622	4.746.743	4.734.978	99,75%
Sergipe	1.237.053	422.930	393.457	93,03%
Tocantins	10.468.618	4.898.898	4.835.423	98,70%
Brasil	189.705.203	110.143.615	107.504.162	97,60%

*Realiza a vacinação anual de todo o rebanho apenas no 2º semestre do ano, conforme calendário nacional de vacinação.

Quadro 3. Cobertura vacinal de febre aftosa no Brasil na 2ª etapa de 2022.

Unidade da Federação	Bovinos e bubalinos existentes	Bovinos e bubalinos em idade de vacinação	Bovinos e bubalinos vacinados	Cobertura vacinal
Alagoas	1.343.853	553.226	531.723	96,11%
Amapá	344.112	344.060	327.264	95,12%
Amazonas	2.294.984	216.195	208.464	96,42%
Bahia	12.546.830	12.489.713	11.448.121	91,66%
Ceará	2.696.161	903.558	825.204	91,33%
Distrito Federal	80.658	80.640	77.811	96,49%
Espírito Santo	2.235.347	2.220.316	2.167.843	97,64%
Goiás	24.086.762	23.704.394	23.543.185	99,32%
Maranhão	10.326.347	4.222.880	4.047.502	95,85%
Mato Grosso	34.156.865	33.704.416	33.589.808	99,66%
Mato Grosso do Sul	18.163.513	15.702.964	15.671.200	99,80%
Minas Gerais	25.281.454	25.206.228	24.588.285	97,55%
Pará	26.768.063	12.175.598	12.089.186	99,29%
Paraíba	2.747.416	428.991	377.218	87,93%
Pernambuco	2.259.265	652.820	630.244	96,54%
Piauí	1.866.783	631.814	590.564	93,47%
Rio de Janeiro	2.735.937	2.705.970	2.449.755	90,53%
Rio Grande do Norte	1.084.997	293.703	268.111	91,29%
Roraima	1.099.893	411.134	407.402	99,09%
São Paulo	11.157.104	10.949.623	10.928.273	99,81%
Sergipe	1.169.364	1.164.968	1.060.452	91,03%
Tocantins	10.832.669	10.821.447	10.703.459	98,91%
Brasil	195.278.377	159.584.658	156.531.074	98,09%

9. Capacitação e divulgação

A capacitação de recursos humanos, programas de educação e comunicação em saúde animal estão previstos entre as estratégias do PNEFA. As diretrizes do programa e o plano estratégico preveem a realização de treinamentos, reuniões técnicas, palestras e exercícios de simulação para execução dos planos de ação e de contingência para a doença, assim como plataformas e ferramentas para divulgação e comunicação com as partes interessadas dos setores públicos e privados.

Capacitações

Além de dispor de um plano anual que orienta os treinamentos de seus servidores e de recursos humanos externos, o Mapa também apoia diretamente os treinamentos organizados pelos SVO nos Estados, com instrutores de seu próprio quadro técnico ou de instituições colaboradoras.

Entre as principais capacitações em doenças vesiculares, destacam-se os exercícios simulados de emergência zoossanitária e o treinamento sobre o Manual de Investigação de Doença Vesicular, para o qual é disponibilizada equipe de instrutores do MAPA, instituída pela Portaria nº 3.888, de 21 de agosto de 2019, e em consonância com as diretrizes das ações de educação continuada vigentes.

Em 2022, foram realizados dois exercícios simulados de emergência zoossanitária, sendo um com atividades de campo focadas na febre aftosa e o outro na peste suína africana. Em agosto, o MAPA, em conjunto com o Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso (INDEA), a Defesa Civil, as forças de Segurança Pública e instituições privadas envolvidas na pecuária mato-grossense, realizaram um exercício simulado para emergências zoossanitárias com ênfase em febre aftosa, no município de Juscimeira - MT. O objetivo foi exercitar e avaliar a capacidade de resposta do Serviço Veterinário para uma possível reintrodução da febre aftosa, seguindo as orientações do Plano Nacional de Contingência para a doença. Foram convidados médicos veterinários oficiais de todas as UF do Brasil e também do SVO dos demais países da América do Sul. Foram 232 profissionais treinados, com participação do SVO da Bolívia e do Paraguai. Em novembro, o MAPA, a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola do Estado de Santa Catarina (CIDASC), a Defesa Civil, as forças de Segurança Pública e instituições privadas de Santa Catarina, também organizaram um exercício simulado para emergências zoossanitárias com ênfase em peste suína clássica, no município de Presidente Getúlio - SC. O objetivo foi exercitar e avaliar a capacidade de resposta do Serviço Veterinário para um possível foco de peste suína africana, seguindo as orientações do Plano Nacional de Contingência. Foram convidados médicos veterinários oficiais de todas as UF do Brasil e também do SVO dos demais países da América do Sul e neste caso, cerca de 182 profissionais participaram do exercício teórico-prático, que contou ainda com participação do SVO do Chile.

Em 2022, foram retomados os treinamentos presenciais sobre o Manual de Investigação de Doença Vesicular e quatro foram realizados, sendo eles: no Estado de Mato Grosso do Sul, em agosto, com participação de 60 médicos veterinários oficiais (MVO); no Estado do Maranhão, em setembro, com participação de 38 MVO; no Estado de Rondônia, em outubro, com participação de 42 MVO; e no Estado de Minas Gerais, em dezembro, com participação de 44 MVO.

Na plataforma da Escola Nacional de Gestão Agropecuária (ENAGRO) está disponibilizado um treinamento, na modalidade EaD, voltado aos médicos veterinários e também aos auxiliares e pessoal de apoio técnico e administrativo que trabalham na área de defesa sanitária animal, abordando as características da febre aftosa, o

sistema de vigilância brasileiro para a doença, os procedimentos realizados perante as notificações de suspeita de doença vesicular. É gratuito, dividido em turmas, com certificação e a realização do treinamento é pela página da ENAGRO - <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/avaenagro/mod/page/view.php?id=1319>.

Em 2022, foram realizadas 05 turmas deste treinamento EaD, sendo elas: a primeira, com realização no período de 01 de fevereiro a 31 de março 2022; a segunda, no período de 01 de abril a 31 de maio 2022; a terceira, no período de 01 de junho a 31 de julho 2022; a quarta, no período de 01 de agosto a 30 de setembro 2022, e a quinta, no período de 01 de outubro a 30 de novembro 2022. As cinco turmas totalizaram 882 médicos veterinários capacitados no período. Além disso, o e-book do treinamento foi traduzido para o espanhol, numa parceria junto ao Panaftosa, e foi divulgado a todos os países do Comitê Veterinário Permanente do Cone Sul (CVP).

Divulgação

A divulgação dos assuntos de febre aftosa é realizada por meio das redes sociais e da [página eletrônica oficial do Mapa](#), bem como por veículos de comunicação oficiais e privados em âmbito nacional e estadual.

Em 2022, além da seção de [“Educação e Comunicação em Febre Aftosa”](#), com vistas à divulgação de material educativo, cursos, reuniões e conteúdo técnico, por meio de vídeos e podcasts produzidos para o público em geral disponível no site do Mapa, o projeto de Podcasts do PNEFA, bem como os spots de áudio voltados ao produtor rural do Plano de Comunicação, foram adicionado ao canal oficial de reprodução de mídias do MAPA. Espera-se que essa iniciativa contribua na comunicação assertiva e conscientização das partes interessadas sobre a importância do seu papel e do compartilhamento de responsabilidade no processo de evolução da condição sanitária da febre aftosa no Brasil.

Os 27 serviços estaduais também realizam a divulgação de suas ações e promovem a comunicação por meio das suas páginas na internet e por contato direto com o público-alvo. As atividades de educação e comunicação em saúde animal são realizadas principalmente pelos SVEs a partir de iniciativas com recursos próprios.

Em 2022, os SVEs promoveram diversos eventos como cursos, entrevistas, palestras, simpósios e outras atividades de educação e comunicação, somando 2.673 eventos e capacitando cerca de 1,8 mil auxiliares e 6,2 mil médicos veterinários do SVO, de outras instituições públicas e também da iniciativa privadas. Além desses profissionais, os eventos também contaram com a participação de produtores rurais e outras instituições interessadas no PNEFA.

No âmbito do Plano Estratégico do PNEFA, uma das formas de divulgação é a interação com as equipes gestoras estaduais, equipes gestoras dos blocos (grupos de estados), e equipe gestora nacional, implantadas para acompanhar o andamento das ações previstas no Plano. Está prevista a realização de Fóruns Nacionais para discussão do andamento das ações com as partes interessadas do PNEFA a cada dois anos. O último foi realizado em dezembro de 2021, em formato virtual, com mais de 1,9 mil visualizações, que pode ser verificado no link - <https://www.youtube.com/watch?v=jOPiYF54Ehw>. Como a realização é a cada dois anos, em dezembro de 2023, está prevista a realização do 3º Fórum Nacional do PE-PNEFA.

Com relação às reuniões e eventos associados ao Plano Estratégico PNEFA 2017-2026, foram realizadas 2 reuniões de Bloco de estados, uma reunião com os Blocos I e V (zonas livres sem vacinação) e outra reunião com os Blocos II, III e IV (zonas livres com vacinação), com a presença do setor produtivo, representantes dos produtores rurais e da indústria, serviço veterinário oficial, instituições de classe e organizações e associações ligadas ao agronegócio. Ao longo do ano também foram realizadas três reuniões com a equipe gestora nacional (EGN) para

avaliação das ações em cada região do país e discussão sobre a transição das zonas livres de febre aftosa com vacinação para zonas livres de febre aftosa sem vacinação. Também foram acompanhadas diversas reuniões com as equipes gestoras estaduais e com as equipes de coordenação de bloco, contribuindo e esclarecendo sobre a gestão e os possíveis avanços no plano estratégico. Mais informações sobre essas reuniões podem ser encontradas na [página eletrônica da febre aftosa](#).

As Câmaras Setoriais e Temáticas do Mapa e o Fórum Nacional de Executores de Sanidade Agropecuária (FONESA) são também oportunidades para divulgação das atividades de saúde animal no país, incluindo aquelas relacionadas ao PNEFA. As câmaras temáticas são formadas por 25 órgãos e entidades do setor público e privado, as câmaras setoriais apoiam e acompanham as ações do setor agropecuário. As câmaras setoriais também são compostas por órgãos e entidades do setor público e privado, porém sem limitação da quantidade de membros.

10. Atividades internacionais e em fronteiras

Em 2022, o Brasil executou ações de vigilância e fiscalização em municípios de fronteira em diferentes Unidades da Federação. Alguns estados trabalharam de forma integrada com os países vizinhos, apoiando ações de vigilância e prevenção da febre aftosa e otimizando recursos humanos e financeiros.

Atividades na região de fronteira com o Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai

No ano de 2022, o Estado do Acre manteve a continuidade na realização das atividades rotineiras de vigilância ativa e passiva, que envolveram inspeções em estabelecimentos rurais, lixões, matadouros, eventos pecuários, atendimento a notificações, fiscalizações volantes, e ações de educação em saúde sempre visando o estímulo a detecção precoce da febre aftosa perante aos produtores rurais e sociedade em geral. Foram realizadas também fiscalizações volantes terrestres e fluviais, com a finalidade de coibir o trânsito irregular de animais nos municípios de fronteira. A vigilância nos estabelecimentos rurais foi associada com a implantação do PVBR nas propriedades de maior atenção e na faixa de fronteira, algumas propriedades foram selecionadas para a prototipação de campo do programa.



Figura 9. Vigilância em estabelecimentos rurais de maior atenção, situados na fronteira internacional Santa Rosa do Purus/Acre – Brasil x Peru, 2022. Fonte: IDAF-AC, 2023.

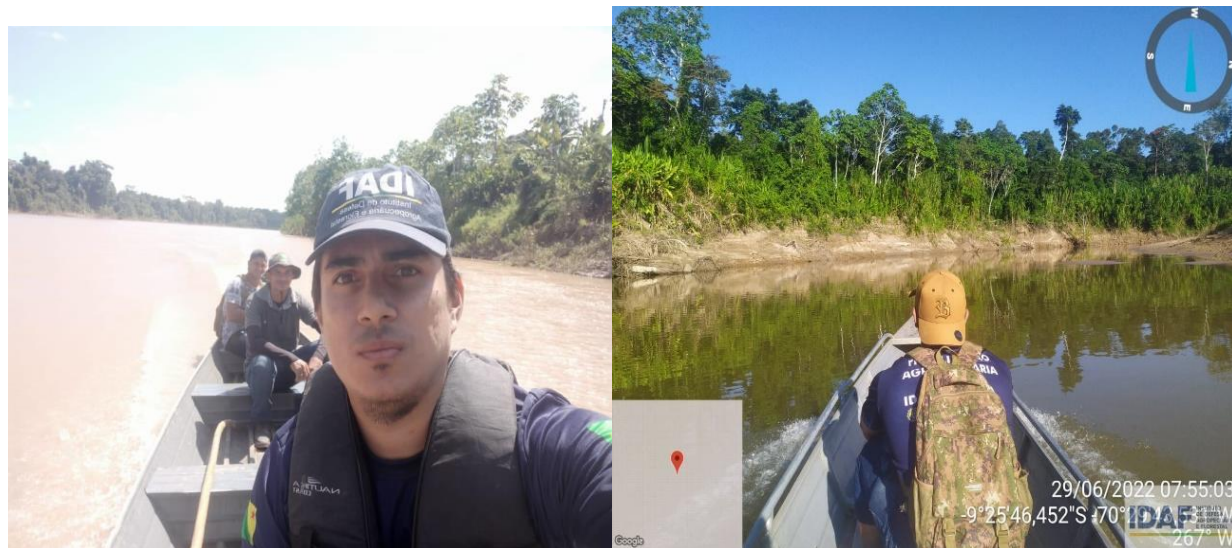


Figura 10. Fiscalização de Trânsito Fluvial no Rio Purus e Rio Santa Rosa que compreendem toda faixa de fronteira do Brasil com o Peru, 2022. Fonte: IDAF-AC, 2023.



Figura 11. Fiscalização em porto com embarcadouro/desembarcadouro de animais situado na fronteira do Brasil x Peru. Município de Santa Rosa do Purus - Acre, 2022. Fonte: IDAF-AC, 2023.



Figura 12. Ações de educação em saúde em comunidade indígena situada na fronteira internacional Brasil e Peru, 2022.
Fonte: IDAF-AC, 2023.

Com base em acordos internacionais entre Brasil e Bolívia¹, desde o ano 2002, o Estado de Rondônia tem apoiado ações de vacinação contra febre aftosa em propriedades bolivianas em um raio de 50 km da fronteira, passando a atuar em uma área menor a partir de 2016, quando o raio de abrangência passou a ser de 25 km.

As ações de apoio à vacinação contra febre aftosa naquele país encerraram em 2019, mais especificamente no 37º ciclo ocorrido no período de 15/05 a 16/06/2019 (último ciclo de vacinação de febre aftosa com apoio da Agência Idaron). Após esta interrupção foram realizadas algumas reuniões com o SENASAG para um planejamento de continuidade do apoio técnico àquele País. Assim, no ano de 2022, em continuidade a essas ações, as fiscalizações na fronteira foram realizadas conforme demonstrado na Figura 13 e Quadro 4.

¹ Convênio de Sanidade Animal em áreas de fronteira Brasil/Bolívia, promulgado pelo Decreto nº 83.309, de 04 de abril de 1979; Memorando de Entendimento sobre Cooperação Técnica entre as autoridades sanitárias da República Federativa do Brasil e da República da Bolívia, de 27 de março de 2003; e Portaria nº 051 – SDA/MAPA, de 07 de agosto de 2003, que cria grupo coordenador das atividades a serem executadas na região de fronteira entre a República Federativa do Brasil e a República da Bolívia, visando à erradicação e à prevenção da Febre Aftosa.

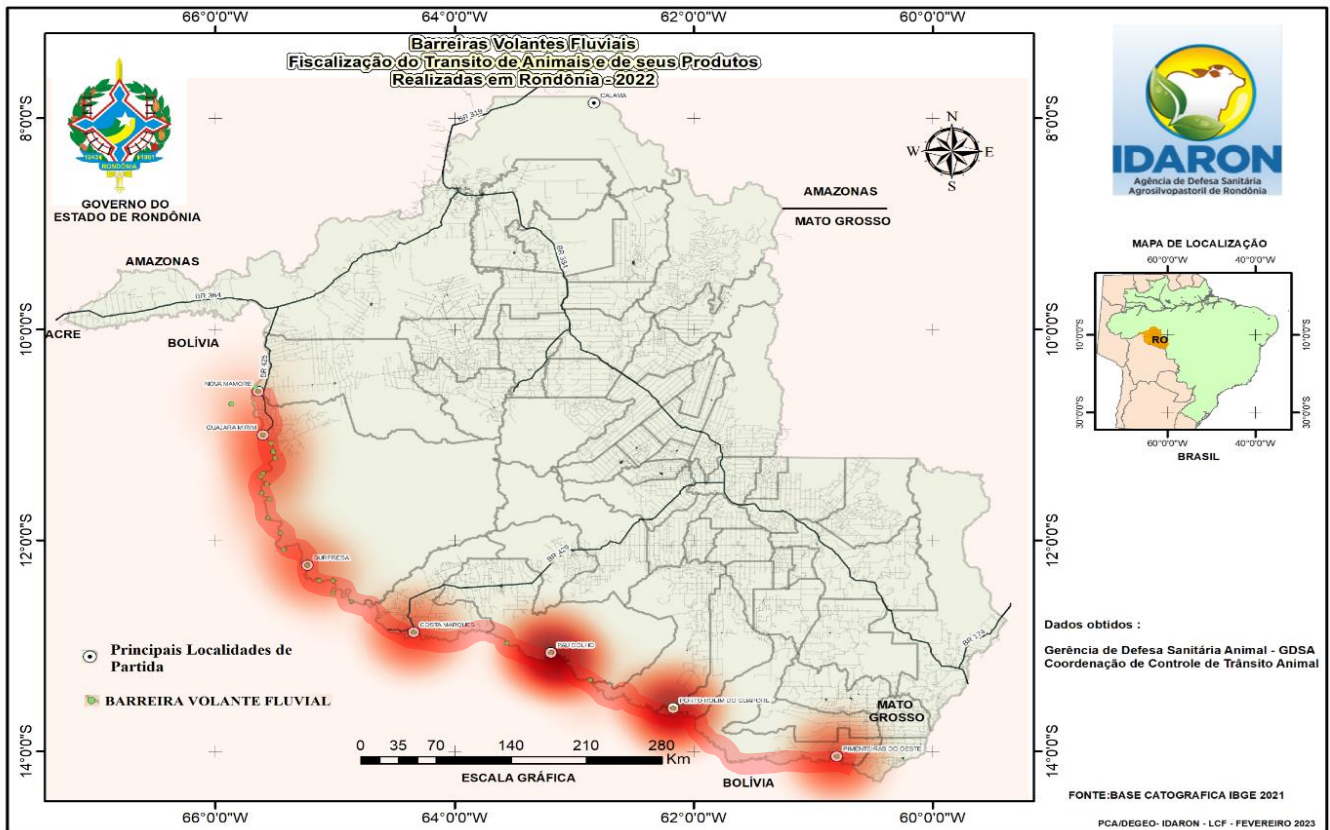


Figura 13. Fiscalização nos Rios Guaporé e Mamoré no ano de 2022 (de Pimenteiras a Nova Mamoré). Fonte: IDARON-RO, 2023.

Quadro 4. Dados de vigilância na fronteira nos municípios de Rios Guaporé e Mamoré, em Rondônia, 2022

Descrição	Quantidade
Quantidade fiscalizações (operações)	148 propriedades fiscalizadas em território boliviano
Quantidade horas de fiscalização	1.528 horas de fiscalização fluvial
Extensão da fronteira vigiada	749 km
Quantidade de embarcações fiscalizadas (un.)	45 embarcações utilizadas
Quantidade suscetíveis à febre aftosa vistoriados (cab.)	72 animais suscetíveis vistoriados nas fiscalizações fluviais
Quantidade suscetíveis à febre aftosa vistoriados na Bolívia (cab.)	12.791 suscetíveis fiscalizadas em território boliviano
Quantidade produtos de origem animal fiscalizados/barreiras fluviais	297 kg
Total de apreensões (kg)	0

As fiscalizações envolveram 44 servidores brasileiros, da Agência IDARON, entre eles médicos veterinários, técnicos de nível médio, pilotos de lanchas, pilotos das embarcações cabinadas e marinheiros, além de 16

servidores da SENASAG (Bolívia). Além da ação fiscalizatória, em todas as propriedades bolivianas foi realizado educação sanitária, notadamente quanto à febre aftosa, raiva, brucelose e tuberculose.

No Estado de Mato Grosso, por ocasião da fiscalização do embarque e desembarque dos bovinos nos estabelecimentos rurais localizados na referida área de vigilância da fronteira, os médicos veterinários procedem à vistoria e inspeção clínica de animais de produção, visando identificar possíveis sinais de doenças transmissíveis (Figura 14). As equipes realizam também atualização cadastral dos estabelecimentos rurais, proprietários, pontos de risco, vias de acesso e porteiras internacionais, bem como, ações de educação sanitária.

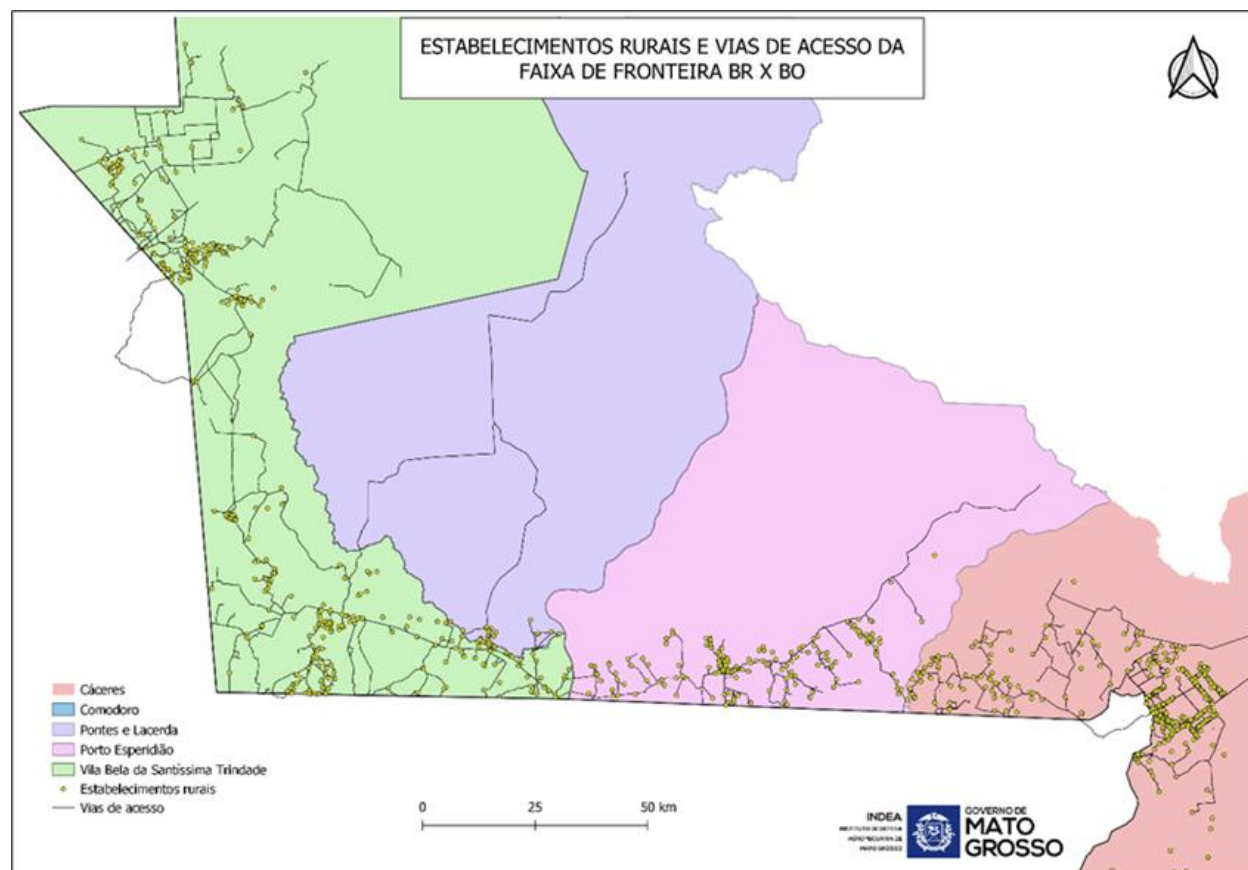


Figura 14. Demonstrativo das vias de acessos existentes na faixa de fronteira internacional em Mato Grosso, 2022. Fonte: INDEA-MT, 2023.

No ano de 2022, foram realizadas 2.210 visitas, distribuídas em 980 estabelecimentos rurais (Quadro 5). Na faixa de 15 km na fronteira do Estado de Mato Grosso com a Bolívia, existem 1037 estabelecimentos rurais, com 743.001 bovinos, no ano de 2022, mais de 94% das propriedades rurais foram fiscalizadas. As Figuras 15 e 16 apresentam exemplos de atividades realizadas pelo INDEA-MT na fronteira em 2022.

Quadro 5. Dados da Vigilância Veterinária nos estabelecimentos rurais na área de vigilância da fronteira com a República da Bolívia, Mato Grosso, ano de 2022.

Descrição	Quantidade
Estabelecimentos rurais fiscalizados	980

Fiscalizações realizadas	2.210
Embarques e desembarques acompanhados	449
Ruminantes vistoriados	201.870
Ruminantes inspecionados	1.472
Suínos vistoriados	10.546
Suínos inspecionados	312



Figura 15. Acompanhamento de desembarque de bovinos em um estabelecimento rural da fronteira. Fonte: INDEA-MT, 2023.



Figura 16. Médica Veterinária do INDEA-MT mostrando e explicando os sinais clínicos da febre aftosa e as formas de comunicação de suspeitas, para os funcionários de um estabelecimento rural da fronteira. Fonte: INDEA-MT, 2023.

Durante o ano de 2022 foram realizadas 556 ações (Quadro 6) de fiscalizações volantes. Essa atividade buscou coibir possíveis movimentações irregulares de animais, cadastrar vias de acesso de interesse da defesa sanitária animal, inspeção em veículos e realizar apreensões e destruições de cargas em desacordo com as normas vigentes. As Figuras 17 e 18 representam as ações de fiscalização volante realizadas pelo INDEA-MT em 2022.

Quadro 6. Dados das fiscalizações do trânsito de animais na região de Fronteira Internacional do Mato Grosso com a Bolívia em 2022.

Descrição	Quantidade
Barreiras volantes realizadas	556
Veículos fiscalizados em barreiras volantes	4.086
GTAs fiscalizadas em barreiras volantes	1.883
Animais suscetíveis fiscalizados em barreiras volantes	66.685
Autos de Infração por trânsito irregular em susceptíveis	30
Apreensões de produtos de origem animal	19



Figura 17. Fiscalização Volante realizada pelo INDEA – MT na fronteira. Fonte: INDEA-MT, 2023.



Figura 18. Fiscalização volante realizada pelo INDEA – MT na fronteira com a utilização de drones. Fonte: INDEA-MT, 2023.

Durante as etapas de vacinação de maio e novembro foram selecionados estabelecimentos rurais para realização de vigilância e vacinação. Em cada etapa utilizou-se análise específica dos estabelecimentos de risco para melhor selecioná-los. Nas etapas de vacinação contra febre aftosa de 2022, a seleção dos estabelecimentos foi baseada nas análises de movimentação em relação ao estoque médio e crescimento do rebanho em relação às matrizes, além da localização em relação à distância da linha de fronteira, prosperidades não visitadas no intervalo de 1 ano, alta movimentação animal.

Na etapa de maio de 2022, foram realizadas 725 fiscalizações em 270 estabelecimentos rurais (Figura 19), nos quais 62.696 bovinos tiveram a vacinação fiscalizada pelas equipes durante a etapa. O total de bovinos vistoriados pelas equipes foi 102.773. Explica-se que nesta etapa, foram vacinados bovinos com até 24 meses, mas o produtor geralmente realiza o manejo em todas as faixas etárias, justificando dessa forma o número de animais vistoriados superior ao vacinado.

Município	Estabelecimento Rural	Ruminantes vistoriados	Ruminantes inspecionados	Bovinos Vacinados
Cáceres	119	18.362	1	28.555
Pontes e Lacerda	27	8.330	0	4.590
Porto Esperidião	39	45.515	0	7.936
Vila Bela da Santíssima Trindade	85	30.566	12	21.615
Total Geral	270	102.773	13	62.696

Figura 19. Vacinação fiscalizada pelas equipes do INDEA-MT na fronteira com a República da Bolívia, Mato Grosso, durante a etapa de maio de 2022.

Em novembro de 2022, as metas de fiscalizações foram realizadas em 154 estabelecimentos rurais, e 128.970 bovinos foram vacinados nessas propriedades fiscalizadas pelas equipes durante a etapa. Desses bovinos, 67.846 bovinos foram vistoriados, vide Figura 20.

Município	Estabelecimentos Rurais Fiscalizados	Bovinos vistoriados	Bovinos inspecionados	suídeos vistoriados	Ovinos vistoriados	Caprinos vistoriados
Cáceres	90	19.195	1	515	233	6
Pontes e Lacerda	3	690	0	12	0	0
Porto Esperidião	22	9.232	21	296	823	123
Vila Bela da Santíssima Trindade	39	38.729	116	166	212	2
Total Geral	154	67.846	138	989	1.268	131

Figura 20. Vacinação fiscalizada pelas equipes do INDEA-MT na fronteira com a República da Bolívia, Mato Grosso, durante a etapa de novembro de 2022.

No Mato Grosso do Sul, no ano de 2022, foram realizadas diversas atividades de fiscalizações nos municípios com fronteira internacional como fiscalizações da vacinação contra a febre aftosa, vigilâncias em propriedades com susceptíveis e fiscalização de trânsito através das barreiras fixas e volantes. Durante o ano 2022 as fiscalizações de vacinação ocorreram nas etapas de maio e novembro, totalizando 728 propriedades e 48.206 animais, sendo 397 propriedades e 18.789 animais fiscalizados na etapa de maio, e 331 propriedades e 29.417 animais fiscalizados na etapa de novembro.

Com relação às atividades de vigilâncias em propriedades com susceptíveis, foram realizadas durante todo o ano de 2022 totalizando 804 propriedades e 52.876 animais fiscalizados. No primeiro semestre foram 483 propriedades e 34.151 animais, sendo 30.277 bovídeos, 1.113 pequenos ruminantes e 2.761 suínos fiscalizados. No segundo semestre foram 321 propriedades e 18.725 animais, sendo 17.147 bovídeos, 591 pequenos ruminantes e 987 suínos fiscalizados. Conjuntamente com os trabalhos de fiscalização da vacinação e em propriedades com susceptíveis, foram realizadas diversas fiscalizações do trânsito de animais, conforme Quadro 7.

Quadro 7. Fiscalizações de trânsito de animais em municípios de fronteira do Mato Grosso do Sul em 2022.

Descrição	Barreiras fixas	Barreiras volantes
Quantidade (número)	4	3.291
Veículos inspecionados (número)	4.038	1.202
Bovídeos vistoriados (cabeças)	36.765	30.414
Pequenos ruminantes vistoriados (cabeças)	362	144
Suínos vistoriados (cabeças)	164.834	7.658

Com relação às atividades de educação sanitária, em 2022, foram realizadas quatro palestras com 61 participantes e uma reunião com o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Sustentável (CMRDS) para tratar sobre informações relativas ao PNEFA.

Em 2022, também foi lançado o Programa de Vigilância Sanitária Agropecuária de Fronteira - LOBO GUARÁ, com o objetivo de reconhecimento e manutenção do status de área livre de febre aftosa sem vacinação pela OMSA, no qual, por meio deste projeto, a IAGRO-MS priorizará as ações constantes no programa, elevando assim a presença do Estado nas regiões de fronteira, reduzindo drasticamente a possibilidade de reintrodução de doenças e o controle efetivo do trânsito de animais, seus produtos e subprodutos.

No estado do Paraná, nos municípios de fronteira com a Argentina, foram desenvolvidas ações em estabelecimentos rurais para fiscalização da atualização de cadastro envolvendo conferência e contagem de rebanho e, também, vigilância ativa com vistorias e inspeções de animais. Nos 10 municípios de fronteira com a Argentina foi realizada vigilância ativa em 153 propriedades rurais, com vistoria e inspeção clínica de 31.020 animais suscetíveis à febre aftosa. Em 27 desses estabelecimentos foi realizada a contagem e conferência de todo o rebanho. Os dados podem ser verificados no Quadro 8.

Quadro 8. Vigilância nos estabelecimentos rurais dos municípios do Paraná na fronteira com a Argentina, em 2022.

Atividade	Quantidade
Estabelecimentos rurais fiscalizados	153
Fiscalizações realizadas em propriedades	179
Conferência de rebanho	27
Ruminantes vistoriados (cabeças)	3.257
Ruminantes inspecionados (cabeças)	138
Suínos vistoriados (cabeças)	26.109
Suínos inspecionados (cabeças)	1.516

Fiscalizações do trânsito de animais (cabeças)	122
--	-----

Paralelamente, foram realizadas fiscalizações de trânsito em 10 municípios da linha de fronteira com a Argentina. Nesses municípios foram realizadas 122 fiscalizações de trânsito de animais, envolvendo barreiras volantes e conferência oficial de cargas de animais suscetíveis à febre aftosa procedentes de outras Unidades da Federação, sendo lavrados, no ano de 2022, um total de 26 autos de infração.

De 24 de maio a 06 de junho de 2022 foi realizada uma grande operação de fiscalização, denominada Operação Ágata, envolvendo a participação de várias entidades, como Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento, por meio da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Paraná – Adapar; Secretaria Estadual de Segurança Pública, por meio da Polícia Militar do Estado do Paraná – PMPR, Batalhão de Polícia de Fronteira – BPFron e Polícia Civil; Ministério da Justiça, com a Polícia Rodoviária Federal – PRF; Ministério da Agricultura (MAPA), com Auditores Fiscais Federais Agropecuários. O objetivo principal dessa operação foi fiscalizar o trânsito de animais, produtos vegetais e insumos agropecuários nas rodovias federais, estaduais, estradas vicinais e propriedades rurais localizadas na região sudoeste do estado, na proximidade da fronteira com a Argentina. Nesta Operação, realizaram-se fiscalizações em propriedades rurais, com conferência de rebanho, principalmente de bovinos, verificando a coerência com as informações dos cadastros dos produtores rurais na Adapar. Constatada a irregularidade, são lavrados autos de infração e termos de interdição. Nessa operação, aproveita-se o contato com os produtores para orientação dos mesmos sobre o objetivo da fiscalização, a importância da atualização do rebanho e da movimentação de animais com documento oficial. Durante esta operação, uma carga com 521 peças de couro bovino e bubalino salgado foi apreendida pelo Batalhão de Polícia de Fronteira (BPFron) por falta de comprovação de origem, sendo posteriormente encaminhada para destruição em estabelecimento SIF.

Também foram realizadas fiscalizações móveis, do tipo percorrida, ao longo da fronteira com o apoio da Patrulha Rural (Polícia Militar que atua na área rural). Essa ação permite mapear rotas utilizadas para o trânsito irregular, sendo mais comum em estradas vicinais (não pavimentadas) com boas condições de uso.

Nos municípios do Paraná que fazem fronteira com o Paraguai foram realizadas 1099 fiscalizações, com vigilância ativa em 860 estabelecimentos rurais, sendo vistoriados e inspecionados 1.255.082 animais suscetíveis à febre aftosa. Em 163 estabelecimentos rurais as fiscalizações envolveram a conferência e contagem do rebanho. Foram realizadas também 26 fiscalizações do trânsito por meio de barreiras volantes e conferência oficial de cargas de animais suscetíveis oriundas de outros estados. As notificações de suspeita de doença vesicular aumentaram ainda mais no ano de 2022, devido à ocorrência endêmica do senecavirus A (SVA) na região oeste do Paraná. Apenas nos municípios de fronteira foram investigadas 725 suspeitas de doença vesicular nos municípios de Foz do Iguaçu, Missal, Itaipulândia, Entre Rios do Oeste, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Pato Bragado, Santa Helena e Guaíra. Os dados podem ser verificados no Quadro 9.

Quadro 9. Vigilância nos estabelecimentos rurais dos municípios do Paraná na fronteira com o Paraguai, em 2022.

Atividade	Quantidade
Estabelecimentos rurais fiscalizados	860
Fiscalizações realizadas em propriedades	1.099
Conferência de rebanho	163
Ruminantes vistoriados (cabeças)	21.892
Ruminantes inspecionados (cabeças)	1.126
Suínos vistoriados (cabeças)	1.220.011
Suínos inspecionados (cabeças)	11.952
Fiscalizações do trânsito de animais	26

No Estado do Rio Grande do Sul, desde o ano de 2018, são realizadas atividades de vigilância ativa e fiscalização de trânsito de acordo com os riscos identificados para introdução e disseminação da febre aftosa, com base em um estudo de multicritério atualizado em 2022, para o PVBR. Essas atividades são realizadas em todos os municípios do Estado do Rio Grande do Sul, incluindo os 29 municípios que fazem fronteira com Uruguai e Argentina, sendo que nesses, devido ao maior risco relativo de introdução da doença, o quantitativo de atividades realizadas nesses municípios também é maior.

No ano de 2022, as atividades de mitigação dos riscos nos 29 municípios de fronteira compreenderam um total de 261 barreiras de trânsito e 1.208 fiscalizações em propriedades de maior risco, tendo sido inspecionados 145.146 animais suscetíveis à febre aftosa. Destes, 4.243 foram examinados clinicamente. Estas atividades estão estratificadas na Figura 21.

Município	Barreiras realizadas	Propriedades fiscalizadas	Bovinos Inspeccionados	Bubalinos Inspeccionados	Suínos Inspeccionados	Ovinos Inspeccionados	Caprinos Inspeccionados	Bovinos Examinados	Bubalinos Examinados	Suínos Examinados	Ovinos Examinados	Caprinos Examinados
ACEGUA	6	10	324		3			195		3		
ALECRIM	7	35	947		4.478	71						
BAGE	9	32	2.011		71	1.150		514		107	126	
BARRA DO QUARAI	7	47	4.805		84	1.446					12	
CHUI	6	18	1.221		21	203		59		6	2	
CRISIUMAL	7	29	578		1.320			38		17		
DERRUBADAS	4	34	741		9.051	36		64		6		
DOM PEDRITO	10	41	4.337		516	44						
DOUTOR MAURICIO CARDOSO	11	43	2.041		7.459	75	12					
ESPERANCA DO SUL	11	30	764		2.969							
GARRUCHOS	7	40	1.817		57	113						
HERVAL	5	40	1.179		72	306		413				
ITAQUI	5	40	3.774		35	2						
JAGUARAO	13	32	2.301		50	225		700				
NOVO MACHADO	6	30	1.451		3.990							
PEDRAS ALTAS	1	7	357			375						
PIRAPO	7	22	783	70	668	180		6			45	
PORTO LUCENA	7	45	2.058		3.552			3		40		
PORTO MAUA	6	34	688		1.361	11						
PORTO VERA CRUZ	1	23	628		4.112	99						
PORTO XAVIER	19	44	1.194		1.080	47		2			10	
QUARAI	3	43	4.877		83	2.131		28		14	40	
ROQUE GONZALES	11	60	1.903		1.530	21		9				
SANTA VITORIA DO PALMAR	7	43	4.176		18	673		319		2	48	
SANTANA DO LIVRAMENTO	14	105	10.162		142	17.890		245		6	687	
SAO BORJA	46	89	1.607	34	190	1.190		8		9	415	
SAO NICOLAU	7	19	643		3.586	481						
TIRADENTES DO SUL	7	38	1.075		652							
URUGUAIANA	11	135	9.500		116	3.052	1	45				
TOTAL	261	1.208	67.942	104	47.266	29.821	13	2.648	-	210	1.385	-

Figura 21. Ações de fronteira realizadas pelo Rio Grande do Sul, em 2022. Fonte: SEAPI, 2023.

Complementando essa estratégia de mitigação de risco no Estado do Rio Grande do Sul, desde julho de 2020, está em execução o Programa Sentinela, cujo objetivo é a realização de fiscalização diferenciada na região de fronteira com os países vizinhos, Uruguai e Argentina. As atividades são distribuídas em quatro blocos de atuação, sendo dois na fronteira com o Uruguai e dois na fronteira com a Argentina, conforme mostra a **Figura 22**.

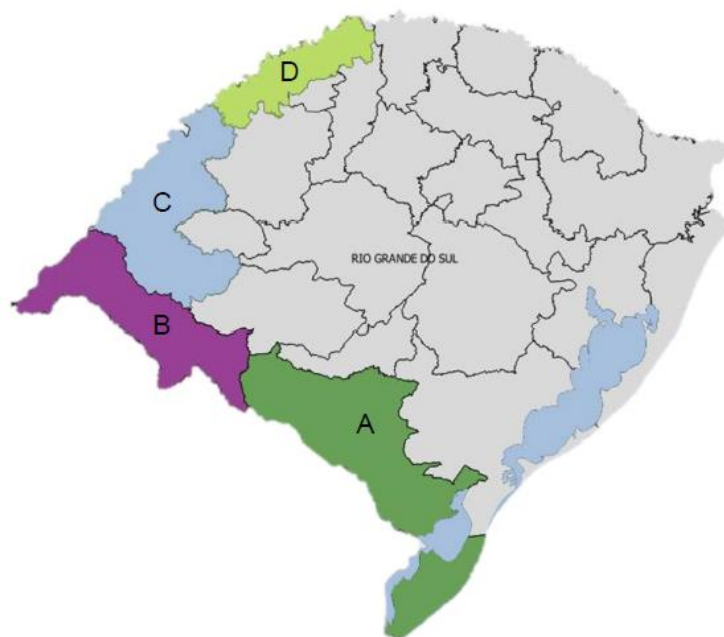


Figura 22. Áreas de atuação do Programa Sentinela no Rio Grande do Sul em 2022. Fonte: SEAPI, 2023.

No ano de 2022, em 42 operações realizadas pelo Programa Sentinela, foram percorridos 59.700 quilômetros somente na região de fronteira, sendo que praticamente todas as estradas vicinais da região de fronteira foram vistoriadas pelo menos uma vez, algumas de maior movimentação com maior frequência (Figura 23). Foram realizadas 315 barreiras, vistoriados 1.569 veículos, fiscalizadas 273 propriedades, realizado contato interpessoal para ações de educação sanitária com 3.358 pessoas e emitidos 390 Autos de Infração ou Advertência.

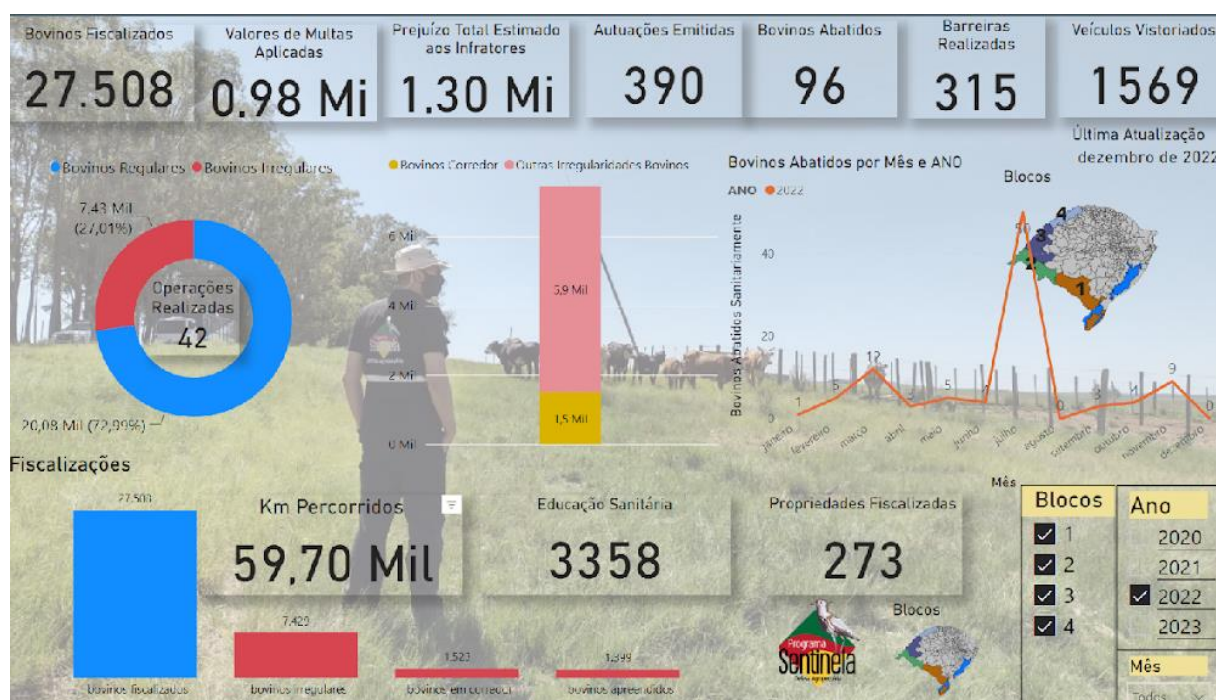


Figura 23. Resumo das ações do Programa Sentinela no estado do Rio Grande do Sul em 2022. Fonte: SEAPI, 2023.

Foram fiscalizados 27.508 bovinos, em barreiras fixas e volantes e em fiscalizações de propriedades. Desse total, 7.429 estavam irregulares, sendo 1.523 bovinos que se encontravam nas estradas vicinais (corredores) e 5.906 com outras irregularidades, principalmente saldos divergentes do declarado no Sistema de Defesa Agropecuária (SDA) como, por exemplo, saldo a mais do que possuíam na realidade (“gado papel”). Outras irregularidades encontradas foram animais sem comprovação de origem, quase a totalidade dos bovinos abatidos (96) foi proveniente de suspeita de contrabando com origem na Argentina. Importante salientar que todos os animais abatidos sanitariamente passaram por inspeção em estabelecimento de abate oficial e após a desossa das carcaças foram destinados à doação para entidades beneficentes.

Os bovinos e equinos encontrados nas estradas vicinais em sua maioria foram identificados os proprietários, que foram autuados e ao terem seus animais restituídos os recolheram para dentro da circunscrição de suas propriedades. Trinta e seis equinos não foram encontrados os responsáveis, sendo encaminhados para abate sanitário. Entre os ovinos foram fiscalizados 2.446 animais, estando irregulares 443 em grande parte por falta de atualização de rebanho junto ao Serviço Veterinário Oficial (Figura 24).

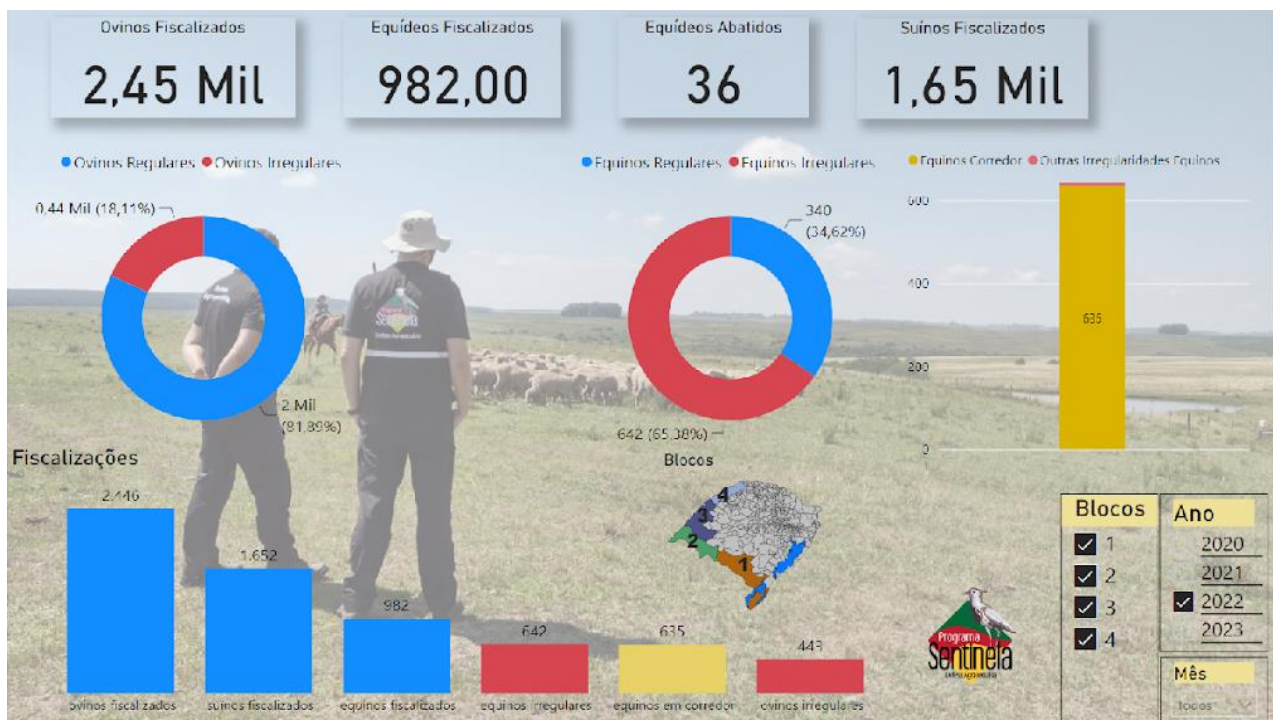


Figura 24. Ovinos, equídeos e suínos fiscalizados no Programa Sentinela em 2022. Fonte: SEAPI, 2023.

Quanto a produtos de origem animal, foram fiscalizados 157.390 quilos de produtos cárneos, sendo 98.175 quilos de carne bovina, 38.622 quilos de carnes suínas e 18.706 quilos de carne de frango, tendo sido inutilizados 906 quilos de carne bovina e 287 quilos de carne suína (Figura 25). Além da fiscalização de 550 couros fiscalizados, sendo inutilizados 20 que estavam irregulares.

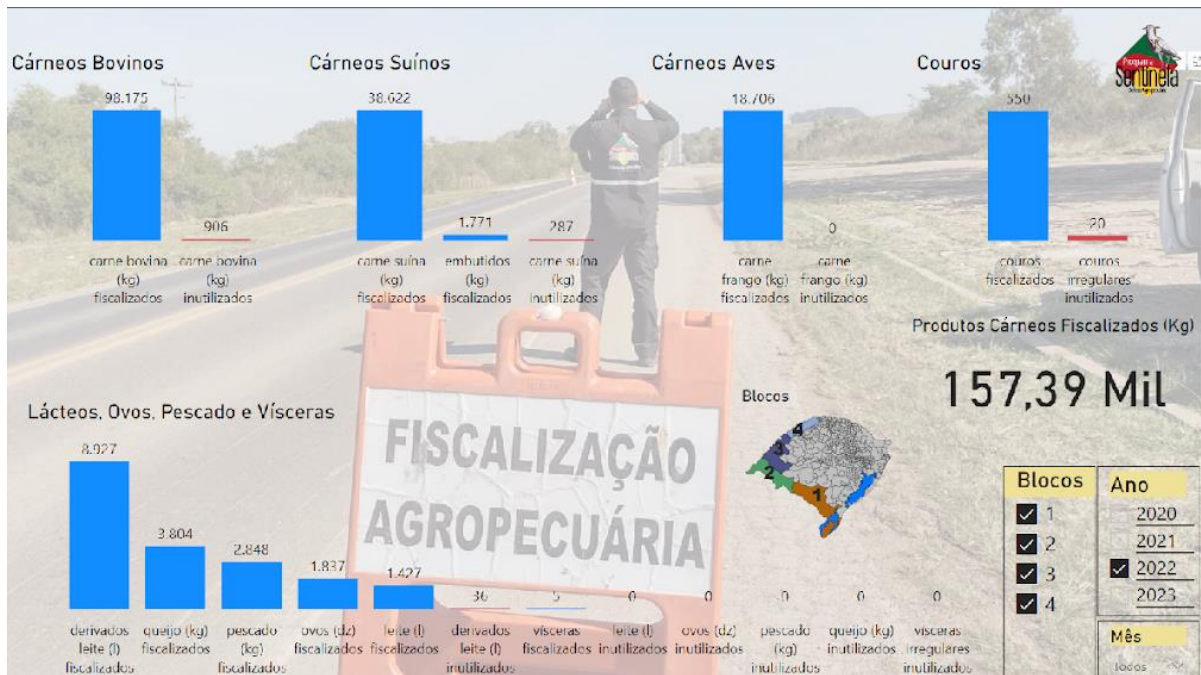


Figura 25. Fiscalização de produtos de origem animal realizada no Programa Sentinela em 2022. Fonte: SEAPI, 2023.

Apesar de se tratar de um programa voltado à fiscalização, ações de educação e comunicação em saúde animal têm contribuído para a receptividade e compreensão da importância da atividade para o estado do Rio Grande do Sul neste contexto de zona livre sem vacinação.

O Estado de Santa Catarina possui uma linha de fronteira com a República Argentina relativamente pequena, com uma extensão de aproximadamente 120 km. Destes, 3/4 são formados por uma grande área de floresta no lado Argentino, a *Reserva de la Biosfera Yabuti*, que se apresenta como importante barreira sanitária entre os dois países. O restante da sua extensão, que também faz a tríplice fronteira com o Estado do Paraná, possui explorações pecuárias nos dois países, separadas apenas pela porção inicial do Rio Peperi-guaçú, que nesta região permite a travessia de pessoas, veículos e animais. Toda essa extensão do Estado catarinense que faz divisa com a Argentina está sob a responsabilidade do Departamento Regional da Cidasc de São Miguel do Oeste, a primeira linha de vigilância de fronteira.

Neste Departamento, a Cidasc mantém dois Postos Fixos de Fiscalização (PFF) atuando 24h por dia para vigilância nos pontos de ingresso entre os países, realizando ações de vigilância, principalmente na fiscalização de veículos, mas também na orientação em defesa agropecuária para as pessoas que realizam este trânsito transfronteiriço. Mesmo sendo PFF de Rechaço, foram realizadas 93.312 fiscalizações nessas estruturas, conforme Figura 26.

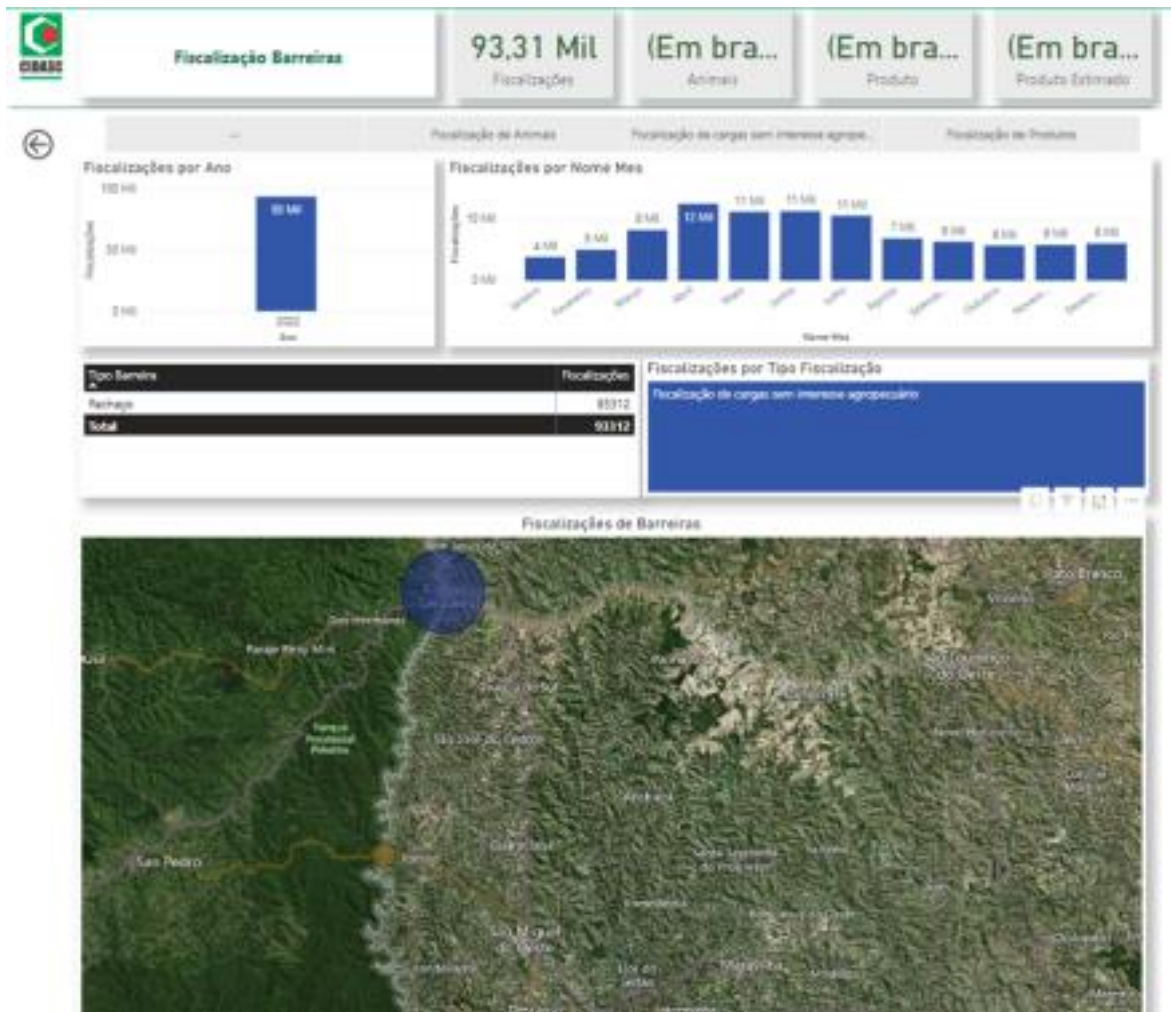


Figura 26. Fiscalizações realizadas nos postos de rechaço, em Santa Catarina, em 2022. Fonte: CIDASC, 2023.

No ano de 2022 o Departamento Regional de São Miguel do Oeste realizou 1.535 fiscalizações em propriedades rurais, incluídas as 962 atividades de vigilância em estabelecimentos rurais (vigilância ativa para febre aftosa), 144% da meta estabelecida pelo PNEFA. Estas atividades, além da vistoria dos rebanhos e conferência dos respectivos inventários de animais, são também focadas na orientação dos produtores sobre a enfermidade, fatores de risco e a melhoria das condições de biossegurança das propriedades.

É rotina a participação do SVE nas “Operações” de vigilância de fronteira como a “Operação Ágata”. Em especial esta, é desenvolvida pelas Forças Armadas e que conta com a participação de todas as Forças de Segurança Pública federais e estaduais como as Polícias Civil e Militar, Receita Federal, Ibama, Polícia Rodoviária Federal e Estadual, Corpo de Bombeiros militares. Essas ações têm por objetivo coibir crimes transfronteiriços na faixa de fronteira, entre eles os ligados à defesa agropecuária, como também promover as trocas de informações de inteligência entre os órgãos para desenvolvimento de estratégias de atuação.

Uma importante ação de combate aos crimes transfronteiriços foi a Operação “Boi nos aires”, desenvolvida pela Cidasc em conjunto com a Polícia Civil do Estado de Santa Catarina, por meio do Centro Estadual de Combate aos Crimes Contra o Agronegócio (CaoAgro) com objetivo de reprimir o ingresso irregular de animais e produtos de origem animal no território catarinense, bem como combater o abate clandestino, visando a manutenção das certificações sanitárias conquistadas e a proteção da saúde da população. Essa operação contou com um efetivo

de 50 policiais civis e 20 médicos veterinários da Cidasc, do Departamento de São Miguel do Oeste e de outras regiões do Estado (Figura 27).



Figura 27. Operação “Boi nos aires”, desenvolvida pela Cidasc em conjunto com a Polícia Civil do Estado de Santa Catarina, 2022. Marcadores amarelos: propriedades fiscalizadas e marcadores vermelhos: barreiras de trânsito móvel. Fonte: CIDASC, 2023.

Além dos efeitos positivos diretos destas operações estratégicas como apreensão de animais e produtos, redução no abate clandestinos, controle de trânsito entre outros, as operações que envolvem as forças de segurança do Estado tem um efeito positivo indireto muito relevante, pois elas estabelecem para estas regiões de fronteira uma sensação de segurança muito importante, reforçando a parceria destas com a população e a preocupação com a manutenção da ordem e da segurança na região, aumentando o engajamento dos produtores para a notificação de suspeita de doenças e a detecção precoce de doenças (Figura 28).



Figura 28. Exemplos dos “mapas da criminalidade” realizados pelo Centro Estadual de Combate aos Crimes Contra o Agronegócio (CaoAgro). Fonte: CaoAgro, 2023.

Zona de Proteção na fronteira com Venezuela, em Pacaraima - Roraima

A tríplice fronteira delimitada entre o Estado de Roraima, Guiana e Venezuela compõe cerca de 2.100 km, em grande parte protegida por densas florestas e cordilheiras. Na fronteira com a Venezuela especificamente, considerada de maior risco para febre aftosa devido à ausência de reconhecimento pela OMSA de status sanitário para a doença, a criação de animais domésticos torna-se comprometida na região em função, principalmente, das condições geográficas, resultando em baixa densidade de animais de produção e pouca movimentação desses animais na região.

Contudo, existem algumas áreas de fronteira seca, onde os pequenos rebanhos indígenas, criados em ambos os lados da fronteira, interagem em constante contato. Por isso, as propriedades indígenas localizadas na faixa de fronteira brasileira são monitoradas por meio de ações frequentes de vigilância epidemiológica pelo serviço veterinário oficial e os rebanhos existentes submetidos à vacinação oficial contra a febre aftosa em etapas semestrais.

Para reforçar as ações de vigilância e a proteção da zona livre de febre aftosa com vacinação na região, foi instalada uma zona de proteção na fronteira de Pacaraima, regulamentada pela Instrução Normativa Nº 52, de 2 de outubro de 2018, e demonstrada na Figura 29.



Figura 29. Fronteira de Roraima com a Venezuela, com destaque para zona de proteção da zona livre de febre aftosa com vacinação brasileira.

Nessa zona de proteção, existem 11 explorações pecuárias com bovinos, sendo três de não indígenas e oito pertencentes a comunidades indígenas. Nessa zona, os bovinos e pequenos ruminantes são identificados individualmente e inspecionados regularmente pelo SVO, que realiza semestralmente a vacinação contra febre aftosa de todo rebanho bovino e bubalino e controla a movimentação de animais. Ademais, no restante do território das reservas indígenas Raposa Serra do Sol e São Marcos, que são contíguas à zona de proteção, todos os bovinos e bubalinos são igualmente vacinados pelo SVO semestralmente, como reforço às medidas de proteção naquela fronteira, atividade desenvolvida desde 2010. As tabelas abaixo (Tabelas 4 e 5) demonstram os dados vacinais de Pacaraima em 2022.

Tabela 4. Bovinos vacinados com agulha oficial na 1ª etapa de 2022, em Pacaraima, Brasil – Fronteira com a Venezuela.

Município	0-12 meses		13-24 meses		25-36 meses		+36 meses		Total		Total de Bovinos
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	

Pacaraima	2.150	2.335	1.476	2.296	216	2.066	334	8.217	4.176	14.914	19.090
------------------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-------	--------	--------

Tabela 5. Bovinos vacinados com agulha oficial na 2ª etapa de 2022, em Pacaraima, Brasil – Fronteira com a Venezuela.

Município	0-12 meses		13-24 meses		25-36 meses		+36 meses		Total		Total de Bovinos
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
	Pacaraima	1.809	1.998	1.608	2.294	251	2.204	361	8.072	4.029	

Para a execução das fiscalizações do trânsito de animais e de produtos pecuários, a zona de proteção possui um posto fixo e uma equipe volante de fiscalização. O posto fixo funciona 24 horas nos 7 dias da semana. As equipes que atuam são compostas por seis servidores de nível médio (Técnicos de Fiscalização Agropecuária), que se revezam em duplas durante turnos de trabalho de 8 horas por 10 dias. A segurança é permanente com o contingente da Polícia Militar e do Exército Brasileiro. Esporadicamente há presença e apoio da Polícia Federal e da Polícia Rodoviária Federal quando em missões no local.

Durante o ano de 2022 foram emitidos documentos para trânsito de animais, com origem na zona de proteção, assim distribuídos: 70 bovinos para engorda, 278 aves, 6 suínos, 31 ovinos e 5 equídeos. Os ingressos na referida zona no ano de 2021 foram compostos das seguintes quantidades: 70 bovinos, 39 ovinos, 80 caprinos, 280 suínos, 2.446 aves, 8 equinos e por fim, 140.110 peixes.

As atividades de vigilância ativa executadas na Zona de Proteção ao longo do ano de 2022 envolveram: 68 visitas em propriedades, com inspeção clínica dos animais; 3 embarques acompanhados de animais suscetíveis à febre aftosa; 9 ações de educação sanitária; e 1.000 identificações individuais de bovinos.

No posto fixo de fiscalização foram vistoriados 76.176 veículos; foram apreendidos e destruídos 12,3 kg de produtos cárneos; e 1.365 Kg de produtos lácteos. Nas ações da equipe volante de fiscalização foram apreendidos 8,0 kg de produtos cárneos e 18,2 Kg de lácteos. Os produtos apreendidos foram destruídos por incineração em equipamento localizado junto à Unidade de Defesa Agropecuária de Pacaraima, localizada em frente ao posto fixo de fiscalização da Zona de Proteção.

Com vistas ao pleito de manutenção de zona livre de febre aftosa com vacinação junto à OMSA, em 2022 foram coletadas 96 amostras de soro de bovinos no município de Pacaraima, como parte do estudo soropidemiológico para a febre aftosa. Todas as amostras coletadas tiveram resultados laboratoriais não reagentes.

11. Política de prevenção e de quarentena

As políticas de prevenção e quarentena em saúde animal adotadas no Brasil estão estabelecidas em marco legal e preveem a vigilância epidemiológica contínua, contemplando atividades que proporcionam as informações indispensáveis para conhecer, detectar ou prever qualquer possível mudança nos fatores condicionantes do

processo saúde/doença, com a finalidade de adotar as medidas de prevenção, controle e erradicação das doenças e, com isso, proteger principalmente as zonas livres, mas também prevenir a introdução de doenças exóticas.

As estratégias são atualizadas regularmente em conformidade com o Código Sanitário para os Animais Terrestres da OMSA, com definição das atividades sistemáticas e contínuas de coleta, análise de dados zoossanitários e a difusão oportuna da informação àqueles que necessitam para tomada de decisão.

Entre as medidas de prevenção de introdução de patógenos, destaca-se o controle das importações de animais, seus produtos, subprodutos e material genético. Para tanto, os processos de importação são sempre precedidos por análise do MAPA, que define os requisitos a serem cumpridos para a entrada da mercadoria no país. Nesse contexto, leva-se em conta o tipo de mercadoria a ser importada (considerando, principalmente, a espécie animal envolvida), a situação sanitária do país de origem em relação aos perigos identificados, o destino, a finalidade do objeto da importação e as medidas gerais e específicas de gestão do risco, adotadas ainda no país de origem e após a sua chegada ao Brasil.

Para a gestão do risco, a realização de quarentenas, onde são realizadas inspeções clínicas e testes diagnósticos em animais vivos, constitui parte importante da maioria dos procedimentos de importação. Tais procedimentos são sempre levados a cabo em quarentenários oficiais ou credenciados pelo Mapa ou, ainda, em estabelecimentos previamente aprovados. Em todos os casos, os locais utilizados para isolamento dos animais devem cumprir as exigências estabelecidas em legislação, que variam conforme a espécie animal e podem incluir questões ligadas à estrutura física, isolamento da área, controle da água e alimento oferecidos aos animais e tratamento de efluentes, entre outros. Atualmente, o Brasil conta com várias propriedades credenciadas para a realização de quarentena de animais em todo território nacional, além de um estabelecimento oficial – a Estação Quarentenária de Cananéia (EQC), que está apta a manter bovinos, bubalinos, suínos e aves ornamentais em suas instalações. O Quadro 10 demonstra os dados de quarentenas de animais suscetíveis à febre aftosa realizadas na Estação Quarentenária de Cananéia durante o ano de 2022.

Quadro 10. Quarentenas de suínos na Estação Quarentenária de Cananéia no ano de 2022.

Quantidade de suínos importados	País de origem dos animais	Estado(s) de destino dos animais	Quantidade de óbitos	Data de início da quarentena	Providência adotada
30	CANADÁ	PR	2	13/01/2022	Liberação
279	DINAMARCA	MG	4	14/01/2022	Liberação
124	EUA	PR; MG e SC	6	19/01/2022	Liberação
12	CANADÁ	SC	0	05/03/2022	Liberação
60	FRANÇA	SC e SP	0	11/03/2022	Liberação
86	CANADÁ	PR; MG e SC	0	21/03/2022	Liberação
99	EUA	DF; MT e PR	4	27/04/2022	Liberação
72	NORUEGA	PR	0	30/04/2022	Liberação
89	EUA	PR; MG e SC	4	09/05/2022	Liberação
299	DINAMARCA	SC e MG	2	23/06/2022	Liberação
80	CANADÁ	MG; PR e SC	0	27/06/2022	Liberação
24	CANADÁ	PR	1	03/08/2022	Liberação
86	EUA	MG; SC e PR	1	08/08/2022	Liberação
75	EUA	DF; MT e PR	2	21/09/2022	Liberação
18	CANADÁ	GO	0	09/11/2022	Liberação
90	NORUEGA	PR	6	12/11/2022	Liberação
97	CANADÁ	MG; SC e PR	0	15/11/2022	Liberação

Na identificação de qualquer anormalidade sanitária, seja no âmbito nacional ou internacional, que ameace a condição sanitária das zonas livres e do país, as estruturas dos serviços veterinários e as forças de segurança são acionadas para reforçar a vigilância e prevenção nas áreas de maior risco. Para febre aftosa, conta-se com o sistema de vigilância passivo para atendimento imediato das suspeitas clínicas de síndrome vesicular e um sistema de vigilância ativo, composto por um conjunto de atividades que inclui a inspeção clínica de animais susceptíveis em diferentes situações, intercalada com estudos populacionais para avaliação de transmissão viral e o nível de imunidade dos rebanhos.

A vigilância epidemiológica é realizada pelos serviços veterinários, com a participação dos produtores e atores envolvidos no segmento agropecuário. Ela aborda vários aspectos como a investigação dos casos suspeitos

de síndromes vesiculares, controle do ingresso de animais susceptíveis e seus produtos nas zonas livres de febre aftosa, ações de fiscalização dirigida a lixões ou aterros sanitários, identificação e monitorando de estabelecimentos de maior risco e pontos de risco de ingresso de materiais que representem ameaça, manipulação de vírus em áreas biosseguras, controle do ingresso de material com potencial patogênico, entre outros.

O fortalecimento do sistema de prevenção é uma premissa do programa e inclui análises técnicas e continuadas para identificação de possíveis ameaças e a mitigação dos riscos envolvidos, sendo uma das medidas estratégicas prioritárias para manutenção das zonas livres de febre aftosa e evitar o ingresso e disseminação de doenças exóticas. Nesse sentido, a importação de animais susceptíveis à febre aftosa, seus produtos e subprodutos somente poderá ocorrer quando procedentes de países ou zonas livres de febre aftosa incluídos na lista publicada pela OMSA, exceto para produtos submetidos às medidas de mitigação de risco apropriadas para inativação do vírus da febre aftosa, devidamente certificados pelos serviços veterinários na origem.

Todos os animais susceptíveis à febre aftosa, seus produtos e subprodutos, materiais, substâncias ou qualquer produto veterinário que possa veicular o agente viral, que ingressarem em zonas livres em desacordo com as normas vigentes, deverão ser apreendidos e enviados ao sacrifício sanitário ou destruídos, podendo haver o aproveitamento adequado e seguro dos produtos.

12. Descrição do plano de contingência nacional

O Sistema Nacional de Emergências Agropecuárias – SINEAGRO foi instituído pela IN No 15, DE 9 DE MARÇO DE 2018. O sistema compreende o conjunto de órgãos, atividades, padrões e procedimentos, com atuação permanente e coordenada para a preparação e resposta às emergências agropecuárias. O SINEAGRO é coordenado pela Secretaria de Defesa Agropecuária, que deverá atuar em consonância com as diretrizes e procedimentos a serem definidos no Plano Nacional de Contingência para Emergências Agropecuárias do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que ainda está em fase de elaboração. Em sua estrutura orgânica, abrangerá dois subsistemas: Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias - SISBRAVET e Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Fitossanitárias - SISBRAFITO, que ficarão sob a responsabilidade e coordenação do DSA e do Departamento de Sanidade Vegetal, respectivamente. O SINEAGRO, em sua organização, está composto por quatro níveis de atuação: I – nível político-administrativo; II - nível estratégico; III - nível tático; e IV - nível operacional.

O estabelecimento do SINEAGRO representa o reconhecimento da necessidade de uma gestão específica e melhor articulada sobre as doenças e pragas com potenciais impactos econômicos e sociais para o País. O SINEAGRO envolve um conjunto organizado de conceitos e princípios inter-relacionados, responsável pela preparação e gestão de todos os recursos relacionados a pessoal, equipamentos, comunicações, instalações e procedimentos empregados no planejamento, direção, coordenação e controle da capacidade de detecção precoce, de resposta e de operacionalização das medidas de controle ou erradicação, incluindo o restabelecimento da situação na área afetada por emergências fitossanitárias ou zoossanitárias.

A organização do SINEAGRO considera a manutenção de estruturas permanentes de coordenação e planejamento e de espaço de concertação entre os principais setores envolvidos, bem como a definição de estruturas temporárias de comando frente a ocorrências fitossanitárias e zoossanitárias, buscando avaliar e validar a capacidade de resposta emergencial e manter adequada prontidão diante da necessidade de atuação. Dentro de

uma abordagem institucional, busca-se também a definição de estruturas permanentes de coordenação do SINEAGRO e suas atribuições principais, assim como a criação do Comitê Nacional de Emergências Agropecuárias - CONEAGRO, fórum institucional com participação dos diferentes órgãos e instituições envolvidos, públicos e privados.

A implantação do SINEAGRO também representa a efetivação e redefinição do papel do MAPA junto ao Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC, visando garantir apoio e participação dos Ministérios da Integração Nacional e da Defesa na preparação e resposta às ações de emergências agropecuárias. Na área das emergências zoonosológicas, o SISBRAVET, sob coordenação do DSA, tem como atribuições a elaboração e organização dos procedimentos técnicos para aplicação pelas equipes de gerenciamento e execução das ações de campo. No DSA, foi estruturado um setor específico para gestão e coordenação das estratégias de preparação e resposta a emergências zoonosológicas.

O [Plano de Contingência para febre aftosa - níveis tático e operacional](#) inclui a definição de estratégias e declaração do estado de emergência zoonosológica, assim como orientações sobre atividades técnicas para contenção e eliminação de focos de febre aftosa. O Plano é dividido em três partes: a definição de estratégias e declaração do estado de emergência zoonosológica; a implantação e gerenciamento das ações de emergência para febre aftosa e a fase de conclusão da emergência de febre aftosa. A primeira parte é subdividida também em três partes: pontos a considerar para definição da estratégia inicial na emergência para febre aftosa; confirmação de foco de febre aftosa e ações iniciais e base legal relacionada à emergência em febre aftosa. A segunda parte, por sua vez, é subdividida em outros três itens: introdução; centro de operações de emergência zoonosológica e orientações sobre atividades técnicas envolvidas na contenção de focos de febre aftosa.

Nas UFs, existem os Grupos Estaduais de Emergências Zoonosológicas - GEEZ constituídos, permanentemente articulados e prontos para atuar a partir do estado de alerta sanitário, com ações que buscam realizar os atendimentos a suspeitas de doenças emergenciais e conter os eventos, antes mesmo da declaração de emergência sanitária, o que somente acontece após a confirmação diagnóstica do caso. Esses grupos são treinados regularmente com realização de simulados nos próprios estados, com apoio do MAPA e instituições convidadas.

O sistema para detecção e atenção precoce a suspeitas de doenças infecciosas se apoia na estrutura e preparação da rede de unidades veterinárias locais com profissionais treinados e equipados para o pronto atendimento. Esta rede é continuamente estimulada para realizar atividades visando à promoção da integração e participação da comunidade na notificação de doenças dos animais. Todos os atendimentos a notificações de doenças são registrados na plataforma eletrônica e-Sisbravet, garantindo transparência e adequado controle das informações. O apoio laboratorial para diagnóstico rápido e preciso é assegurado pela rede oficial de Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária do MAPA, que realiza testes diagnósticos para as doenças alvo e diferenciais.

Como suporte financeiro à atuação frente às emergências zoonosológicas, o Brasil dispõe de legislação que garante indenização aos produtores, por parte do setor público, em casos de sacrifício de animais ou destruição de materiais, como também de fundos públicos e privados, com saldo que totalizou ao final de 2022 R\$ 946.847.854,15, aproximadamente 193 milhões de dólares (cotação do dia 09/08/2023).