



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

Informe de situação para a 48^a Cosalfa

Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa - Pnefa

Brasil - 2020



Departamento de Saúde Animal
Brasília, junho de 2021

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 2020. Sua elaboração segue a estrutura orientada pelo Centro Panamericano de Febre Aftosa – Panaftosa.

Em 2020 foram realizadas diversas reuniões virtuais, no âmbito do Plano Estratégico do PNEFA (PE PNEFA), buscando discutir e acompanhar a execução das ações previstas no Plano 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 o ano de 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 2020 não houve ocorrência de febre aftosa no Brasil, foram mantidas as zonas livres com vacinação e pleiteadas três novas zonas livres sem vacinação, compostas pelos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Acre, Rondônia e 14 municípios do sul do Estado do Amazonas e 5 município do oeste do Estado do Mato Grosso, que foram reconhecidas na Sessão Geral dos Delegados da Organização Mundial de Saúde Animal, em maio de 2021.

Em 2020, o Brasil apresentava uma zona livre de febre aftosa sem vacinação (Santa Catarina), três zonas livres de febre aftosa com vacinação em transição para zona livre de febre aftosa sem vacinação, tendo o reconhecimento nacional de livre sem vacinação e com a vacinação já proibida (Rio Grande do Sul, Paraná e Bloco 1, região compreendida pelos estados de Rondônia, Acre, Sul do Amazonas e oeste do Mato Grosso), além de uma zona livre com vacinação (**figura 1**).

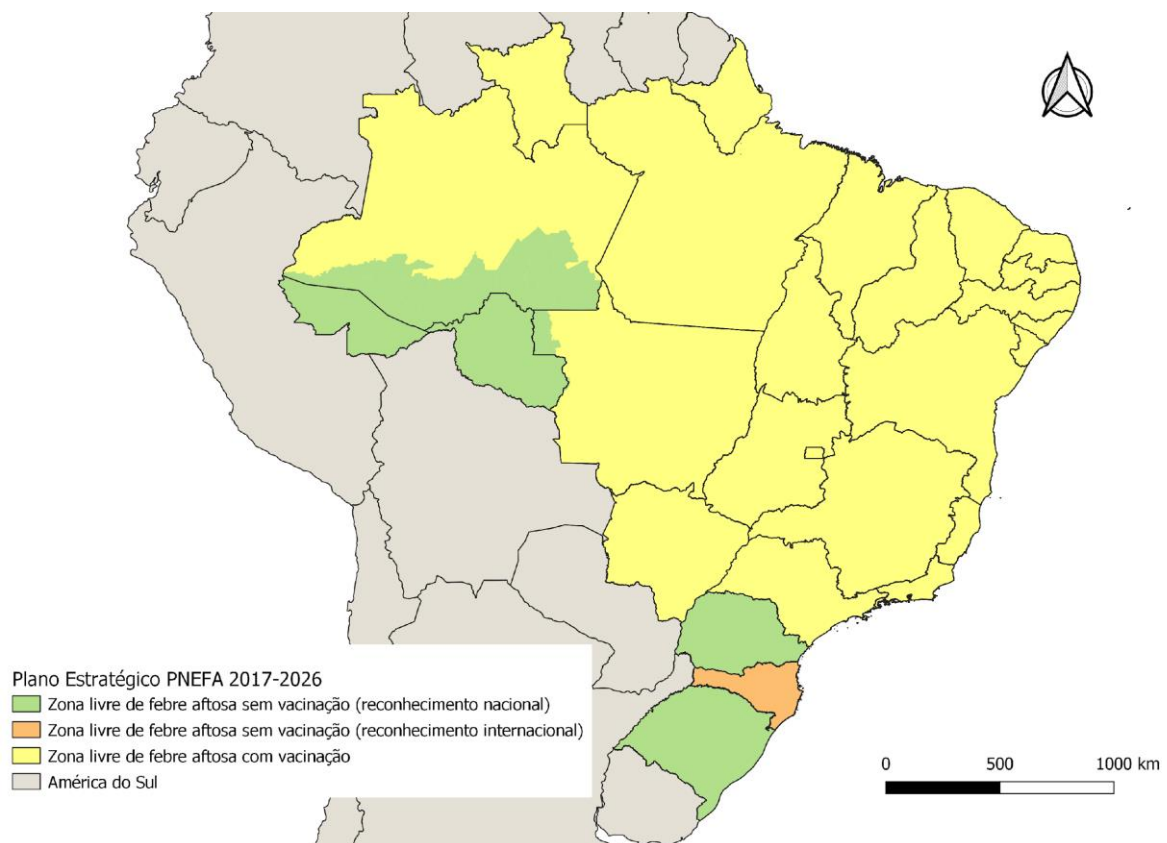


Figura 1. Zonas livres de febre aftosa no Brasil, 2020.

3. Estrutura da vigilância e sistema de informação

Em 2020 foi constituído grupo de trabalho com integrantes do Serviço Veterinário Oficial (SVO) brasileiro, do Panaftosa e de Universidade para elaborar um novo Plano de Vigilância para a febre aftosa conforme previsto no PE PNEFA. Como resultado desse trabalho foi publicada, ainda em 2020, a 1ª Edição do Plano de Vigilância para a febre aftosa, disponível na página eletrônica do Mapa em português, espanhol e inglês (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/manuais-e-relatorios>).

A partir das discussões do grupo, foi estabelecido que no Brasil o sistema de vigilância para febre aftosa (SVFA) é 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 2**).

A avaliação do SVFA é realizada por meio de metodologia e indicadores específicos para cada componente de vigilância conforme o [Plano de Vigilância](#). A avaliação é efetuada anualmente pela Divisão de Febre Aftosa, em âmbito nacional, e pelas 27 Unidades Federativas, em âmbito estadual, com vistas a garantir a real importância dos componentes, obter o máximo de eficiência e munir os gestores com dados e informações para auxiliar na avaliação de impacto de medidas de intervenção, definição de estratégias e melhor uso dos recursos disponíveis.

Todos os 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 SVO em abatedouros, propriedades rurais e eventos com aglomerações de animais, complementadas por estudos soroepidemiológicos em zonas em que se pratica a vacinação.



Figura 2. Componentes do Sistema de Vigilância para a Febre Aftosa (SVFA) no Brasil.

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 OIE, 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 a campo, incluindo investigações epidemiológicas frente a qualquer suspeita de doença vesicular, disponíveis no portal eletrônico do Mapa, na página da febre aftosa (<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/manuais-e-relatorios>):

- 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).
- Manual do Sistema Nacional de Informação Zoossanitária – SIZ.

O Brasil participa do sistema de informação da OIE, para as doenças em geral, e utiliza vários sistemas informatizados, tais como:

- Sistema Mundial de Informação Zoossanitária WAHID, da OIE;
- Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal – SIGSIF, com registros do abate de animais em estabelecimentos com Inspeção Federal e achados patológicos;
- Plataforma de Gestão Agropecuária – PGA, que está em processo de implantação e busca integrar os diferentes sistemas de informação em funcionamento no país em uma única Base Nacional de Dados;
- Sistema de Informações Gerenciais do Trânsito Internacional de Produtos e Insumos Agropecuários – SIGVIG para registro das atividades relacionadas ao trânsito internacional de produtos e insumos pecuários.

O Sistema Nacional de Informação Zoossanitária - SIZ gerencia dados e informações sobre ocorrência das doenças, bem como outras informações de interesse para a saúde animal. Envolve as notificações imediatas de doenças e os Informes Semestrais e Anual que são enviados pelo Brasil à OIE, mantendo a comunicação sobre a ocorrência de doenças. 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](#).

Visando o fortalecimento e a modernização dos processos de controle e gestão da informação de vigilância em saúde animal, foi implantado 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 implantação e funcionamento desde o início de 2020.

No âmbito do SVO, destaca-se que o e-Sisbravet tem como usuários diretos mais de 5.000 profissionais, distribuídos em 1.443 unidades veterinárias locais vinculadas aos Serviços Veterinários Oficiais dos Estados - SVEs, atuando continuamente no sistema nacional de vigilância zoossanitária em estreita articulação com as Superintendências Federais de Agricultura (SFAs) e com os gestores nacionais do SIZ e dos Programas Zoossanitários no Departamento de Saúde Animal - DSA.

A notificação de doenças da Lista é obrigatória para todos aqueles que têm conhecimento da suspeita ou de casos confirmados, conforme os critérios e fluxos estabelecidos na Instrução Normativa nº 50. A notificação deve ser realizada aos Serviços Veterinários Oficiais dos Estados - SVEs, nas Unidades Veterinárias Locais – UVLs ou escritórios de atendimento à comunidade, nas sedes dos SVEs ou nas Superintendências Federais de Agricultura - 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!abrirFormInternet.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.

Especificamente para as atividades de vigilância ativa e para apoio ao gerenciamento de estudos epidemiológicos, o Departamento de Saúde Animal desenvolveu o SIGEP (Sistema de Gestão de Estudos Epidemiológicos).

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 em manuais técnicos do Departamento de Saúde Animal.

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 pela Divisão de Febre Aftosa - DIFA. 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 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.

4. Tarefas realizadas em vigilância passiva e notificações

Não foi registrado foco de febre aftosa no Brasil em 2020, e o país segue sem ocorrência da doença desde abril de 2006. Em 2020, foram atendidas e registradas no e-Sisbravet 1.341 notificações com sintomas compatíveis com doença vesicular. Dessas, 798 foram descartadas para febre aftosa pelo diagnóstico clínico-epidemiológico, e 543 foram descartadas por meio de diagnóstico laboratorial.

Os diagnósticos clínico-epidemiológicos ou laboratoriais confirmados para enfermidades confundíveis foram 1 caso de estomatite vesicular, 86 casos de senecavirus A, 2 de ectima contagioso, 9 de poxvirus, 2 de língua azul, 2 de pododermatites, 23 de lesões traumáticas, 1 de doenças bacterianas ou micóticas, 1 de fotossensibilização e 2 de intoxicação.

5. 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 dos estudos soroepidemiológicos transversal para avaliação de

transmissão viral na zona de proteção em Pacaraima, Estado de Roraima, na fronteira com a República Bolivariana da Venezuela, e nas três novas zonas livres de febre aftosa sem vacinação (Rio Grande do Sul, Paraná e bloco I).

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 2020, foram fiscalizados 72.256 estabelecimentos rurais, com vistorias e inspeções clínicas de aproximadamente 3.443.074 bovinos, 6.334.355 suínos e 250.672 pequenos ruminantes.

Vigilância em matadouros

Ao longo de 2020, foi realizado o abate de 28 milhões de bovinos e bubalinos, 367,4 mil pequenos ruminantes e 52,3 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 2020 foram fiscalizados 14.372 eventos, com inspeção de 5.059.938 bovinos e bubalinos, 124.998 pequenos ruminantes e 24.803 suínos.

Vigilância sorológica

Ao longo do ano de 2020 foram realizados quatro estudos soroepidemiológicos, além da sorologia de rotina para fins de trânsito. As ações de vigilância sorológica são parte integrante das estratégias do PNEFA e complementam os demais componentes do sistema de vigilância para febre aftosa. Ainda, em 2020, foi realizado um estudo que teve como objetivo estimar a cobertura imunitária vacinal contra a febre aftosa nas Unidades da Federação habilitadas para exportação de carne bovina à União Européia e que utilizam a vacinação sistemática para a febre aftosa.

Os estudos soroepidemiológicos visando a ampliação das zonas sem vacinação ocorreram entre os meses de maio e agosto de 2020 e incluíram os estados que compõem o Bloco I do Plano Estratégico 2017-2026 do PNEFA (Rondônia, Acre, parte do Amazonas e do Mato Grosso), que tiveram sua última vacinação de bovinos e bubalinos realizada no mês de novembro de 2019, o estado do Paraná, cuja última vacinação foi em maio de 2019, e o estado do Rio Grande do Sul, que teve a última etapa em abril de 2020.

Estes estudos soroepidemiológicos foram estruturados para detectar, através de amostragem, a ocorrência de transmissão do vírus da Febre Aftosa, a partir de uma prevalência mínima preestabelecida, de maneira que, sua não detecção contribuiu para demonstrar a ausência de infecção pelo vírus na área do estudo. O delineamento

amostral foi elaborado por meio da cooperação técnica da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), através do Centro Pan-Americano de Febre Aftosa (PANAFTOSA-OPAS / OMS).

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.

O objetivo foi realizar uma amostragem baseada em risco, onde assumiu-se uma maior probabilidade da presença da infecção em determinadas áreas. Assim, buscou-se categorizar os municípios que compõem as áreas epidemiológicas estudadas em função do risco de haver a presença do vírus da febre aftosa, estabelecido em função da presença/ausência dos indicadores de risco, de acordo com uma estratégia particularmente útil para otimizar a pesquisa em populações onde o risco absoluto de ter febre aftosa não detectada é muito baixo, desprezível, como é o caso em tela. Depois de mais de 14 anos sem a detecção de focos de febre aftosa e com a vigilância contínua realizada pelos Estados, o risco que se busca não é devido a presença residual histórica do vírus, e o cenário proposto foi excluir uma transmissão relativamente recente que não tivesse sido detectada pela vigilância de rotina. Utilizando as bases de dados do cadastro de propriedades rurais e do registro de movimentos de bovinos de 2018 e 2019, junto com as informações sobre as coberturas de vacinação de 2018 e 2019, foram identificados possíveis indicadores de risco, que pudessem estar presentes em maior ou menor medida nos diferentes municípios. Os indicadores relacionados com a probabilidade de transmissão, com os dados de cadastro e movimentação de animais foram número de propriedades com bovinos por município. As **figuras 3, 4 e 5** ilustram as áreas de maior e menor risco em cada uma das regiões.

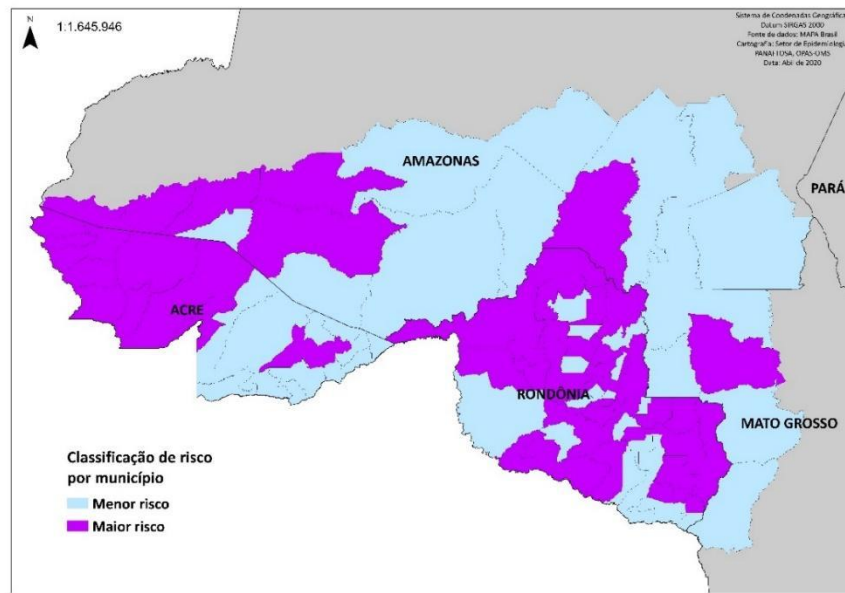


Figura 3: Classificação de municípios em maior ou menor risco para transmissão de FA no Bloco 1.

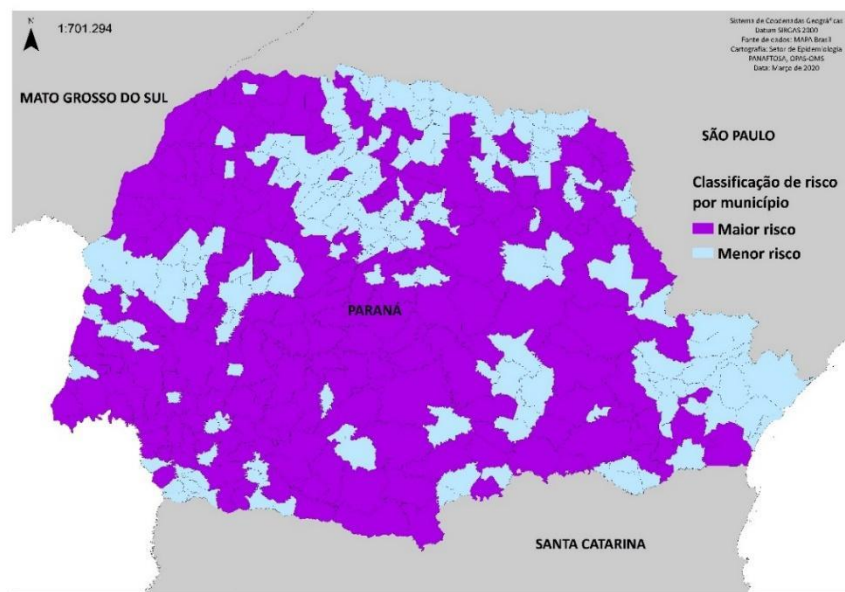


Figura 4: Classificação de municípios em maior ou menor risco para transmissão de FA no Paraná.

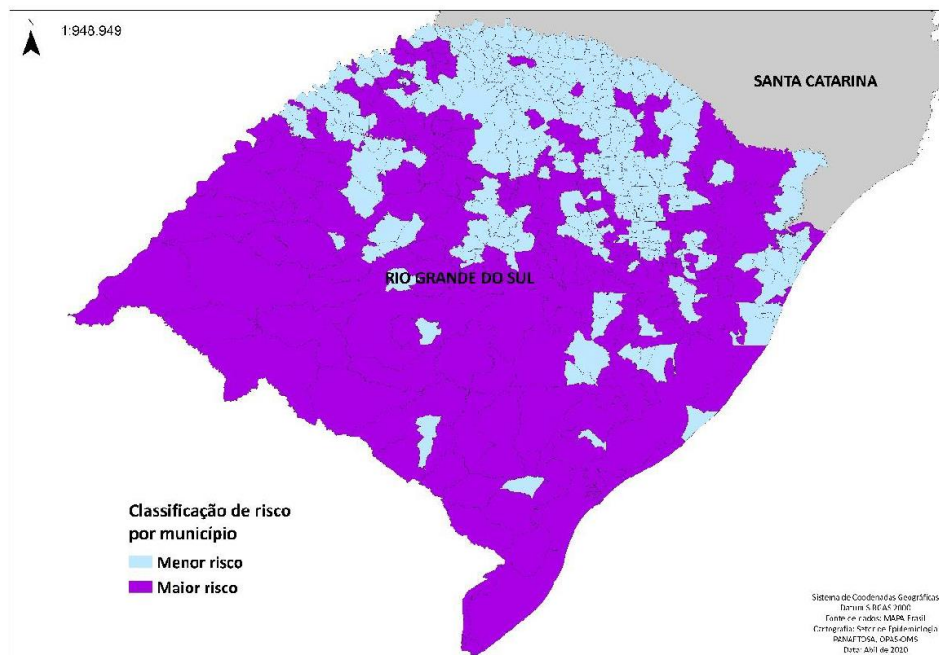


Figura 5: Classificação de municípios em maior ou menor risco para transmissão de FA no Rio Grande do Sul.

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 intrarrebando de 5% no RS, tendo em vista a retirada da vacina mais recente, e de 10% nas demais regiões. A sensibilidade do teste diagnóstico de laboratório (3ABC em combinação com EITB) se assume que é de 90%, e a especificidade de todo o sistema de diagnóstico de 100%. Por fim, optou-se realizar uma amostragem aleatória estratificada, de maneira que a distribuição das amostras viesse a seguir a mesma estrutura que a população em função da distribuição de bovinos de 6 a 24 meses por tamanho de propriedade. 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 significativo 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. As **Tabelas 1, 2 e 3** sintetizam as informações obtidas a partir dos estudos sorológicos realizados no Bloco 1, no estado do Paraná e do Rio Grande do Sul no ano de 2020.

Tabela 1. Informações sobre o estudo epidemiológico para avaliação da transmissão do vírus da Febre Aftosa realizado nas Regiões propostas para consideração, 2020

Dados Gerais			Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)				
UF	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
RO	310	9330	9328	99,98%	2	0,02%	2
AC	17	501	501	100%	0	0,00%	0
AM	2	61	61	100%	0	0,00%	0
MT	1	34	34	100%	0	0,00%	0
Total	330	9.926	9.924	99,98%	2	0,02%	2
Dados 2ª sorologia			Elisa 3ABC/EITB (2ª sorologia)				
UF	Amostras previstas	Animais amostrados	% de recuperação	Amostras Negativas	Amostras positivas	Propriedades com amostras positivas	
RO	62	62	100%	62	0	0	
AC	-	-	-	-	-	-	
AM	-	-	-	-	-	-	
MT	-	-	-	-	-	-	
Total	62	62	100%	62	0	0	

Tabela 2. Informações sobre o estudo epidemiológico para avaliação da transmissão do vírus da Febre Aftosa realizado no estado do Paraná, 2020

Dados Gerais			Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)					
UF	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas	
PR	310	9330	8731	99,68%	28	0,32%	25	
Dados 2ª sorologia			Elisa 3ABC/EITB (2ª sorologia)					
UF	Amostras previstas	Animais amostrados	% de recuperação	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
PR	799	794	99,37%	788	99,24	6	0,76%	5

Tabela 3. Informações sobre os estudos epidemiológicos para avaliação da transmissão do vírus da Febre Aftosa realizadas no estado do Rio Grande do Sul, 2020.

Dados Gerais			Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)				
--------------	--	--	--------------------------------	--	--	--	--

UF	Número de propriedades	Amostras		Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
RS	335	14.072		13.986	99,39%	86	0,61%	62
Dados 2ª sorologia				Elisa 3ABC/EITB (2ª sorologia)				
UF	Amostras previstas	Animais amostrados	% de recuperação	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
RS	3671	3623	98,69%	3602	99,42%	21	0,58%	19

Pode-se observar ao final dos estudos que houve, na segunda colheita, uma recuperação superior a 98% dos animais de propriedade com pelo menos um animal positivo na primeira colheita. Além disso, observou-se uma redução entre a primeira e a segunda colheita no número de propriedades em que havia ao menos um animal positivo na sorologia e, ainda, que não houve incremento significativo de animais positivos entre as colheitas em nenhuma das propriedades amostradas. 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.

Entre os meses de outubro e novembro de 2020, em complemento aos estudos descritos anteriormente, foi realizado o estudo soroepidemiológico específico para zonas livres de febre aftosa com vacinação 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. A região de fronteira da ZP com a Venezuela é área estabelecida para fortalecimento do sistema de vigilância sanitária animal, com ações diferenciadas de monitoramento e vigilância epidemiológica e sorológica. Para as fazendas das demais áreas, são realizadas pelo menos duas atividades anuais de vigilância, além das atividades rotineiras como vacinação oficial, identificação sistemática de propriedades (todas georreferenciadas) e rebanhos, controle rígido do trânsito de animais suscetíveis, manutenção ininterrupta de uma estratégia de vigilância por meio de equipes voadoras e uma fiscalização fixa estrategicamente posicionada na saída da cidade. No estudo, objetivou-se que fossem inspecionados e amostrados todos os bovinos na faixa etária entre 6 e 24 meses nas 13 propriedades localizadas na Zona de Proteção, para sorologia com sistema 3ABC/EITB. Não foi possível coletar amostras em duas das propriedades por questões logísticas envolvendo as fronteiras internacionais da região e uma outra propriedade não continha bovinos na faixa etária definida no estudo. A **tabela 4** descreve as informações do estudo.

Tabela 4: Informações sobre o estudo epidemiológico para avaliação da transmissão do vírus da Febre Aftosa realizado na zona de proteção de Pacaraima/RR, 2020.

Dados Gerais	Elisa 3ABC/EITB (1ª sorologia)
--------------	--------------------------------

UF	Número de propriedades	Amostras	Amostras Negativas	Frequência Relativa	Amostras positivas	Frequência Relativa	Propriedades com amostras positivas
RR	10	144	143	99,30%	1	0,70%	1

UF	Dados 2ª sorologia			Elisa 3ABC/EITB (2ª sorologia)		
	Amostras previstas	Animais amostrados	% de recuperação	Amostras Negativas	Amostras positivas	Propriedades com amostras positivas
RR	24	24	100%	24	0	0

Assim como no estudo descrito anteriormente, após recuperação de 100% dos animais na colheita pareada, pode-se descartar a ocorrência de transmissão viral na região estudada, tendo em vista que não houve animal positivo na segunda colheita.

O último estudo descrito neste relatório, realizado entre outubro e dezembro, teve como objetivo estimar a cobertura imunitária vacinal contra a febre aftosa nas Unidades da Federação (UFs) habilitadas para exportação de carne bovina à União Europeia (EU), abrangendo parte da zona livre de febre aftosa com vacinação (Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES), São Paulo (SP), Mato Grosso do Sul (MS), Mato Grosso (MT) e Goiás (GO)) reconhecida pela Organização Mundial de Sanidade Animal (OIE), de forma a atender compromissos de certificação firmados com aquele Bloco Comercial.

Tratou-se de um estudo soroepidemiológico, classificado como observacional, do tipo transversal, estruturado para avaliar, por meio de amostragem, a cobertura imunitária com anticorpos contra os sorotipos O e A do vírus da febre aftosa, presentes nas vacinas utilizadas no Brasil. Foi avaliada a população bovina vacinada da área habilitada à exportação de carne bovina para a União Europeia, de forma independente para cada Unidade Federativa (UF). A metodologia utilizada segue as estratégias adotadas nos estudos anteriores e as orientações do “Manual de Diretrizes para Monitoramento da Vacinação e Pós Vacinação de Febre Aftosa” (Foot and mouth disease vaccination and post-vaccination monitoring, 2016) elaborado pela OIE e FAO e disponível no link <http://www.fao.org/3/a-i5975e.pdf>. A área epidemiológica do estudo compreende os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul. As propriedades de bovinos desta área correspondem às Unidades Primárias de Amostragem da população alvo deste estudo. Sobre esta população de referência, acessada a partir da lista de propriedades com bovinos do cadastro de propriedades rurais mantidas nos órgãos estaduais de sanidade agropecuária, foi realizado o sorteio. Assumiu-se que esta lista incluía todas as propriedades com bovinos e, portanto, a população alvo e de referência são as mesmas. A população amostral foi composta de bovinos na faixa etária de 12 a 24 meses, podendo ser complementada com bovinos de seis a 12 meses, o que permite avaliar a eficácia de campanhas recentes de vacinação, apesar de subestimar a imunidade geral do rebanho. O período da amostragem escolhido foi o imediatamente anterior à execução da segunda etapa de vacinação do ano de 2020 e o mais distante da primeira etapa, visando a avaliar o momento de menor cobertura imunitária na população amostral. Foi utilizado o ensaio de imunoabsorção enzimática de competição em fase líquida (ELISA-CFL) fabricado pelo PANAFTOSA para detectar anticorpos específicos contra proteínas do capsídeo viral (proteínas estruturais). Todos os ensaios laboratoriais foram realizados no Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Minas Gerais (LFDA/MG), localizado no município de Pedro Leopoldo-MG, de acordo com manuais produzidos pelo fabricante dos insumos (Centro Pan-Americano de Febre aftosa – PANAFTOSA).

O tamanho da amostra foi definido com base nos seguintes parâmetros:

- Nível de confiança igual a 95%
- Sensibilidade igual a 89%
- Especificidade igual a 72%
- Margem de erro igual a 10%
- rho igual a 0,33

A amostra calculada foi de 2.400 bovinos entre seis e 24 meses, em um total de 480 propriedades, distribuídas de forma aleatória e independente para cada UF. A amostragem foi realizada conforme previsto, sendo colhidas e testadas em laboratório as 2.400 amostras, oriundas das 480 propriedades selecionadas. A **Figura 6** apresenta a distribuição geográfica das propriedades envolvidas no estudo.

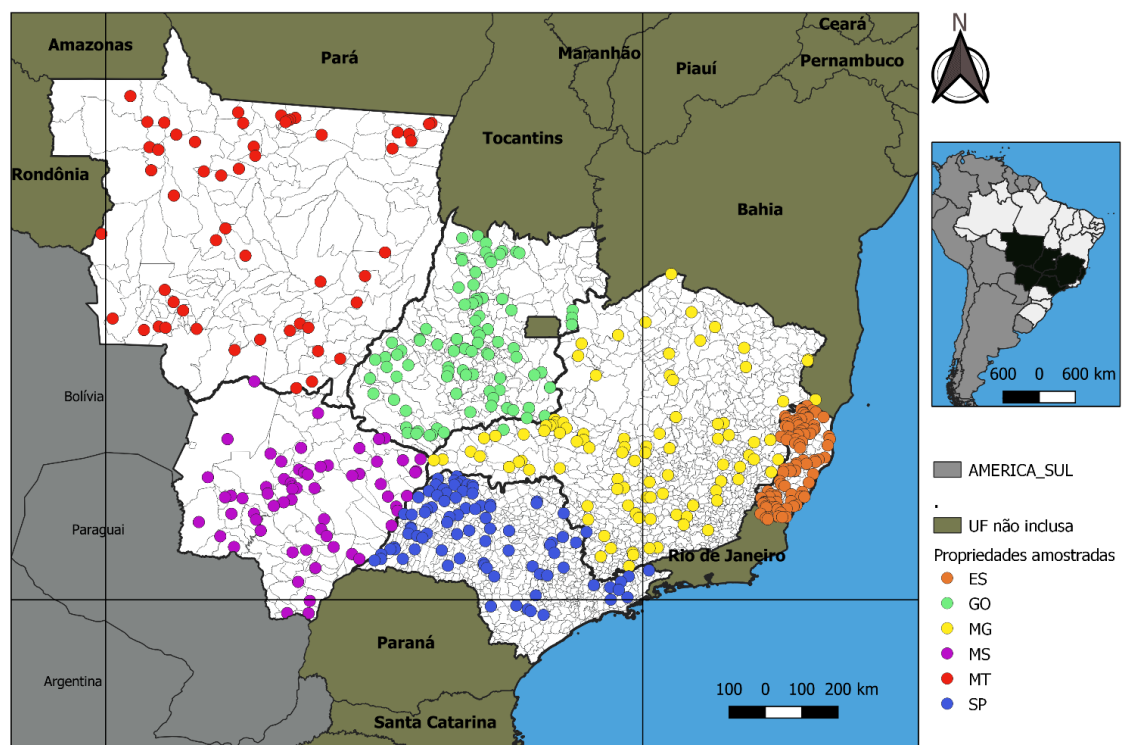


Figura 6. Distribuição geográfica das propriedades amostradas no estudo

De forma geral, os resultados da imunização dos rebanhos por UF, por sorotipo (A e O) e por total de protegidos ou imunizados, considerando os animais que tiveram anticorpos detectados acima do ponto de corte do teste laboratorial para pelo menos um dos sorotipos, apontaram valores de prevalência média corrigida superior a 85% em MS, MT e GO, e inferior a 85% no ES, MG e SP.

Após a conclusão do estudo foi possível avaliar a cobertura imunitária da população bovina, identificando áreas com deficiências na execução das campanhas de vacinação contra febre aftosa e subsidiando o direcionamento

de ações estratégicas corretivas para reforço das medidas de conscientização dos produtores e de preparação, fiscalização, monitoramento e controle das etapas de vacinação por parte dos serviços veterinários oficiais envolvidos. Os resultados satisfatórios de cobertura imunitária atingidos pelos estados que representam a maior parte da população bovina na área do estudo, incluindo aqueles que dispõem de fronteiras internacionais, asseguram a condição sanitária do País em relação à febre aftosa.

Por fim, a **Tabela 5** descreve o quantitativo de ensaios sorológicos realizados para fins de trânsito animal. Cumpre ressaltar que em todos os casos em que houve animais positivos em EITB, foram adotadas as ações previstas para casos prováveis no Manual de Investigação de Doença Vesicular do MAPA e que os mesmos foram descartados após investigação.

Tabela 5. Ensaios sorológicos realizados no ano de 2020 para fins de trânsito.

Ano	Ensaios 3ABC	Positivos 3ABC	Ensaios EITB	Positivos EITB
2020	4611	190	193	4

6. Capacidade de diagnóstico laboratorial

Instituída pelo Decreto nº 5741/2006, a Rede de Laboratórios Federais Agropecuários (LFDA), do Mapa, é composta pelas unidades localizadas em seis estados da federação, além de serviços laboratoriais avançados. Dentre elas, as unidades de Minas Gerais, Pará, Pernambuco e Rio Grande do Sul atuam no diagnóstico da febre aftosa, conforme demonstra a figura abaixo (**figura 7**).



Figura 7. Laboratórios Federais Agropecuários com atuação no diagnóstico da febre aftosa

Todos os quatro laboratórios têm 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 para comprovação de áreas livres de febre aftosa com vacinação.

O LFDA localizado em Minas Gerais possui área laboratorial que cumpre os requisitos de Segurança Biológica Nível 4 (NB4) estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) e tem capacidade de executar, além de métodos para diagnósticos diferenciais, os ensaios sorológicos de Vírus Neutralização e Competição em Fase Líquida – CFL – este último para pesquisa de anticorpos contra as proteínas estruturais do vírus, assim como ensaios moleculares como a PCR em tempo real e sequenciamento e os métodos de isolamento do vírus em célula.

Por sua vez, o LFDA-RS é responsável pelos ensaios envolvidos no controle das vacinas de febre aftosa comercializadas no Brasil, sendo os principais o controle da potência da vacina (Elisa CFL) e da pureza em relação a proteínas não estruturais (Elisa 3abc e EITB). Os testes de vacinas são executados em 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 são acreditadas na Norma ISO/IEC nº 17025:2017 pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO.

7. 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 8**) disponibilizada com os dados históricos desde 2001 (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/campanha-febre-aftosa>).

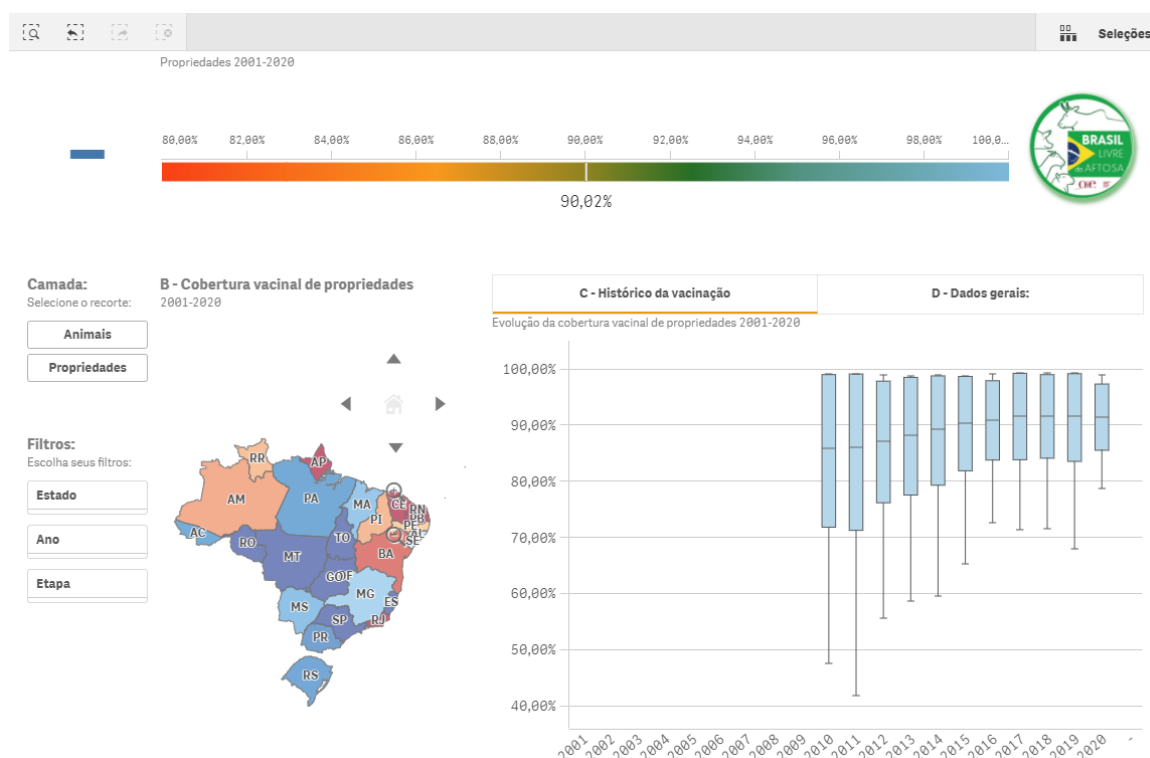


Figura 8. Ferramenta de *business intelligence* (BI) disponível na página eletrônica da febre aftosa

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 2020, foram utilizadas estratégias de vacinação 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 9**). Na primeira etapa de 2020, os estados do Acre, Paraná e Rondônia, bem como regiões do Estado do Amazonas e do Mato Grosso não praticaram a vacinação contra a febre aftosa. O Estado do Rio Grande do Sul realizou a sua última vacinação em abril, não praticando, portanto, a vacinação na segunda etapa de 2020.

A suspensão da vacinação nos referidos estados e regiões brasileiras seguiu o protocolo estabelecido pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) para o reconhecimento internacional de zona livre sem vacinação, cujo pleito foi encaminhado em agosto de 2020 em cumprimento ao calendário da OIE.

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.

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 2020, foram produzidas aproximadamente 329 milhões de doses de vacinas bivalentes com os sorotipos O1 Campos e A24 Cruzeiro. Foram aprovadas pelo controle de qualidade 312,1 milhões de doses e exportadas ou doadas para outros países 1,8 milhão de doses, ambas bivalentes com os mesmos sorotipos.

Os dados das etapas de vacinação contra febre aftosa no Brasil em 2020 estão apresentados nas Tabelas 6 e 7, demonstrando índices vacinais declaratórios dentro das expectativas (pelo menos 90% de cobertura vacinal).

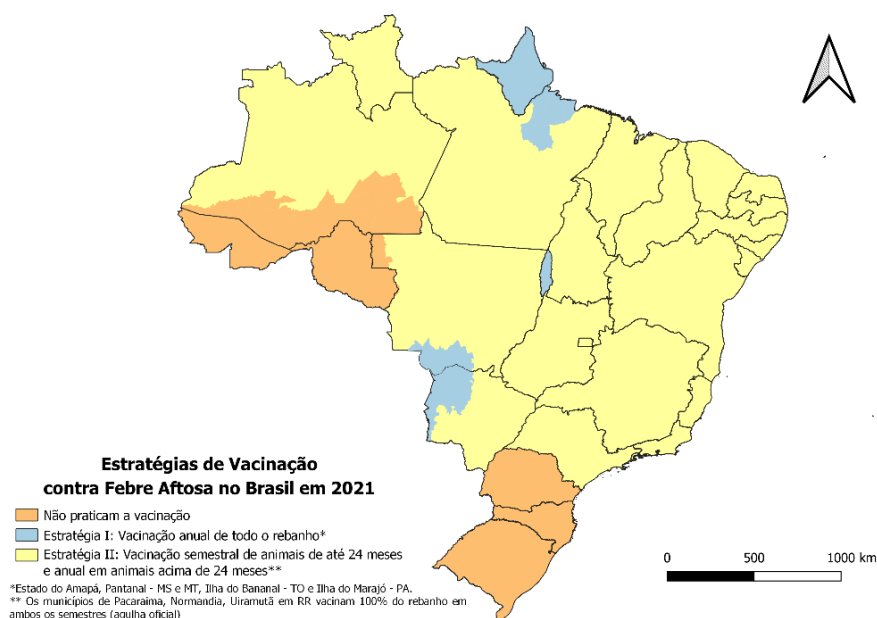


Figura 9. Estratégias de vacinação contra a Febre Aftosa no Brasil, por Unidade da Federação, em 2020.

Tabela 6. Cobertura vacinal de febre aftosa no Brasil na 1ª etapa de 2020.

Unidade da Federação	Bovinos e bubalinos existentes	Bovinos e bubalinos em idade de vacinação	Bovinos e bubalinos vacinados	Cobertura vacinal
Alagoas	1.143.909	1.139.048	1.106.961	97,18%
Amapá**	0	0	0	0
Amazonas	540.140	538.330	504.905	93,79%
Bahia	10.432.341	10.408.970	9.747.497	93,65%
Ceará	2.677.118	2.675.811	2.390.090	89,32%
Distrito Federal	84.428	84.222	82.546	98,01%
Espírito Santo	2.043.791	705.438	699.235	99,12%
Goiás	22.775.898	22.636.251	22.497.441	99,39%
Maranhão	8.869.324	8.843.328	8.486.299	95,96%
Mato Grosso	31.001.644	30.178.842	30.079.017	99,67%
Mato Grosso do Sul	19.230.313	18.793.296	18.663.273	99,31%
Minas Gerais	23.809.942	23.625.264	23.113.486	97,83%
Pará	22.346.693	21.705.208	21.343.073	98,33%
Paraíba	1.324.338	1.323.988	1.033.960	78,09%
Pernambuco	1.975.643	1.965.410	1.837.326	93,48%

Piauí	1.748.252	1.744.122	1.493.702	85,64%
Rio de Janeiro	2.558.134	2.555.148	2.344.518	91,76%
Rio Grande do Norte	957.071	956.401	901.556	94,27%
Rio Grande do Sul	12.502.612	12.502.612	12.134.535	97,06%
Roraima	889.760	888.754	863.898	97,20%
São Paulo	10.635.111	10.515.430	10.413.600	99,03%
Sergipe	1.034.228	1.034.100	993.154	96,04%
Tocantins	8.810.347	8.793.005	8.679.737	98,71%
Brasil	187.391.037	183.612.978	179.409.809	97,71%

* Estados que não praticam a vacinação contra a febre aftosa.

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

Tabela 7. Cobertura vacinal de febre aftosa no Brasil na 2ª etapa de 2020.

UF	Bovinos e bubalinos existentes	Bovinos e bubalinos em idade de vacinação	Bovinos e bubalinos vacinados	Cobertura vacinal
Alagoas	1.194.937	468.103	457.512	97,74%
Amapá	333.331	333.125	319.549	95,92%
Amazonas	1.721.303	217.704	197.483	90,71%
Bahia	9.692.449	3.357.492	3.155.853	93,99%
Ceará	2.733.026	966.185	834.283	86,35%
Distrito Federal	86.083	35.140	33.568	95,53%
Espírito Santo	2.109.581	2.099.288	2.065.608	98,40%
Goías	23.365.235	10.355.949	10.282.335	99,29%
Maranhão	9.242.633	3.173.402	3.067.229	96,65%
Mato Grosso	31.163.220	14.694.065	14.664.812	99,80%
Mato Grosso do Sul	19.043.455	8.987.511	8.960.752	99,70%
Minas Gerais	24.429.423	10.161.753	9.952.488	97,94%
Pará	23.450.415	10.839.845	10.733.976	99,02%
Paraíba*	0	0	0	0
Pernambuco	1.719.630	630.600	599.287	95,03%
Piauí	1.750.111	567.700	517.917	91,23%
Rio de Janeiro	2.694.621	897.301	836.930	93,27%
Rio Grande do Norte	1.053.591	295.881	276.954	93,60%
Roraima	925.785	363.192	352.130	96,95%
São Paulo	10.576.469	4.721.689	4.719.659	99,96%
Sergipe	1.047.135	438.443	410.247	93,57%
Tocantins	9.091.469	4.271.016	4.163.183	97,48%
Brasil	177.423.902	77.875.384	76.601.755	98,36%

* Dados de vacinação não informados até o momento.

8. 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.

Em 2020, decorrente da situação de pandemia da Covid-19, os treinamentos presenciais foram suspensos, e capacitações virtuais adaptadas foram realizadas no segundo semestre do ano com 6 estados (Acre, Maranhão, Paraíba, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Rio Grande do Sul), somando 370 médicos veterinários oficiais. Os cursos presenciais serão retomados tão logo seja possível e seguro para os instrutores e participantes.

Ainda nesse tema de investigação, foi desenvolvido um curso de Ensino à Distância (EaD) voltado aos médicos veterinários e também aos auxiliares e pessoal de apoio técnico e administrativo que trabalham na área de defesa sanitária animal. O curso aborda as características da febre aftosa e o sistema de vigilância brasileiro para a doença, tendo como principal foco os procedimentos realizados perante as notificações de suspeita de doença vesicular desde o atendimento inicial até a colheita e envio de material ao laboratório de referência para diagnóstico. O curso é gratuito, com certificação, e está disponível na página eletrônica da febre aftosa para inscrição (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/educacao-e-comunicacao-febre-aftosa/cursos>).

Com relação aos cursos na área de emergência sanitária, em 2020 o Mapa e a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – Cidasc promoveram um simulado virtual, parte teórica e exercício de mesa, no período de 23 a 27/11/2020, com a participação de mais de 350 médicos veterinários do serviço oficial. Entre os palestrantes, estiveram presentes profissionais do Panaftosa, da OIE, do Mapa e dos Serviços Veterinários Estaduais. Este simulado virtual teve como objetivo principal capacitar profissionais que atuam em saúde animal para exercerem as atividades do Plano de Contingência para Febre Aftosa - Níveis Tático e Operacional. O curso também buscou treinar parte dos profissionais dos grupos estaduais de emergências zoossanitárias, considerando as peculiaridades de cada segmento do Centro de Operações de Emergência Zoossanitária (Coezoo) e suas Coordenações: Operações de campo, Planejamento e epidemiologia, Logística e Administrativo financeira.

Divulgação

A divulgação dos assuntos de febre aftosa é realizada por meio das redes sociais e da página eletrônica oficial do Mapa (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa>), bem como por veículos de comunicação oficial e privados em âmbito nacional e estadual.

Em 2020, foi incluída na página da febre aftosa uma seção de “Educação e Comunicação em Febre Aftosa” (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/educacao-e-comunicacao-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. 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 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 2020, os SVEs promoveram diversos eventos como cursos, entrevistas, palestras, simpósios e outras atividades de educação e comunicação, somando 997 eventos e capacitando cerca de 11 mil auxiliares e médicos veterinários de instituições públicas e privadas (Tabela 8).

Tabela 8. Número de eventos, auxiliares e médicos veterinários capacitados em 2020.

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
Conferência	7	5	2	244	244
Curso	130	1.264	464	117	694
Entrevista	282	-	-	-	-
Outros	289	216	5.885	187	253
Palestra	124	493	172	15	705
Reuniões	110	-	-	-	-
Simpósio e congresso	5	8	1	101	99
Treinamentos	50	84	11	1	1
Total Geral	997	2.070	6.535	665	1.996

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.

Em 2020 foram realizadas 6 reuniões de bloco de estados, 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, foram realizadas 5 reuniões com a equipe gestora nacional para avaliação das ações em cada região do País e discussão sobre a suspensão ou não da vacinação contra a febre aftosa. 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 (<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/plano-estrategico-pnefa-2017-2026>).

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.

9. Atividades internacionais e em fronteiras

Em 2020, 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 a Bolívia e Paraguai

No ano de 2020, o Estado do Acre realizou ações nas regionais do Alto e Baixo Acre, nos municípios de Epitaciolândia, Brasiléia e Plácido de Castro, sendo municípios de relevante importância pela proximidade com o país vizinho. Foram realizadas ações em conjunto com Secretaria da Fazenda – SEFAZ, Polícia Civil e Polícia Militar, e a vigilância foi direcionada para os estabelecimentos rurais classificados como de alto risco pelo fluxo intenso de movimentação animal, somando pouco mais de 55 propriedades com vigilância ativa em nível de conferência de rebanho e comunicação em saúde única.

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.

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.

As ações de apoio à vacinação contra febre aftosa 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 promoveu-se algumas reuniões com o SENASAG para um planejamento de continuidade do apoio técnico àquele país. Assim, no ano de 2020 as fiscalizações na fronteira foram realizadas conforme demonstrado na figura 10 e tabela 9.

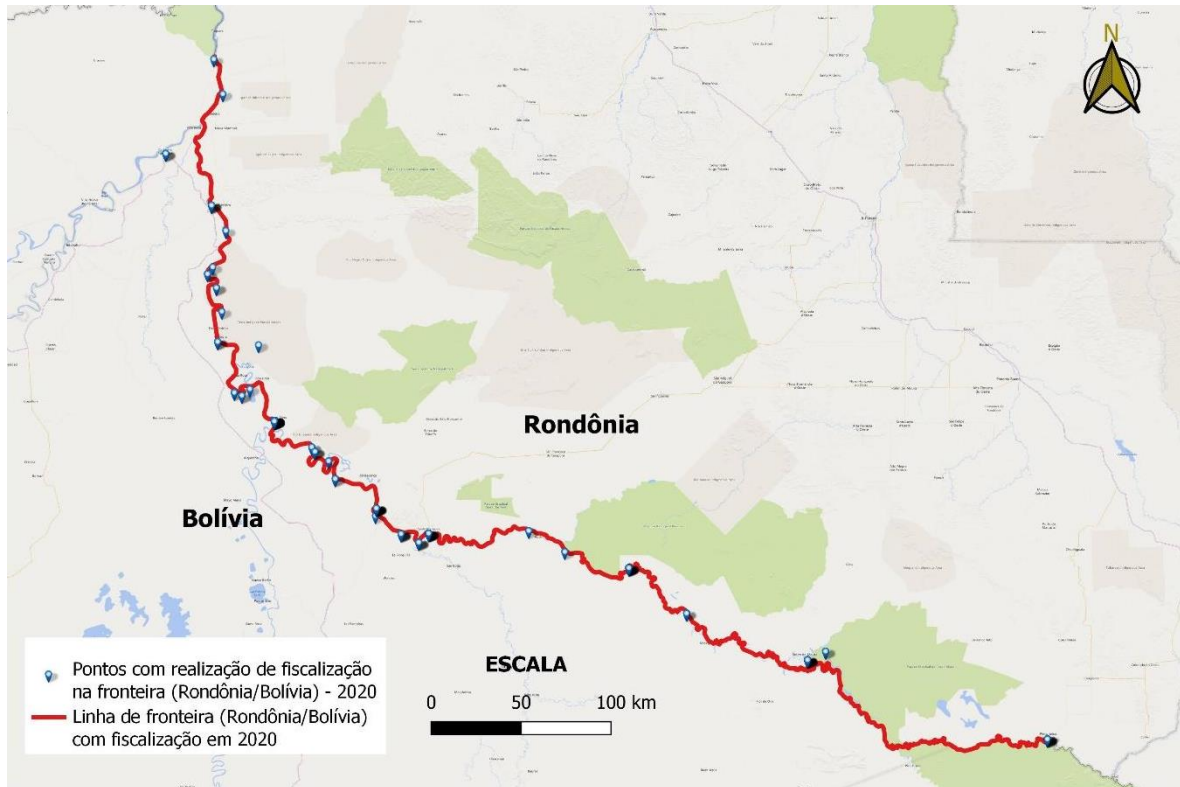


Figura 10. Fiscalização nos Rios Guaporé e Mamoré no ano de 2020 (de Pimenteiros a Nova Mamoré).

Tabela 9. Dados de vigilância na fronteira nos municípios de Rios Guaporé e Mamoré, em Rondônia.

Descrição	Quantidade
Quantidade fiscalizações (operações)	282
Quantidade horas de fiscalização	1.940,15
Extensão da fronteira vigiada (km)	774,5
Quantidade embarcações fiscalizadas (un.)	38
Quantidade suscetíveis a Febre Aftosa vistoriados (cab.)	400
Quantidade Produtos de origem animal fiscalizados (kg)	0
Total de apreensões (kg)	0

As fiscalizações envolveram cerca de 35 servidores da Agência Idaron, entre eles médicos veterinários, técnicos nível médio, piloteiros de lanchas, pilotos das embarcações cabinadas e marinheiros. Não obstante, no ano de 2020 foram registradas algumas atividades de apoio em território boliviano conforme tabela 10.

Localidades	Atividade	M.Vet (IDARON)	Tec. Agrop (IDARON)	Piloteiro (IDARON)	Marinheiro (IDARON)	Tec. (SENASAG)	Suscetíveis Vistoriados	Suscetíveis Inspecionados
Depto PANDO (Arca de Israel), Depto BENI (Cachueira de Esperanza)	Educação sanitária em febre aftosa	1	2	1	0	0	579	63
Depto BENI (Losvoces, La esperanza, Porto Carrero, Por Beni, Santa Rosa, Porto Bolívia, San Lorenzo,	Educação sanitária e apoio na aplicação de vermífugo	1	3	1	1	2	1.236	0
Depto BENI (Comunidade Manteguá – Rosa Raca Mantaná)	Orientação técnica e Inspeção clínica de bovinos	0	1	1	0	0	5	0
TOTAL		2	6	3	1	2	1.820	63

Tabela 10. Atividades realizadas em território boliviano no ano de 2020.

As atividades foram promovidas por três equipes de vigilância: a equipe da Agência Idaron de Nova Mamoré, equipe da Agência Idaron de Guajará-Mirim e a Equipe de Porto Rolim do Guaporé, todas localizadas na fronteira internacional com a Bolívia.

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 nas propriedades rurais localizadas 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. Também são realizadas fiscalizações volantes, coibindo possíveis movimentações irregulares de animais, atualização do cadastro de produtores, estabelecimentos rurais, pontos de risco, vias de acesso e outros de interesse da defesa sanitária animal. Ainda são desenvolvidas ações de educação sanitária e comunicação social, construindo um bom relacionamento com os produtores rurais da região, buscando apoio comunitário às atividades de saúde animal.

Na faixa de 15 km na fronteira do Estado de Mato Grosso com a Bolívia, existem 1.052 estabelecimentos rurais, com 725.220 bovinos. No ano de 2020 foram realizadas 725 vigilâncias veterinárias em 414 estabelecimentos rurais, sendo vistoriados 116.791 animais suscetíveis à febre aftosa e inspecionados clinicamente 1.844 animais

suscetíveis à febre aftosa. Na etapa de vacinação contra febre aftosa de novembro, 139 estabelecimentos rurais tiveram vacinação oficial, com 115.635 bovinos vacinados e vistoriados.

No Mato Grosso do Sul, 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 por meio de barreiras fixas e volantes. Com relação as atividades de educação sanitária, foram realizadas duas reuniões e uma palestra totalizando 53 participantes.

Durante o ano 2020 as fiscalizações da vacinação ocorreram nas etapas de maio e novembro, totalizando 647 propriedades e 38.898 animais. Além disso, nos demais meses do ano, foram realizadas fiscalizações em 1.226 propriedades que continham 63.864 animais.

Conjuntamente com os trabalhos de fiscalizações acima mencionadas, foram realizadas diversas fiscalizações do trânsito de animais, conforme tabela 11.

Tabela 11. Fiscalizações de trânsito de animais em municípios de fronteira do Mato Grosso do Sul em 2020.

Descrição	Postos fixos	Fiscalizações volantes
Quantidade	3	347
Veículos inspecionados	6.268	162
Bovídeos vistoriados	92.104	4.351
Pequenos ruminantes vistoriados	1.160	27
Suínos vistoriados	273.689	498

Ações na região de fronteira com outros países

No Estado de Santa Catarina, foram priorizados 16 municípios de fronteira 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.

Nesta região priorizada, foram fiscalizadas 1.483 propriedades com animais suscetíveis à febre aftosa, do total de 13.782 propriedades existentes no Estado, representando um percentual de 10,76%. Do total de propriedades fiscalizadas na região de fronteira, em 1.331 havia bovinos ou bubalinos, em 129 propriedades havia pequenos ruminantes, 118 propriedades com suínos comerciais e 771 com suínos de criação de subsistência. Adicionalmente foram vistoriados/inspecionados 252.178 animais suscetíveis à febre aftosa, sendo 50.237 bovinos ou bubalinos, 1.724 pequenos ruminantes, 196.002 suínos em propriedades comerciais e 4.215 suínos de subsistência.

Durante o ano, foram aplicadas 452 infrações/autuações referentes ao trânsito irregular de animais, 387 infrações/autuações por não atualização de rebanho e 625 infrações/autuações por outros motivos ligados à defesa sanitária animal. Em 2020, foram fiscalizados 94.911 veículos na região.

Nos municípios da região existem 5 postos fixos de fiscalização, sendo 1 posto de fiscalização na divisa com o Paraná (Dionísio Cerqueira - Idamar), 2 postos fixos de fiscalização na fronteira com a Argentina (Dionísio Cerqueira - Aduana de cima e Paraíso) e outros 2 postos fixos de fiscalização na divisa com o Rio Grande do Sul (Itapiranga e Mondaí). Apenas o posto fixo de fiscalização na divisa com o Paraná tem permissão de ingresso.

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 11**.

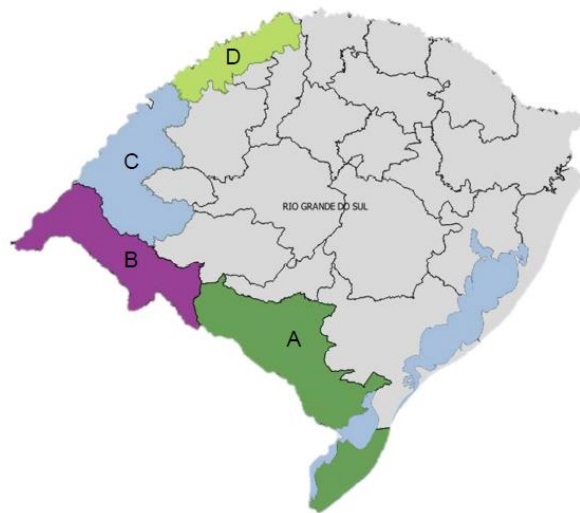


Figura 11.
Sentinela no Rio

No segundo

semestre de 2020, foram realizadas 229 barreiras, vistoriados 965 veículos, fiscalizadas 141 propriedades, realizada educação sanitária para 2309 pessoas e emitidos 257 Autos de Infração ou Advertência. Também foram fiscalizados 22.277 bovinos e 4.289 ovinos, por meio de barreiras e fiscalizações de propriedades. O total de valores de multas aplicadas foi de R\$634.372,37, sendo as multas mais altas referentes à introdução ilegal de animais no Estado.

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 novo 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 status sanitário daquele país, 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 (ZP) na fronteira de Pacaraima, regulamentada pela Instrução Normativa Nº 52, de 2 de outubro de 2018, e demonstrada na **figura 12**.



Figura 12. Fronteira de Roraima com a Venezuela, com destaque para zona de proteção da zona livre de febre aftosa com vacinação brasileira.

Na Zona de Proteção, existem 13 explorações pecuárias com bovinos, sendo quatro de não indígenas e nove 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, nas reservas indígenas Raposa Serra do Sol e São Marcos, como reforço às medidas de proteção naquela fronteira, todos os bovinos e bubalinos são igualmente vacinados pelo SVO semestralmente, atividade desenvolvida desde 2010. As tabelas abaixo (Tabelas 12 e 13) demonstram os dados vacinais de Pacaraima em 2020.

Tabela 12. Bovinos vacinados com agulha oficial na 1ª etapa de 2020, 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	1.585	2.149	1.388	2.531	383	2.387	346	7.608	3.702	14.675	18.377

Tabela 13. Bovinos vacinados com agulha oficial na 2ª etapa de 2020, 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	1.234	1.513	1.307	2.288	205	2.622	277	6.481	3.023	12.904	15.927

Para a execução das fiscalizações do trânsito de animais e de produtos pecuários, a Zona de Proteção conta com dois postos fixos e uma equipe volante de fiscalização. Os postos fixos funcionam 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. Ainda a SFA/RR dispõe de um drone e servidor treinado para auxiliar nas ações de vigilância e fiscalização na região.

Durante o ano de 2020, foram emitidos documentos para trânsito de animais assim distribuídos: 05 caprinos para engorda, 65 bovinos para engorda e cria, 35 ovinos para engorda, 2.912 aves para abate e recria, 6 equinos para a prática de esporte, 112 suínos para recria, engorda e abate e 110.993 peixes.

Com vistas ao pleito de manutenção de zona livre de febre aftosa com vacinação junto à OIE, em 2020 foram colhidas 147 amostras de soro bovino no município de Pacaraima como parte do estudo soroepidemiológico para a febre aftosa.

Algumas atividades de vigilância ativa desenvolvidas na Zona de Proteção ao longo do ano envolvem: 49 visitas em propriedades, com inspeção clínica dos animais; 17 embarques e desembarques acompanhados de animais susceptíveis a febre aftosa; 07 ações de educação sanitária; e 255 identificações individuais de bovinos.

No posto fixo de fiscalização foram vistoriados 114.869 veículos; apreendidos e destruídos 47kg de produtos cárneos; e 2.107,77 Kg de produtos lácteos. Nas ações da equipe volante de fiscalização foram apreendidos 300kg de produtos cárneos e 8.5 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.

10. Política de prevenção e de quarentena

As políticas de prevenção e quarentena em saúde animal adotadas no País 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 OIE, 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 14 demonstra os dados de quarentenas de animais suscetíveis à febre aftosa realizadas na Estação Quarentenária de Cananéia durante o ano de 2020.

Tabela 14. Quarentenas de suínos na Estação Quarentenária de Cananéia no ano de 2020.

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
35	Canadá	PR;	4	24/01/2020	Liberação
185	Canadá	MG;PR;SC;	6	31/01/2020	Liberação
352	Estados Unidos	DF;PR;MT;	2	08/04/2020	Liberação
250	Estados Unidos	SC;PR;MG;	13	08/04/2020	Liberação
40	Estados Unidos	PR;	1	24/06/2020	Liberação
124	Canadá	MG;PR;SC;	1	26/09/2020	Liberação
46	Estados Unidos	PR;	2	01/10/2020	Liberação
362	Estados Unidos	SP;	362	18/11/2020	Sacrifício do lote*
270	Dinamarca	MG;	7	13/08/2020	Liberação
316	Estados Unidos	MS;MG;SC;PR;	5	07/08/2020	Liberação

* Sacrifício do lote devido ao diagnóstico laboratorial confirmatório para PRRS.

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 normais vigentes, deverão ser apreendidos e enviados ao sacrifício sanitário ou destruídos, podendo haver o aproveitamento adequado e seguro dos produtos.

Programa de vigilância baseada em risco para a febre aftosa

Buscando fortalecer a política de prevenção para a febre aftosa, em 2020 foi desenvolvida uma consultoria no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica do Mapa com o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), com vistas a implementar estudo com modelagem dos fatores de risco dos caminhos de introdução e disseminação da febre aftosa, a fim de direcionar as ações de vigilância para as áreas de maior risco de ocorrência da doença identificadas nos estados que não praticam mais a vacinação.

Além do planejamento de ações estratégicas para prevenção da reintrodução da febre aftosa, a consultoria elaborou documentos com os procedimentos para coleta e consolidação de dados, elaboração de mapas de risco, aplicação e monitoramento das medidas de vigilância baseadas em risco, bem como treinamento para médicos veterinários do SVO, buscando a compreensão do modelo utilizado e a autonomia para futuras atualizações e ajustes necessários. A metodologia adotada no estudo está baseada na Guia Técnica de Trabalho para a última etapa do PHEFA, do Panaftosa.

11. Descrição do plano de contingência nacional

O Sistema Nacional de Emergências Agropecuárias – SINEAGRO foi instituído pela INSTRUÇÃO NORMATIVA 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.

O “Manual de investigação de doença vesicular”, com informações e instruções para atuação frente a qualquer suspeita de doença vesicular, é o documento utilizado como referência pelos médicos veterinários do serviço oficial, em formato impresso e eletrônico, para os treinamentos conduzidos no âmbito das unidades da Federação. A versão atualizada do Plano foi publicada no segundo semestre de 2020.

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 grupos de emergências 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 vesiculares eram registrados no Sistema Continental de Informação e Vigilância Epidemiológica (SivCont) até o ano de 2019 e a partir de 2020 no 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 indenizações 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 2020 aproximadamente 154 milhões de dólares.