



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

INFORME DE SITUAÇÃO DO PNEFA



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 2021. Sua elaboração segue a estrutura orientada pelo Centro Panamericano de Febre Aftosa (Panaftosa).

Em 2021, 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. No portal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), na página da febre aftosa, 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 2021, 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**.

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, Rio Grande do Sul, 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 fiebre aftosa no Brasil, 2021.

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 a 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. As diretrizes técnicas e detalhes do PE-PNEFA podem ser consultados no sítio eletrônico do MAPA, com destaque para o link [PE-PNEFA](#).

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 brasileiro.

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. 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) (**Figura 2**).



Figura 2 - Classificação de risco para a febre aftosa de cada UF brasileira, conforme metodologia elaborada pelo MAPA e validada pela Equipe Gestora Nacional do PE-PNEFA.

Dessa forma, foram acordados junto aos integrantes da Equipe Gestora Nacional (EGN) os seguintes valores médios mínimos do Programa Quali-SV:

- 3,4 para os estados incluídos na categoria alto risco;
- 3,2 para médio risco; e
- 3,0 para baixo risco.

A atualização dos valores do Programa Quali-SV ocorre principalmente por meio de auditorias aplicadas pelo MAPA junto aos serviços veterinários estaduais, com um intervalo médio de 3 anos entre auditorias em cada uma das 27 UF. Entretanto, procurando fornecer maior dinâmica à avaliação referente ao PE-PNEFA, essa atualização da pontuação também está ocorrendo por supervisões semestrais do nível de implantação das ações previstas nos planos de ação elaborados a partir das recomendações apontadas nos relatórios de cada auditoria.

No processo de transição para a condição de livre de febre aftosa sem vacinação, o chamado Bloco I, inicialmente limitado aos estados do Acre e de Rondônia, exigiu adequações locais com incorporação da região sul do Amazonas

e parte do Mato Grosso, e investimento em estruturas de fiscalização nas regiões de divisa com a zona livre com vacinação. Os estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, conforme previsto no PE-PNEFA, apresentaram propostas de evolução independente, validadas pelo MAPA e EGN após avaliação do atendimento dos indicadores definidos e da verificação das condições e estruturas implementadas para fiscalização do ingresso de animais vacinados contra a febre aftosa, o que exigiu investimento em postos fixos de fiscalização, em especial no caso do Paraná (32 ao todo) e um programa de vigilância contínua nas regiões de fronteira internacional.

Os processos independentes do Paraná e do Rio Grande do Sul promoveram alterações na composição dos Blocos previstos em 2017, relacionadas aos Blocos IV e V, com transferência dos estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul para o Bloco IV (**Figura 3**).

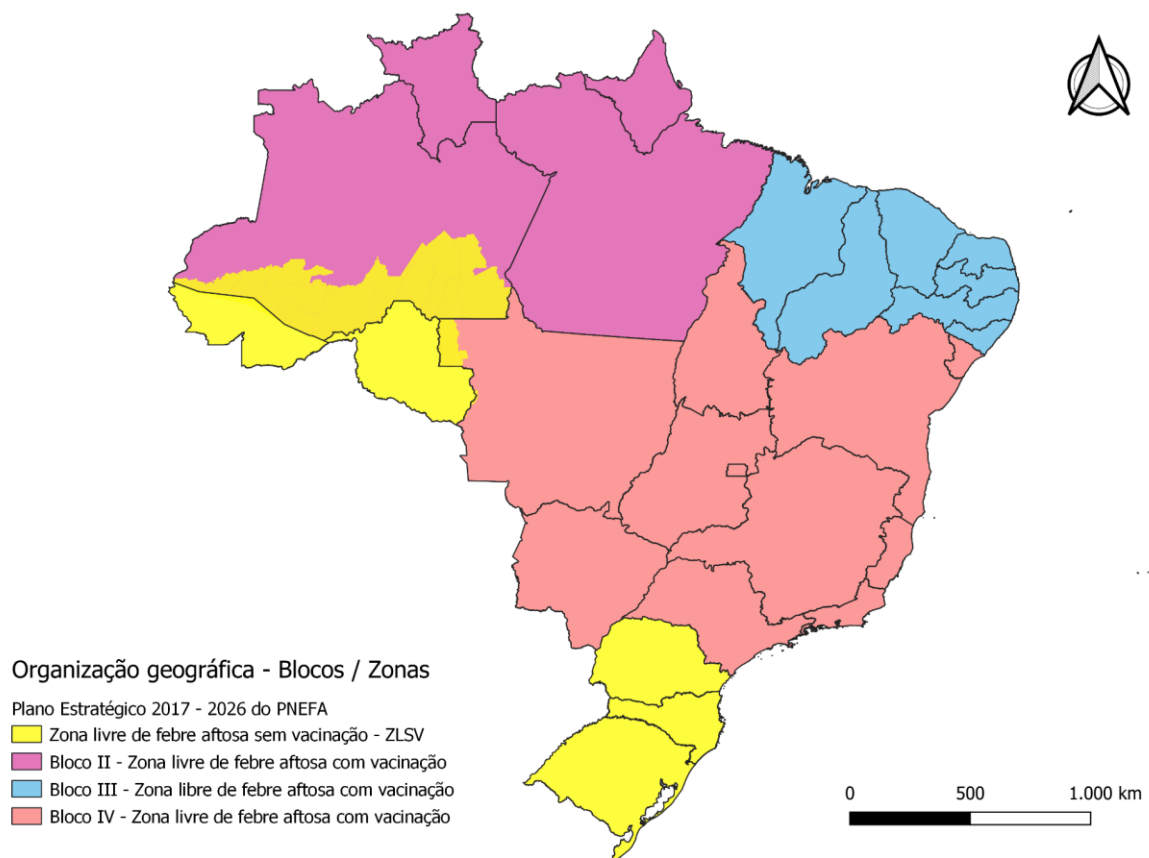


Figura 3. Organização das zonas livres sem vacinação e dos blocos do PE-PNEFA

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. Neste aspecto, considera-se os seguintes cenários:

a) Pleito independente dos Blocos: para isso, todos os estados que compõem cada Bloco deverão atender os critérios e indicadores definidos, de forma a permitir a transição conjunta do referido Bloco. Adicionalmente, os estados de divisa com os demais Blocos deverão implantar estruturas de fiscalização e demonstrar a capacidade e viabilidade de interromper o ingresso de animais vacinados e de produtos de risco. Neste caso, destacam-se as

características específicas dos estados do Mato Grosso, Tocantins, Bahia e Sergipe nas divisas com estados dos Blocos II e III; e o estado do Pará na divisa com o Bloco III;

b) Pleito conjunto dos Blocos II, III e IV: apresenta como vantagem a ausência de investimentos em estruturas de fiscalização entre os Blocos; entretanto, para ser viabilizada, depende da evolução de todos os 22 estados envolvidos para atender as bases estratégicas e conceituais acordadas quando da elaboração do PE-PNEFA. O Plano prevê a transformação de todo o país para a condição de livre de febre aftosa sem vacinação até 2026. Para isso, além de atender aos critérios citados, há necessidade de realizar a última vacinação em todos os estados ao final de 2024, para atender as condições previstas no Código Sanitário para os Animais Terrestres da OMSA e submeter o pleito para avaliação internacional no segundo semestre de 2025, conforme calendário definido pela OMSA. Nessa condição, após reunião técnica do MAPA com a OMSA, confirmou-se que há possibilidade de suspender gradativamente a vacinação em alguns estados, de forma desvinculada do reconhecimento internacional imediato e sem comprometer a condição da zona livre de febre aftosa com vacinação. Exemplo dessa estratégia foi a recente decisão acordada de realizar a última vacinação contra a febre aftosa, em novembro de 2022, em sete UFs (MT, MS, GO, DF, TO, ES e MG) que compõem o Bloco IV;

c) Pleito independente de estados ou grupos de estados: conforme previsto no PE-PNEFA, os estados podem apresentar propostas independentes de evolução para a condição de livre de febre aftosa sem vacinação. Estas propostas devem ser elaboradas pelos estados interessados e apresentadas para validação pelo MAPA. Há necessidade de que seja demonstrada a viabilidade econômica, geográfica e social de restringir o fluxo de ingresso de animais vacinados e de produtos considerados de risco na região proposta para transição da condição zoossanitária.

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.

Na parte da vigilância, nas zonas livres sem vacinação, foram realizados estudos 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. Como fruto desse trabalho foi lançado 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. Em 2021, a implantação dessas ações foram iniciadas nessas zonas livres sem vacinação no país e está prevista a atualização do modelo de risco utilizado, bem como a implementação definitiva dessas ações de vigilância em toda a área que não pratica a vacinação em 2022. 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 2021 o MAPA iniciou a construção do Centro Nacional de Cães de Detecção (CeNCD) no Distrito Federal. O CeNCD vai treinar cães que vão reforçar a fiscalização agropecuária do país. O Centro terá capacidade para treinar 38 cães em cada ciclo e terá oito prédios com estrutura para ensinar e treinar os animais. Além dos canis, o complexo vai contar ainda com um laboratório de faro, depósito e uma parte administrativa.

Na parte de preparação para emergência, devido a pandemia Covid-19, não foi possível realizar os simulados semestrais programados com ações de campo, entretanto, neste período foram realizadas capacitações EAD

voltada para médicos veterinários oficiais, para capacitá-los no atendimento a suspeitas de doenças vesiculares. O curso EAD está disponível no link, com abertura de turmas a cada 2 meses. 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 países sulamericanos na efetivação do Banvaco, assim como, em tratativas com laboratórios produtores de vacina nacionais e internacionais para manter o banco de vacina brasileiro. Por fim, 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) realizou o [II Fórum Nacional de Febre Aftosa](#) com ampla participação da sociedade rural e, ainda, publicou em 2021 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. Outro pilar importante que está sendo desenvolvido é a gestão da capacitação do SVO brasileiro. Para isso, em 2021 foram discutidas as necessidades e, a partir disso, está em fase final 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. Ainda, se espera ter uma plataforma para a gestão e monitoramento das capacitações e das pessoas capacitadas, similar a plataforma TOM utilizada pela EuFMD. O prazo de realização dos serviços é estimado em 18 (dezoito) meses, com previsão de finalização em 2023.

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 4**), 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 soropidemiológicos, sendo este último exclusivo nas zonas com vacinação.



Figura 4. 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.

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 1.460 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/manterNotificacao!labrirFormInternet.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 2021, e o país segue sem ocorrência da doença desde 2006. Em 2021, foram atendidas e registradas no e-Sisbravet 1.558 notificações com sintomas compatíveis com doença vesicular. Dessas, 869 foram descartadas para febre aftosa pelo diagnóstico clínico-epidemiológico, e 689 foram descartadas por meio de diagnóstico laboratorial.

Os diagnósticos clínico-epidemiológicos ou laboratoriais confirmados para enfermidades confundíveis foram 347 casos de senecavirus A, 1 de ectima contagioso e 1 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 em Pacaraima, localizada na fronteira com a República Bolivariana da Venezuela, e ainda no estado de Roraima e do Amazonas.

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 2021, foram fiscalizados **127.803 estabelecimentos rurais, com vistorias e inspeções clínicas de aproximadamente 8,8 milhões de bovinos e bubalinos**, 7,9 milhões de suínos e 355 mil pequenos ruminantes.

Vigilância em matadouros

Ao longo de 2021, foi realizado o abate de 27,8 milhões de bovinos e bubalinos, 338,4 mil pequenos ruminantes e 53 milhões de suínos, sendo submetidos a inspeções *ante-mortem* e *post-mortem* dos animais.

Vigilância em 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 2021, foram fiscalizados 20,8 mil eventos, com inspeção de 10,9 milhões de bovinos e bubalinos, 205,3 mil pequenos ruminantes e 41,8 mil suínos.

Vigilância sorológica

No ano de 2021, foi realizado o estudo soroepidemiológico específico para zonas livres de febre aftosa com vacinação, assim como na zona de proteção para a febre aftosa, 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 referido estudo teve como objetivo detectar a presença de transmissão do vírus da febre aftosa (FA), caso esteja presente na zona livre de FA que pratica a vacinação, nos estados do Amazonas (AM) e de Roraima (RR). O delineamento amostral foi elaborado pela equipe do Departamento de Saúde Animal, da Secretaria de Defesa Agropecuária, do MAPA. As atividades de vigilância foram desenvolvidas pelos serviços veterinários estaduais dos referidos estados (AM e RR) e representam uma ação complementar às atividades que compõem o sistema de vigilância para febre aftosa nessas e nas demais regiões da zona livre com 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:

- I. Definição da área epidemiológica e da população.
- II. Identificação de zonas de risco menor/maior.
- III. Cálculo do tamanho amostral de propriedades para o estudo de transmissão viral.
- IV. Estrutura da população e estratificação da amostra.
- V. Sorteio e seleção das propriedades a amostrar.
- VI. Estimação do número de animais a amostrar por propriedade.

Considerados os dois estados incluídos no estudo, a definição das Áreas Epidemiológicas (**Figura 5**) e da população deu-se da forma descrita a seguir.

Para Roraima, a área epidemiológica do estudo compreendeu todo o território do estado. Roraima faz fronteira internacional, ao Norte e a Oeste, com a Venezuela e, a Leste com a Guiana. A Venezuela é o único país da América do Sul ainda considerado infectado para FA. Apesar dos rigorosos controles existentes na fronteira, incluindo a existência de uma zona de proteção com vigilância específica no município de Pacaraima-RR, o risco de introdução da FA não pode ser descartado, principalmente devido aos frequentes ingressos por migração de pessoas daquele país ao Brasil, com trânsito pelo estado, principalmente destinado à capital Boa Vista. A Guiana é considerada livre de FA sem vacinação e tem rebanhos pouco significativos das espécies suscetíveis.

Já no Amazonas, a área epidemiológica do estudo foi composta pelas partes pertencentes à zona livre de febre aftosa do Brasil onde se pratica a vacinação. Essa região faz fronteira internacional com a Colômbia, com o Peru e a Venezuela. Entretanto, a maior parte dessa fronteira é formada por áreas de densas florestas, sem ocupação pecuária. Nestas áreas, apenas os municípios e áreas de maior movimentação de pessoas e mercadorias representam maior relevância para a vigilância de FA. A área epidemiológica ainda faz extensa divisa, ao Sul, com a zona livre de FA sem vacinação reconhecida pela OMSA em 2021, formada pelos estados do Acre e Rondônia, além de municípios do Amazonas e do Mato Grosso. Assim, a vigilância nesta área epidemiológica representa um importante elemento para manutenção da zona livre sem vacinação. As propriedades de bovinos destas áreas corresponderam às populações alvo do estudo.

Concomitantemente com o estudo para febre aftosa, foi realizado, nos estados de AM e RR, outro estudo para detecção do vírus da Peste Suína Clássica (PSC). De modo a otimizar o uso dos recursos, as propriedades que foram

selecionadas, de forma aleatória e segundo critérios de risco para a detecção de PSC, que possuíam bovinos em quantidade suficiente na faixa etária definida, foram também incluídas no estudo para detecção de transmissão viral da FA. Excetuam-se em relação ao disposto acima as propriedades localizadas na zona de proteção em RR e que possuíam bovinos. Nestas propriedades, todos os bovinos na faixa etária entre 6 e 24 meses foram inspecionados e amostrados.

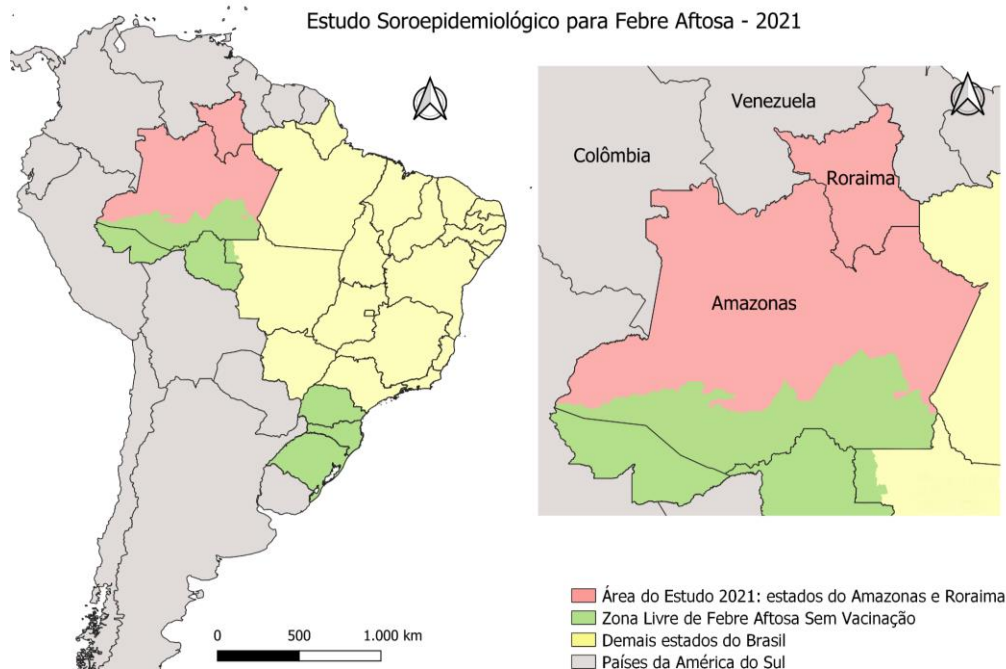


Figura 5. Zonas livres de febre aftosa do Brasil, com destaque para as áreas abrangidas pelos estudos para detecção da transmissão viral da FA no ano de 2021.

Em um esforço para aumentar as chances de uma eventual detecção de transmissão viral a amostragem foi realizada priorizando municípios considerados de maior risco, tais como:

- áreas de municípios de fronteira internacional e com ocupação pecuária;
- áreas de relevante movimentação de pessoas, animais e mercadorias;
- municípios com presença de portos e aeroportos relevantes.

Apesar dos estudos não terem sido realizados sob uma amostragem estruturada baseada em risco, a seleção concomitante de propriedades com suínos e bovinos para os estudos de detecção de FA, objetivou contribuir para o aumento da sensibilidade da amostragem, uma vez que os criatórios de suínos na região são, em sua maioria, mantidos para subsistência, sem tecnificação e medidas de biossegurança e, em geral, com uso de restos de alimentos para alimentação. Contribuiu também para esta abordagem baseada em risco, a coleta de amostras em todas as propriedades da zona de proteção de Pacaraima que possuem bovinos de 6 a 24 meses. O cálculo do tamanho amostral foi realizado utilizando uma estratégia em duas etapas. Para estes cálculos se assume, em um primeiro nível, uma prevalência de 1% entre propriedades e, posteriormente, uma prevalência intrarrebanho de 10%.

A sensibilidade do teste diagnóstico de laboratório (3ABC em combinação com EITB) assumiu-se 90%, e a especificidade de todo o sistema de diagnóstico de 100%. Como parte do delineamento do estudo foi implementado o procedimento de colheita pareada, na qual para todas propriedades em que pelo menos um

animal resultou reativo no sistema 3ABC/EITB na primeira sorologia foi estabelecida uma nova colheita de amostras de soro sanguíneo de todos os animais amostrados na primeira colheita e realização de novos testes sorológicos. Desta forma, caso os resultados dessas amostras viessem a demonstrar um aumento na quantidade de animais positivos entre as duas colheitas em uma determinada propriedade seriam tomadas as ações previstas para as suspeitas de transmissão viral. Cabe ressaltar ainda que durante todo estudo foram realizadas as atividades de vistoria geral do rebanho susceptível e inspeção clínica dos animais amostrados a cada atividade executada nas propriedades.

Entre 2021 e 2022, foram coletadas e analisadas 8.015 amostras de 658 propriedades. Apenas quatro destas propriedades apresentaram amostra com resultado reativo em EITB (quatro amostras reativas no total da primeira coleta) e, conforme, previsto no delineamento do estudo foi realizado o retorno a estas propriedades com inspeção clínica dos animais e nova coleta de amostras para sorologia. Pode-se observar ao final dos estudos que houve, na segunda colheita, uma recuperação próxima a 97% dos animais de propriedade com animal positivo na primeira colheita, totalizando 93 novas amostras. Os dados relativos ao estudo estão descritos na **Tabela 1**. Nenhum destes animais apresentou sintomatologia compatível com febre aftosa, assim como nenhuma de suas amostras apresentaram resultado reativo em EITB. Assim, de acordo com a interpretação da sorologia pareada, 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 soroepidemiológicos 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 em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/manuais-e-relatorios>.

Tabela 1. Resultados do estudo sorológico para manutenção da ZLCV e monitoramento da zona de proteção para a febre aftosa (ZPFA) em Pacaraima, RR, realizado no ano de 2021.

UF	Dados Gerais		Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)				
	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
AM	330	2.938	2.938	100%	0	0%	0
RR	317	4.872	4.868	99,92%	4	0,08%	4
ZPFA	11	298	298	100%	0	0%	0
Total	658	8.015	8.011	99,95%	4	0,05%	4

UF	Dados 2ª sorologia			Elisa 3ABC/EITB (2ª sorologia)		
	Amostras previstas	Amostras coletadas	Recuperação	Amostras Negativas	Amostras positivas	Propriedades com amostras positivas
AM	-	-	-	-	-	-
RR	96	93	96,88%	93	0	0
ZPFA	-	-	-	-	-	-
Total	96	93	96,88%	93	0	0

A **Tabela 2** descreve o quantitativo de ensaios sorológicos para febre aftosa e seus resultados realizados para fins de trânsito animal ao longo do ano de 2021. 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.

Tabela 2. Ensaios sorológicos realizados no ano de 2021 para fins de trânsito.

Ano	Ensaios 3ABC	Positivos 3ABC	Ensaios EITB	Positivos EITB
2021	10.687	167	158	3

7. Capacidade de diagnóstico laboratorial

Instituída pelo Decreto nº 5741/2006, 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 6**. Dentre elas, as unidades de Minas Gerais, Pará, Pernambuco e Rio Grande do Sul atuam no diagnóstico da febre aftosa.



Figura 6. 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, ou ainda na ferramenta de [business intelligence](#) (**Figura 7**) disponibilizada com os dados históricos desde 2001.

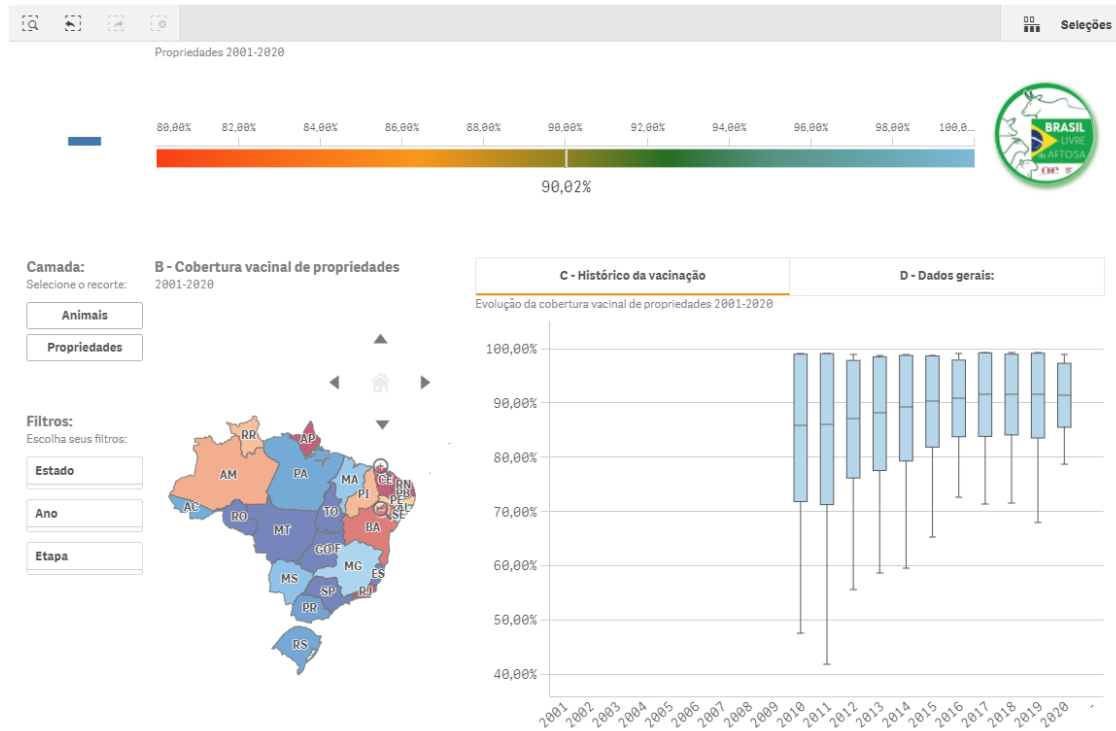


Figura 7. Ferramenta de *business intelligence* (BI) disponível na página eletrônica da febre aftosa.

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 na página eletrônica da febre aftosa.

Em 2021, 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. O pleito para o reconhecimento destas áreas foi encaminhado à OMSA em agosto de 2020, analisado e cancelado na 88ª Sessão Geral da OMSA, que ocorreu em maio de 2021.

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 2021, foram produzidas aproximadamente 261,9 milhões de doses de vacinas bivalentes com os sorotipos O1 Campos e A24 Cruzeiro. Foram aprovadas pelo controle de qualidade 237,5 milhões de doses e exportadas ou doadas para outros países 14,7 milhões de doses, ambas bivalentes com os mesmos sorotipos.

Os dados das etapas de vacinação contra febre aftosa no Brasil em 2021 estão apresentados nas **Tabelas 2 e 3**, demonstrando índices vacinais declaratórios dentro das expectativas (pelo menos 90% de cobertura vacinal).

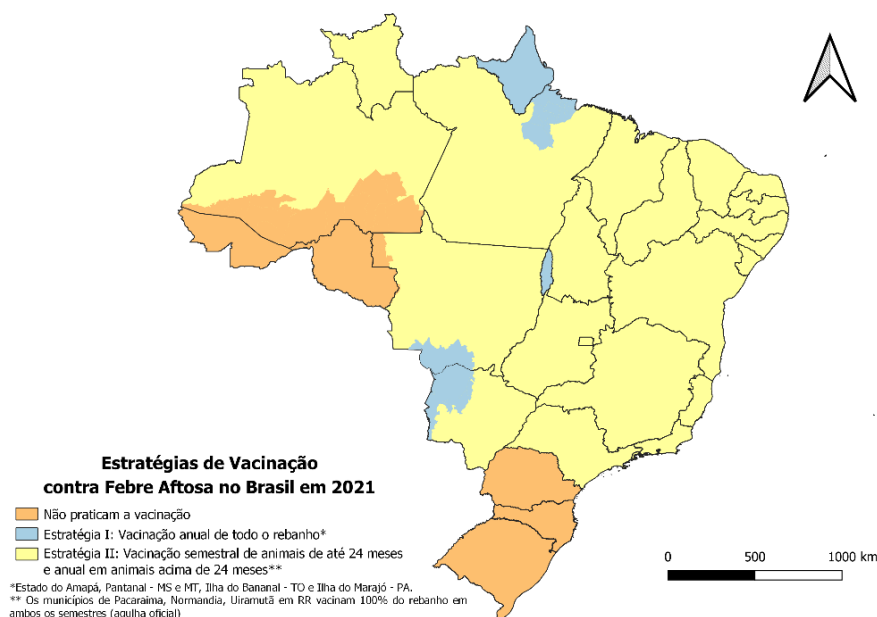


Figura 8. Estratégias de vacinação contra a febre aftosa no Brasil, por Unidade da Federação, em 2021.

Tabela 2. Cobertura vacinal de febre aftosa no Brasil na 1ª etapa de 2021.

Unidade da Federação	Bovinos e bubalinos existentes	Bovinos e bubalinos em idade de vacinação	Bovinos e bubalinos vacinados	Cobertura vacinal
Alagoas	1.226.284	1.218.245	1.176.405	96,57%
Amapá*	0	0	0	0
Amazonas	1.784.722	559.664	517.758	92,51%
Bahia	11.378.424	11.340.248	11.340.248	93,71%
Ceará	2.717.493	2.715.978	2.378.348	87,57%
Distrito Federal	86.511	86.244	85.084	98,65%
Espírito Santo	2.231.833	809.753	796.854	98,41%
Goiás	23.949.169	23.553.479	23.476.252	99,67%
Maranhão	9.211.699	9.184.217	8.655.160	94,24%
Mato Grosso	31.989.823	31.029.054	30.926.043	99,67%
Mato Grosso do Sul	19.202.090	18.711.822	18.653.836	99,69%
Minas Gerais	24.846.571	24.595.819	24.083.256	97,92%
Pará	24.436.259	24.391.258	24.090.604	98,77%
Paraíba	1.353.248	1.355.660	944.791	69,69%
Pernambuco	2.135.039	2.110.387	1.970.075	93,35%
Piauí	1.795.609	1.774.372	1.605.081	90,43%
Rio de Janeiro	2.599.988	2.597.421	2.397.460	92,30%
Rio Grande do Norte	1.031.582	1.022.465	929.654	90,92%
Roraima	986.426	985.401	976.957	99,14%
São Paulo	10.957.613	10.794.251	10.759.617	99,68%

Sergipe	1.073.418	1.045.667	964.461	92,23%
Tocantins	9.766.796	9.742.421	9.649.326	99,04%
Brasil	184.760.597	179.623.826	175.663.983	97,80%

*Realiza vacinação anual de todo o rebanho apenas no 2º semestre do ano.

Tabela 3. Cobertura vacinal de febre aftosa no Brasil na 2ª etapa de 2021.

UF	Bovinos e bubalinos existentes	Bovinos e bubalinos em idade de vacinação	Bovinos e bubalinos vacinados	Cobertura vacinal
Alagoas	1.292.113	511.513	498.502	97,46%
Amapá	344.318	343.629	327.610	95,34%
Amazonas	2.011.591	218.822	205.177	93,76%
Bahia	11.702.030	3.961.951	3.636.456	91,78%
Ceará	2.772.605	959.698	806.523	84,04%
Distrito Federal	87.837	36.064	34.717	96,26%
Espírito Santo	2.217.335	2.200.991	2.162.031	98,23%
Goiás	24.208.338	10.823.012	10.754.948	99,37%
Maranhão	9.892.387	3.823.697	3.655.871	95,61%
Mato Grosso	32.788.192	10.549.244	10.320.139	97,83%
Mato Grosso do Sul	18.624.401	9.153.717	9.119.303	99,62%
Minas Gerais	25.331.394	15.277.041	15.251.763	99,83%
Pará	25.180.621	11.373.282	11.242.258	98,85%
Paraíba	1.458.608	429.833	320.272	74,51%
Pernambuco	2.201.499	666.106	633.850	95,16%
Piauí	1.865.364	638.260	508.546	79,68%
Rio de Janeiro	2.698.849	879.459	812.577	92,40%
Rio Grande do Norte	1.077.525	310.050	268.891	86,73%
Roraima	1.030.642	404.391	395.690	97,85%
São Paulo	10.863.976	4.788.517	4.779.825	99,82%
Sergipe	1.218.873	461.750	439.560	95,19%
Tocantins	10.176.721	4.755.512	4.705.910	98,96%
Brasil	189.045.219	82.566.539	80.880.419	97,96%

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 SVOs nos estados, com instrutores de seu próprio quadro técnico ou de instituições colaboradoras.

Entre as principais capacitações em doenças vesiculares, destaca-se 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. Entretanto, decorrente da situação de pandemia da Covid-19, os treinamentos presenciais continuam suspensos, e foram realizados apenas os treinamentos na modalidade Ensino à Distância (EaD). O referido treinamento é 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 está disponível na [página eletrônica da febre aftosa para inscrição](#) e a realização do treinamento é pela página da Escola Nacional de Gestão Agropecuária (ENAGRO - <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/avaenagro/mod/page/view.php?id=1319>).

Em 2021, foram realizadas 03 turmas no treinamento EaD, sendo elas: a turma 01, no período de 01 de junho a 31 de julho; a turma 02, no período de 01 de agosto a 30 de setembro e, por fim, a turma 03, que foi realizada no período de 01 de outubro a 30 de novembro. As três turmas totalizaram 1301 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), com participação de cerca de 260 médicos veterinários de outros países.

Em virtude da Pandemia da Covid-19, em 2021 não foram realizados cursos na área de emergência sanitária. Entretanto, para o ano de 2022, estão programados dois Exercícios Simulados de Emergência Zoossanitária, o primeiro agosto em MT e o segundo em novembro em SC, com enfoque nas ações que devem ser realizadas em casos de focos de em febre aftosa e peste suína africana. Todos os países do CVP também foram convidados, além de observadores do Panaftosa.

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 2021, 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 foi adicionado ao [Spotify oficial do MAPA](#), fato que deu maior visibilidade ao projeto. 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.

Em cumprimento à Lei de acesso à informação, o Mapa disponibiliza na sua página eletrônica as informações classificadas como Transparência Ativa. As informações que não estão disponibilizadas são classificadas como Transparência Passiva porque dependem de solicitação. Neste caso, o cidadão pode utilizar o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (<http://www.acessoainformacao.gov.br/sistema/site/index.html>) e o Serviço de Ouvidoria (<http://www.agricultura.gov.br/ouvidoria>).

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 2021, os SVEs promoveram diversos eventos como cursos, entrevistas, palestras, simpósios e outras atividades de educação e comunicação, somando 1.501 eventos e capacitando cerca de 7,7 mil auxiliares e médicos

veterinários de instituições públicas e privadas (**Tabela 4**). Além desses profissionais, os eventos também contaram com a participação de produtores rurais e outras instituições interessadas no PNEFA.

Tabela 4. Número de eventos, auxiliares e médicos veterinários capacitados em 2021.

Descrição	Nº de eventos	Nº de veterinários do SVO	Nº de auxiliares técnicos do SVO	Nº de veterinários de outras instituições públicas	Nº de veterinários da iniciativa privada	Nº de produtores rurais e outros que participaram
Conferência	21	284	118	54	244	175
Curso	647	2.476	600	165	864	2.228
Entrevista	219	-	-	-	-	-
Palestra	581	1.055	579	434	663	16.597
Simpósio e congresso	26	117	8	18	31	466
Simulados	7	44	14	8	-	8
Total Geral	1.501	3.976	1.319	679	1.802	19.474

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. Neste sentido, foi realizado o 2º Fórum Nacional, realizado em dezembro de 2021 em formato virtual, com mais de 1.900 visualizações - <https://www.youtube.com/watch?v=jOPiYF54Ehw>.

Com relação às reuniões e eventos associados ao Plano Estratégico PNEFA 2017-2026, foram realizadas 5 reuniões de bloco de estados (I, II, III, IV e V), 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 3 reuniões com a equipe gestora nacional 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.

Criado em 2000, o Fonesa é formado por entidades de defesa agropecuária de todo o País e tem como principal finalidade promover a permanente articulação entre os órgãos, objetivando o desenvolvimento harmônico e integrado das ações de sanidade animal, vegetal e inspeção higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos de origem animal e vegetal.

10. Atividades internacionais e em fronteiras

Em 2021, 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 e Paraguai

No ano de 2021, o Estado do Acre realizou atividades de vigilância ativa que envolveram inspeções em propriedades rurais, matadouros, eventos pecuários, fiscalizações volantes, Operação Ronda Agro e reuniões com os serviços oficiais do Peru e Bolívia. Foram realizadas também fiscalizações volantes, terrestres e fluviais, com a finalidade de coibir o trânsito irregular de animais nos municípios de fronteira. No mês junho de 2021, o MAPA com apoio do Instituto de Defesa Agropecuário e Florestal do Estado do Acre (IDAF/AC), Exército Brasileiro e Polícia Civil do Estado do Acre/GEFRON e Polícia Rodoviária Federal realizaram ações fiscalizadoras e educativas em propriedades rurais e em rodovias nos municípios de Plácido de Castro, Capixaba, Acrelândia, Xapuri, Epitaciolândia e Brasiléia. Tal operação foi denominada [Operação Ronda V](#). Por fim, o IDAF e o MAPA participaram de reuniões com os serviços de Defesa Sanitária Animal da Bolívia (SENASAG) e do Peru (SENASA). As reuniões ocorreram na cidade de Cobija/Bolívia e Inãpare/Peru, para discutir temas de importância para a saúde animal, tais como Peste Suína Africana e Febre Aftosa.

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 2021, em continuidade a essas ações, as fiscalizações na fronteira foram realizadas conforme demonstrado na **Figura 9** e **Tabela 5**.

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 9. Fiscalização nos Rios Guaporé e Mamoré no ano de 2021 (de Pimenteiras a Nova Mamoré).

Tabela 5. Dados de vigilância na fronteira nos municípios de Rios Guaporé e Mamoré, em Rondônia.

Descrição	Quantidade
Quantidade fiscalizações (operações)	340
Quantidade horas de fiscalização	3.278
Extensão da fronteira vigiada (km)	774,5
Quantidade de embarcações fiscalizadas (un.)	354
Quantidade suscetíveis à febre aftosa vistoriados (cab.)	491
Quantidade suscetíveis à febre aftosa vistoriados (cab.) em território boliviano	1.476
Quantidade Produtos de origem animal fiscalizados (kg)/barreiras fluviais	796
Total de apreensões (kg)	0

As fiscalizações envolveram cerca de 38 servidores brasileiros, entre eles médicos veterinários, técnicos de nível médio, piloteiros de lanchas, pilotos das embarcações cabinadas e marinheiros, além de 09 servidores da Senasag-BOL . Além da ação fiscalizatória, em todas as propriedades bolivianas foi realizado educação sanitária, notadamente quanto à febre aftosa, raiva, brucelose e tuberculose.

Com relação às ações realizadas pelo estado do Mato Grosso, a estratégia de ação de vigilância foi implantada em 11 de setembro de 2017 e desde então está sendo executada. A atividade é desenvolvida em estabelecimentos

rurais, áreas de posse, reservas indígenas e estradas principais e vicinais localizadas na faixa de 15 Km da fronteira com a Bolívia, denominada “Área de Vigilância da Fronteira com a República da Bolívia” dos municípios de Cáceres, Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Vila Bela da Santíssima Trindade, bem como municípios que representam risco sanitário devido a vínculo epidemiológico. O principal objetivo é reduzir o risco de introdução ou instalação de doenças exóticas ou erradicadas, por meio de medidas de fiscalização e vigilância ativa.

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. As equipes realizam também atualização cadastral dos estabelecimentos rurais, proprietários, pontos de risco, vias de acesso e porteiros internacionais, bem como, ações de educação sanitária. No ano de 2021, foram realizadas 1812 fiscalizações desse segmento (**Tabela 6**). Na faixa de 15 km na fronteira do Estado de Mato Grosso com a Bolívia, existem 1037 estabelecimentos rurais, com 785.430 bovinos, no ano de 2021, mais de 70% das propriedades rurais foram fiscalizadas.

Tabela 6. Dados da Vigilância Veterinária nos estabelecimentos rurais na área de vigilância da fronteira com a República da Bolívia, Mato Grosso, ano de 2021.

Descrição	Quantidade
Estabelecimentos rurais fiscalizados	764
Fiscalizações realizadas	1.812
Embarques e desembarques acompanhados	1.294
Ruminantes vistoriados	198.321
Ruminantes inspecionados	1.806
Suínos vistoriados	10.459
Suínos inspecionados	796

Durante o ano de 2021 foram realizadas 708 ações (**Tabela 7**) de fiscalizações volantes. Essa atividade buscou coibir possíveis movimentações irregulares de animais, cadastrar vias de acesso de interesse da defesa sanitária animal, inspeções em veículos e realizar apreensões e destruições de cargas em desacordo com as normas vigentes.

Tabela 7. Dados das fiscalizações do trânsito de animais na região de Fronteira Internacional do Mato Grosso com a Bolívia em 2021.

Descrição	Quantidade
Barreiras volantes realizadas	708
Veículos fiscalizados em barreiras volantes	5.836
GTA's fiscalizadas em barreiras volantes	2.551
Bovídeos fiscalizados em barreiras volantes	88.231
Pequenos ruminantes fiscalizados em barreiras volantes	324
Suínos fiscalizados em barreiras volantes	49

Autos de Infração por trânsito irregular em susceptíveis	796
Animais Apreendido/Sacrificados/Destruídos	143

Durante as etapas de vacinação de maio e novembro são selecionados estabelecimentos rurais para realização de vigilância e vacinação. Em cada etapa utiliza-se análise específica dos estabelecimentos de risco para melhor selecioná-los. Na etapa de novembro de 2021, 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. Nesta etapa foram realizadas 961 fiscalizações em 393 estabelecimentos rurais (**Tabela 8**). Na etapa de maio de 2021, não houve atividade, em função da pandemia da Covid-19.

Tabela 8. Vigilância veterinária e fiscalização da vacinação contra febre aftosa na área de vigilância da fronteira com a República da Bolívia, Mato Grosso, novembro de 2021.

Vacinação Oficial e Vigilância Veterinária “Área de Vigilância da Fronteira com a República da Bolívia”				
Município	Estabelecimentos rurais fiscalizados	Bovinos Existentes	Bovinos SVO vacinados	Fiscalizações Realizadas
Cáceres	115	53.361	23.836	323
Porto Esperidião	65	54.510	28.063	139
Pontes e Lacerda	8	1.857	1.625	18
Vila Bela da Santíssima Trindade	205	220.674	55.777	481
Total	393	330.402	109.301	961

No Mato Grosso do Sul, no ano de 2021, foram realizadas diversas atividades de fiscalização 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. Foram realizadas ainda fiscalizações da vacinação que ocorreram nas etapas de maio e novembro, totalizando 773 propriedades e 41.073 animais.

Com relação às atividades de vigilância em propriedades com animais susceptíveis à febre aftosa, foram realizadas durante todo o ano de 2021, fiscalização em 1.088 propriedades com 68.346 animais fiscalizados. Conjuntamente com os trabalhos de fiscalização acima mencionados, foram realizadas diversas fiscalizações do trânsito de animais, conforme **Tabela 9**. Por fim, com relação às atividades de educação sanitária, em 2021, foram realizadas nove visitas para contato interpessoal abordando 35 pessoas e a distribuição de 69 folders com informações relativas ao PNEFA.

Tabela 9. Fiscalizações de trânsito de animais em municípios de fronteira do Mato Grosso do Sul em 2021.

Descrição	Postos fixos	Barreiras volantes
Quantidade	3	1.319
Veículos inspecionados	3.784	528
Bovídeos vistoriados	58.337	13.274
Pequenos ruminantes vistoriados	444	60
Suínos vistoriados	147.021	5.801

O estado do Paraná, nos municípios de fronteira com a Argentina, realizou 190 ações de vigilância veterinária em 130 estabelecimentos rurais, sendo vistoriados 4892 animais suscetíveis à febre aftosa e inspecionados clinicamente 196 animais suscetíveis. Em 78 estabelecimentos foram realizadas conferência e contagem do rebanho.

As fiscalizações do trânsito foram priorizadas nos 10 municípios da região sudoeste do Paraná, próximos à fronteira com a Argentina, com base no estudo “Identificação de áreas de risco de Febre Aftosa no Brasil por modelo espacial de multicritério”, em que um dos fatores de risco é a proximidade de fronteira internacional, sendo: Capanema, Pérola d’ Oeste, Planalto, Bela Vista da Caroba, Ampére, Pranchita, Santo Antonio do Sudoeste, Pinhal de São Bento, Bom Jesus do Sul e Barracão. Nesta região, foram realizadas 545 fiscalizações relacionadas ao trânsito de animais, incluindo animais suscetíveis à febre aftosa, sendo lavrados no ano de 2021 um total de 103 autos de infração. Nos municípios da região existe 1 (um) posto fixo de fiscalização, na divisa com o Santa Catarina (Dionísio Cerqueira - Idamar), sendo este com permissão de ingresso e egresso.

Em setembro de 2021, foi realizada uma grande operação de fiscalização, denominada [Operação Ronda Agro VIII – Ágata](#), com o objetivo principal de fiscalizar, de forma integrada, 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. Essa operação envolveu 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 (**Figura 10**).



Figura 10. Operação Ronda Agro VIII – Ágata, realizada no estado do Paraná em 2021.

Durante a operação, foram realizadas fiscalizações sistemáticas em propriedades rurais com ênfase em conferência de rebanho, principalmente bovino e bubalino, a fim verificar a fidedignidade das informações constantes nos cadastros dos produtores rurais no sistema SDSA (Sistema de Defesa Sanitária Animal) da Adapar (**Figura 11**). Quando constatadas irregularidades durante a fiscalização foram lavrados termos de notificação, interdição, apreensão e auto de infração. No caso de ausência de irregularidades, os servidores realizaram uma orientação aos produtores sobre objetivo das ações fiscalizatórias e a importância da atualização periódica de suas informações junto à Adapar.



Figura 11. Fiscalização em estabelecimentos rurais durante a Operação Ronda Agro VIII – Ágata, no Paraná.

Foram também realizadas barreiras volantes do tipo percorrida (móveis), com o apoio da Patrulha Rural (Polícia Militar) e PRF (**Figura 12**). Este trabalho foi importante para mapear as rotas utilizadas pelos transportadores com carga irregular. Constatou-se que muitas estradas não pavimentadas (estradas vicinais) são claramente utilizadas para este fim e se encontram em boas condições de dirigibilidade. Foi lavrado um termo de destruição para uma carga de couro (558 peças) apreendida pela PRF por não apresentar documentação que comprovasse a origem da mesma.



Figura 12. Fiscalização de trânsito durante a Operação Ronda Agro VIII – Ágata, no Paraná.

Nos municípios do Paraná que fazem fronteira com o Paraguai foram realizadas 1007 ações de vigilância veterinária em 683 estabelecimentos rurais, sendo vistoriados 615.853 e inspecionados 8.485 animais suscetíveis à febre aftosa. Em 154 estabelecimentos rurais, foram realizadas conferência e contagem de rebanho. A ocorrência de infecção por senecavirus A tornou-se endêmica na região oeste do Paraná, acarretando grande número de notificações de suspeitas de doenças vesiculares. Nos municípios de fronteira com o Paraguai foram atendidas 483 ocorrências de suspeitas de doença vesicular nos municípios de Entre Rios do Oeste, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Pato Bragado, Santa Helena, Itaipulândia, Missal e São Miguel do Iguaçu.

Ações na região de fronteira com outros países

No estado de Santa Catarina, no ano de 2021, além das ações de rotina em Defesa Sanitária Animal, foi idealizado e realizado o projeto-piloto “Cidasc na Linha de Fronteira”. Este estudo foi desenvolvido no município de São José do Cedro, em todas as propriedades rurais contíguas à linha de fronteira internacional com a Argentina. O local foi estabelecido com base no estudo de “Identificação de áreas de Risco de Febre Aftosa no Brasil por modelo espacial multicritério”. Entre os objetivos deste trabalho, está uma maior aproximação do SVE (Cidasc) com este grupo de produtores, alimentando este vínculo por meio de ações em educação sanitária continuada com o público alvo. Ainda se procurou melhor estimar/conhecer um potencial risco de introdução e, caso ele exista, mitigar o risco de ingresso de doença de interesse da Defesa Sanitária Animal por estes locais/pessoas identificados, protegendo a produção agropecuária do País e a saúde da população, trabalhando-se com o direcionamento de atividades de vigilância para pontos de vulnerabilidade, produtores e propriedades identificadas como de maior risco.

Ainda em avaliação preliminar, o projeto já identificou pontos para ações futuras importantes, como o baixo índice de escolaridade, grande quantidade de produtores de subsistência, conhecimento insuficiente sobre os sinais clínicos da febre aftosa que poderiam levar à subnotificação, vínculo desta população com transportadores de animais autônomos, forte relação entre os produtores dentro das comunidades da linha de fronteira e destes com seus comércios locais, além do uso constante de aplicativos de mensagem (whatsapp). Por fim, como ação complementar ao Projeto-piloto “Cidasc na linha de Fronteira”, foram caracterizados como “Propriedades em linha de fronteira internacional” os estabelecimentos rurais entrevistados, facilitando a identificação destes para ações futuras em Defesa Agropecuária. Esta ação será estendida para todas as propriedades em linha de fronteira de Santa Catarina.

No estado do Rio Grande do Sul, desde julho de 2020 está em execução o Programa Sentinela, cujo objetivo é a fiscalização diferenciada na região de fronteira com os países vizinhos, Uruguai e Argentina. As atividades são distribuídas em 4 blocos de atuação, sendo dois na fronteira com o Uruguai e dois na fronteira com a Argentina, conforme mostra a **Figura 13**.

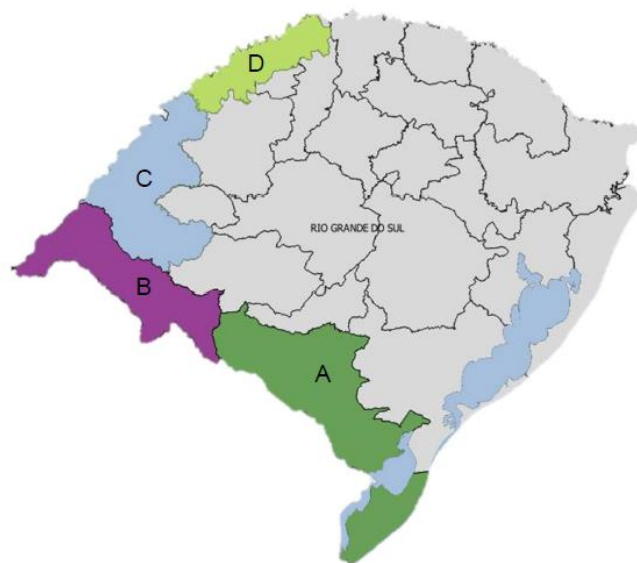


Figura 13. Áreas de atuação do Programa Sentinela no Rio Grande do Sul em 2021.

Em 2021, em 39 operações realizadas pelo Programa Sentinela, foram percorridos 48.075 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 14**). Foram realizadas 230 barreiras, vistoriados 1.249 veículos, fiscalizadas 231 propriedades, realizado contato interpessoal para ações de educação sanitária com 2.171 pessoas e emitidos 287 Autos de Infração ou Advertência.

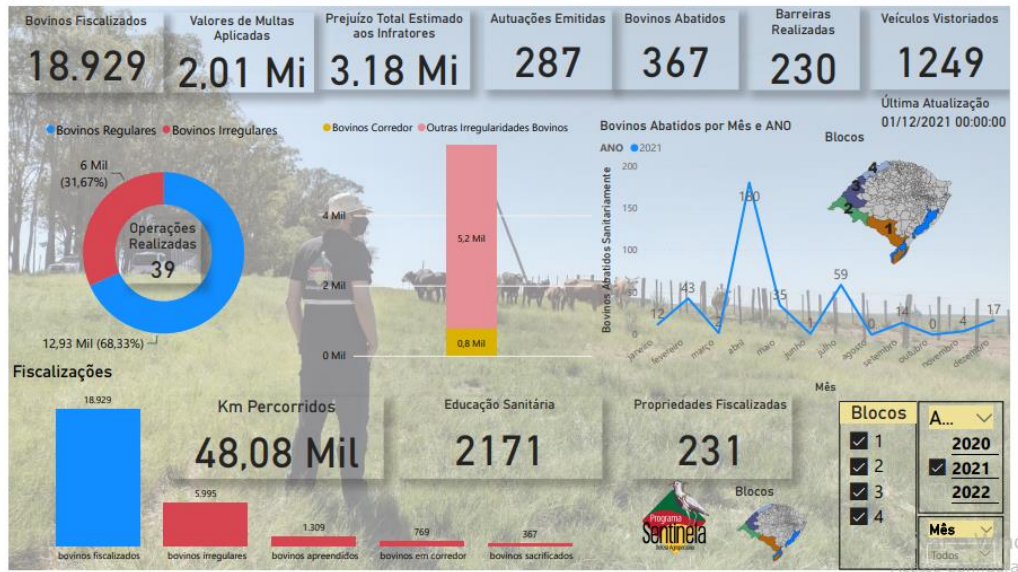


Figura 14. Resumo das ações do Programa Sentinela no estado do Rio Grande do Sul em 2021.

Foram fiscalizados 18.929 bovinos, em barreiras fixas e volantes e em fiscalizações de propriedades. Desse total, 5.995 estavam irregulares, sendo 769 bovinos que se encontravam nas estradas vicinais (corredores) e 5.226 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 (367) foram provenientes de suspeita de contrabando da 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. Entre os ovinos foram fiscalizados 2.513 animais, estando irregulares 759 em grande parte por falta de atualização de rebanho junto ao Serviço Veterinário Oficial (**Figura 15**).

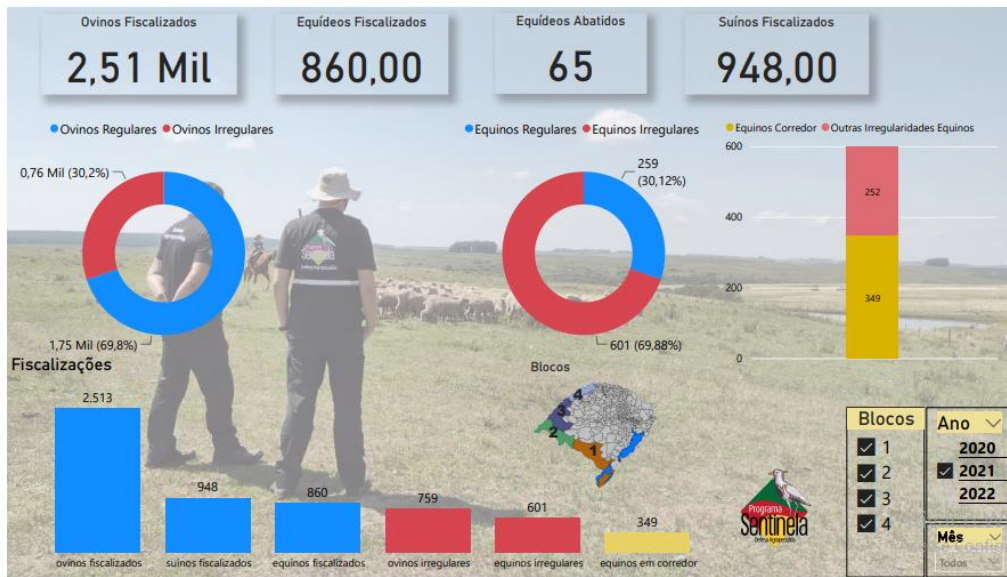


Figura 15. Ovinos, equídeos e suínos fiscalizados no Programa Sentinela em 2021.

Quanto a Produtos de Origem Animal, foram fiscalizados 298.390,04 quilos de produtos cárneos, sendo 66.781,00 quilos de carne bovina, 220.899,91 quilos de cárneos suínos e 10.687,13 quilos de carne de frango (Figura 16). Além da fiscalização de 24 couros fiscalizados, sendo inutilizados 20 irregulares.

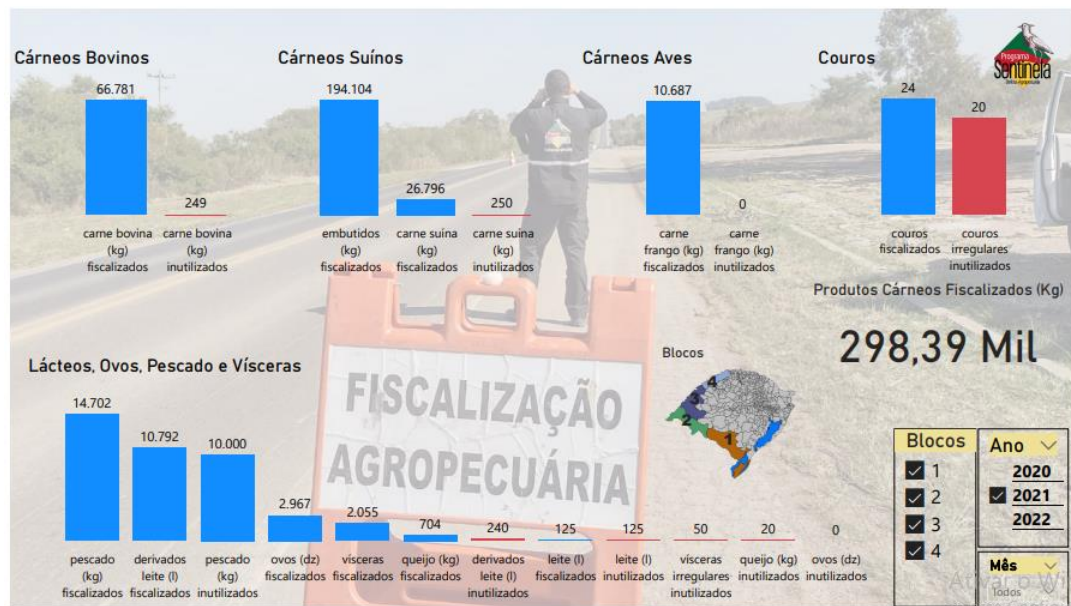


Figura 16. Fiscalização de produtos de origem animal realizada no Programa Sentinela em 2021.

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.

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 17**.



Figura 17. 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 10 e 11**) demonstram os dados vacinais de Pacaraima em 2021.

Tabela 10. Bovinos vacinados com agulha oficial na 1ª etapa de 2021, em Pacaraima, Brasil – Fronteira com a Venezuela.

Municípios	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	2.359	2.628	1.698	2.229	453	2.677	505	9.634	5.015	17.168	22.183
------------------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-------	--------	--------

Tabela 11. Bovinos vacinados com agulha oficial na 2ª etapa de 2021, em Pacaraima, Brasil – Fronteira com Venezuela.

Municípios	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	2.090	2.630	1.656	2.432	228	2.408	398	9.125	4.372	16.595	20.967

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 2021 foram emitidos documentos para trânsito de animais, com origem na zona de proteção, assim distribuídos: 60 bovinos para engorda, 145 aves, 73 suínos. Os ingressos na referida zona no ano de 2021 foram compostos das seguintes quantidades: 103 bovinos, 85 ovinos, 7 caprinos, 56 suínos, 2.999 aves, 16 equinos e por fim 93.350 peixes.

As atividades de vigilância ativa executadas na Zona de Proteção ao longo do ano de 2021 envolveram: 59 visitas em propriedades, com inspeção clínica dos animais; 9 embarques acompanhados de animais susceptíveis à febre aftosa; 16 ações de educação sanitária; e 269 identificações individuais de bovinos.

No posto fixo de fiscalização foram vistoriados 94.258 veículos; foram apreendidos e destruídos 21,903 kg de produtos cárneos; e 428,984 Kg de produtos lácteos. Nas ações da equipe volante de fiscalização foram apreendidos 68,852 kg de produtos 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 2021 foram coletadas 136 amostras de soro bovino no município de Pacaraima, como parte do estudo soroepidemiológico 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.

Entre as medidas associadas à 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. A **Tabela 12** demonstra os dados de quarentenas de animais suscetíveis à febre aftosa realizadas na Estação Quarentenária de Cananéia durante o ano de 2021.

Tabela 12. Quarentenas de suínos na Estação Quarentenária de Cananéia no ano de 2021.

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
134	Estados Unidos	MG; SC e PR	3	12/02/2021	Liberação
342	Dinamarca	SC	14	26/02/2021	Liberação
50	Noruega	PR	0	09/04/2021	Liberação
89	França	SP e SC	2	01/05/2021	Liberação
340	Estados Unidos	PR; MT; DF e MG	4	12/06/2021	Liberação
156	Canadá	MG; PR e SC	8	18/06/2021	Liberação
46	Canadá	PR	3	28/07/2021	Liberação
155	Estados Unidos	MG; PR e SC	12	12/08/2021	Liberação
67	Dinamarca	MG	1	24/09/2021	Liberação
448	Canadá	GO	19	01/10/2021	Liberação
394	Canadá	GO	4	07/11/2021	Liberação
117	Estados Unidos	PR; MT e DF	1	11/11/2021	Liberação
143	Canadá	MG; PR e SC	3	13/11/2021	Liberação
259	Dinamarca	SC	5	19/11/2021	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 OIE, 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 zoossanitárias, 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 zoossanitárias.

Já o “[Plano de Contingência para febre aftosa - níveis tático e operacional](#)”, inclui a definição de estratégias e declaração do estado de emergência zoossanitária, 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 zoossanitária; 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 zoossanitária e orientações sobre atividades técnicas envolvidas na contenção de focos de febre aftosa.

Nas UFs, existem os Grupos Estaduais de Emergências Zoossanitárias - 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 zoossanitárias, 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 2021 R\$ 834.338.385,66, aproximadamente 174 milhões de dólares (cotação do dia 06/06/2022).