



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

PLANO ESTRATÉGICO BRASIL LIVRE DE PSC

MISSÃO DO MAPA:

PROMOVER O DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DA AGROPECUÁRIA E
A SEGURANÇA E COMPETITIVIDADE
DE SEUS PRODUTOS

BRASÍLIA
MAPA
2019



© 2019 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

1ª edição. Ano 2019

Tiragem: 1001 exemplares

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Defesa Agropecuária

Departamento Saúde Animal

Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D - andar, Sala 326

CEP: 70043-900 Brasília - DF

Tel.: (61) 3218-2473

e-mail: pnss@agricultura.gov.br

Catálogo na Fonte
Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Plano Brasil livre de PSC / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília : MAPA/ACE, 2019.

57 p.

ISBN 978-85-7991-131-6

1. Suíno. 2. Peste suína. 3. Doença animal. I. Secretaria de Defesa Agropecuária. II. Título.

AGRIS 530



ACB – Análise custo-benefício

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

COSALFA – Comissão Sul-Americana para a Luta contra a Febre Aftosa

DSA/SDA – Departamento de Saúde Animal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

LFDA – Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MATOPIBA – Acrônimo que designa uma extensão geográfica que recobre parcialmente os territórios dos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia

OIE – Organização Mundial de Saúde Animal

PDA – Plano de Defesa Agropecuária

PNSS – Programa Nacional de Sanidade dos Suínos

PPA - Plano Plurianual

PSA – Peste Suína Africana

PSC – Peste Suína Clássica

SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária

SivCont – Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica

Suasa – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

SFA – Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

SVE – Serviço Veterinário Estadual

SVO – Serviço Veterinário Oficial

UF – Unidade da Federação

ZL – Zona Livre

ZnL – Zona não Livre



SUMÁRIO

1. Introdução	9
2. Informações gerais	13
2.1. A doença	14
2.2. Histórico de ocorrência e intervenção no Brasil	15
2.3. Região contemplada pelo Plano	18
3. Plano Estratégico	25
3.1. Objetivo	26
3.2. Justificativa	26
3.3. Premissas	27
3.4. Metodologia	28
3.5. Estratégias	29
3.5.1. Regionalização	29
3.5.2. Fases de execução	30
▪ Pactuação	30
▪ Estruturação	31
▪ Consolidação	34
3.5.3. Atuação nas diferentes regiões	34
3.5.4. Elaboração dos Planos Estaduais	35
3.5.5. Acompanhamento da execução do Plano Estratégico	36
3.5.6. Estimativa de investimentos	37
4. Bibliografia	39
5. ANEXOS	44
Anexo 01. Análise custo-benefício (ACB)	44
Anexo 02. Marco Lógico para a execução do Plano Estratégico Brasil Livre de PSC	56

FIGURAS

Figura 01. Situação sanitária mundial em relação à PSC, OIE, 2019	14
Figura 02 - Regionalização do Programa Nacional de Erradicação da PSC, Brasil, 1992 ...	15
Figura 03 - Regionalização do Programa Nacional de Erradicação da PSC, Brasil, 1994 ...	16
Figura 04. Situação sanitária do Brasil para a PSC, segundo OIE, 2019	17
Figura 05. Concentração do rebanho suíno na ZnL. COSALFA, 2º semestre de 2018 ...	19
Figura 06. Distribuição de eventos de aglomeração de suínos na ZnL, 2018	20
Figura 07. Número de atendimentos a suspeitas de síndrome hemorrágica em suínos, ZnL, 2005 a 2019	21
Figura 08. Distribuição geográfica de ocorrências sanitárias de síndrome hemorrágica dos suínos, por município, 2005 a 2019	21
Figura 09. Indicador de avaliação Quali-SV, para os serviços veterinários estaduais da região considerada	22
Figura 10. Regionalização do Plano estratégico Brasil Livre de PSC	29

TABELAS

Tabela 01. Informações sobre estabelecimentos com suínos e população suína na região envolvida, segundo dados dos serviços veterinários estaduais (SVE) e censo agropecuário do IBGE, de 2017	19
Tabela 02. Total de focos de peste suína clássica registrados entre janeiro de 2005 e julho de 2019, Brasil	20
Tabela 03. Ações da fase de pactuação do Plano estratégico de erradicação da PSC	30
Tabela 04. Ações da fase de estruturação do Plano estratégico de erradicação da PSC ...	32



A close-up photograph of a brown animal, likely a pig or a goat, showing its head and a large, prominent ear. The animal is looking down, and its face is partially obscured by green grass. The image is framed by a white, curved border that follows the shape of the animal's head and ear.

1.

INTRODUÇÃO

A carne suína é a segunda proteína animal mais consumida do mundo, estando atrás somente dos pescados. Em terceiro lugar vem a carne de frango e, em quarto, a bovina. Apesar de não ser consumida por parte significativa da população mundial por motivos religiosos, o consumo de carne suína tem crescido e apresenta boas perspectivas para o Brasil no mercado internacional.

O Brasil é o quarto maior produtor e exportador mundial de carne suína. Produziu mais de 3,9 milhões de toneladas em 2018 - cerca de 3% da produção mundial - e exportou aproximadamente 650 mil toneladas (10% do total mundial em volume). Atualmente, o Brasil exporta quase 19% de sua produção para mais de 70 países, com grande potencial de crescimento no mercado internacional.

A suinocultura brasileira, com um plantel de matrizes suínas em torno de 2 milhões de cabeças, produziu 40 milhões de suínos para abate em 2018. Neste mesmo ano, a movimentação financeira de toda cadeia produtiva de suínos foi de, aproximadamente, R\$ 150 bilhões, gerando um milhão de empregos diretos e indiretos e posicionando-se como uma das atividades econômicas mais importantes do agronegócio. O Setor ainda apresenta forte crescimento e boa competitividade no mercado internacional devido à boa qualidade e inocuidade do produto, aliadas a baixos custos de produção.

A manutenção e a abertura de mercados para a carne suína brasileira são fundamentais para a viabilidade econômica da atividade e dependem, além dos padrões de qualidade e competitividade, sobretudo do fortalecimento da condição sanitária da suinocultura e da capacidade de certificação dos serviços veterinários. Entre as doenças mais relevantes para o comércio internacional de produtos suínos, a Organização Internacional de Saúde Animal (OIE), destaca a febre aftosa, a peste suína africana (PSA) e a peste suína clássica (PSC).

A PSC traz prejuízos sanitários e socioeconômicos graves, principalmente pelas perdas diretas e pelas restrições comerciais impostas a produtos oriundos de áreas não livres da doença. Sua presença em parte expressiva do território nacional é um fator que ameaça a posição do país no mercado internacional e traz dificuldades e limitações para as comunidades locais que tem na criação de suínos uma alternativa de fonte alimentar e de renda.

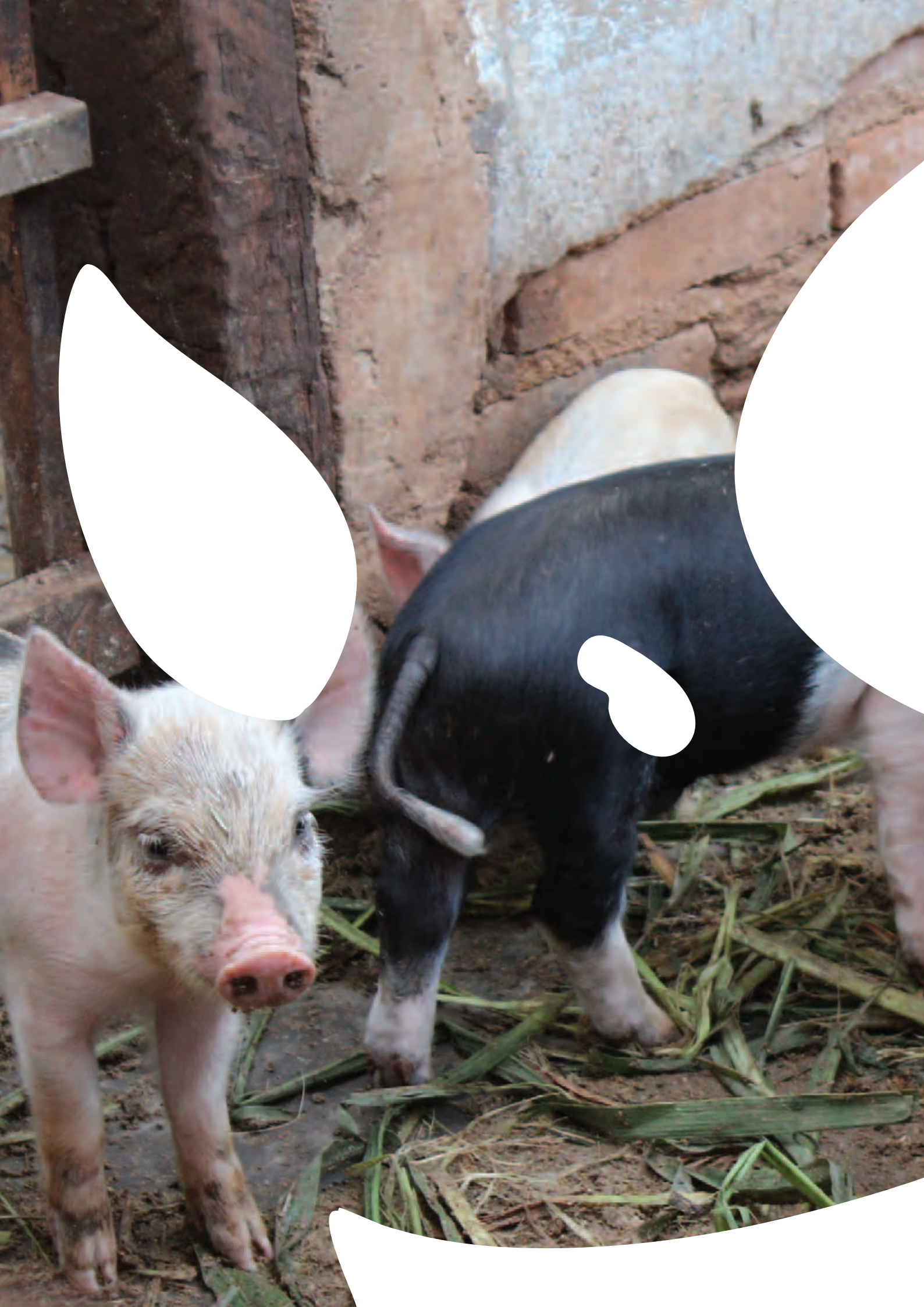
A credibilidade e a competitividade do Brasil no mercado internacional de produtos de origem suína estão diretamente relacionadas à qualidade e confiança conferidas pelos controles sanitários e medidas de vigilância adotadas. Os países importadores exigem comprovações cada vez mais objetivas e seguras da situação sanitária do país exportador em relação aos agentes patogênicos de interesse.

Assim, os controles para manutenção da zona livre (ZL) de PSC devem ser rigorosos para evitar uma reintrodução da doença e, como consequência, seus graves impactos econômicos e sociais.

Embora atualmente a ocorrência dos focos da doença no Brasil esteja limitada à zona não livre (ZnL), caso ocorra seu ingresso na ZL, o impacto econômico, de acordo com estimativas realizadas pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) em 2018, pode variar de R\$ 1,3 a R\$ 4,5 bilhões, considerando diferentes cenários. Desta forma, a imediata intervenção na ZnL é de fundamental importância para a redução do risco de reintrodução do vírus da PSC na atual ZL da doença, buscando prevenir prejuízos relacionados às perdas diretas e às restrições de acesso a mercados, decorrente da perda do reconhecimento internacional da situação sanitária do Brasil em relação à doença.

Com esse objetivo, no início do presente ano, foi constituído grupo de trabalho (GT) por meio da Portaria SDA nº 40, de 19 de março de 2019, que revisou as principais estratégias propostas e debateu as alternativas de intervenção na ZnL de PSC. O trabalho contribuiu para elaboração do presente **Plano Estratégico para erradicação da PSC no Brasil**.





2.

INFORMAÇÕES GERAIS



2.1. A DOENÇA

A PSC é uma doença viral contagiosa que acomete suídeos domésticos e silvestres, causada por um vírus do gênero Pestivirus, da família Flaviviridae que produz grandes perdas produtivas e econômicas, devido a sua alta infectividade e letalidade. O vírus da PSC pode sobreviver por meses em produtos processados e na carne in natura refrigerada, e por anos em carne congelada.

A transmissão da doença ocorre principalmente pela via oronasal, por contato direto entre suídeos infectados e suscetíveis, mas também ocorre por via indireta, por meio de pessoas, veículos, alimentos ou roupas contaminadas. As infecções podem se apresentar de forma aguda, crônica ou inaparente, dependendo da virulência da cepa do vírus, do estado imunológico e idade dos animais acometidos.

Os principais sinais clínicos da PSC são febre (40,5°C a 42,0°C), apatia, anorexia, letargia, animais amontoados, conjuntivite, lesões hemorrágicas na pele, cianose em extremidades (orelhas, membros, focinho e cauda), paresia de membros posteriores, ataxia, problemas respiratórios e reprodutivos (principalmente

abortos). Animais adultos geralmente apresentam formas menos graves da doença e possuem uma maior taxa de sobrevivência. Em rebanhos infectados por cepas de baixa virulência, os reduzidos índices reprodutivos podem ser os únicos sinais perceptíveis da presença da PSC.

Não há tratamento disponível para a PSC e, em caso de detecção de focos, o sacrifício sanitário dos animais doentes e seus contatos diretos e indiretos, além de outras medidas de defesa sanitária previstas em legislação, são aplicadas (Decreto nº 24.548, de 3/7/1934, Instrução Normativa nº 6, de 9/3/2004, e Instrução Normativa nº 27, de 20/4/2004).

Trata-se de doença de notificação obrigatória à OIE, e está incluída entre as doenças que requerem notificação imediata de qualquer caso suspeito no Brasil, conforme Instrução Normativa MAPA nº 50, de 23 de setembro de 2013.

O reconhecimento de países ou zonas livres da doença, segundo a OIE, pode ser avaliado na Figura 01. Na América do Sul, a doença encontra-se erradicada no Uruguai, Argentina, Chile, Paraguai, Guiana Francesa e em zonas da Colômbia e do Brasil.



Figura 01. Reconhecimento de países e zonas livres de PSC, OIE, 2019

2.2. HISTÓRICO DE OCORRÊNCIAS E INTERVENÇÕES NO BRASIL

No Brasil, as primeiras descrições da doença datam de 1888, com alta difusão em suínos de Minas Gerais e São Paulo. No século passado, quando a suinocultura iniciou o processo de intensificação com o confinamento de animais, a PSC era fator limitante à produção, devido às altas taxas de morbidade e mortalidade.

Na década de 1940, quando surto de PSC atingiu a região de divisa entre São Paulo e Paraná, o Governo Federal desenvolveu o primeiro programa oficial em saúde animal no país, com a vacinação voluntária dos suínos. Em 1979, com o objetivo de elevar os índices vacinais para o controle da doença, foi instituído o controle oficial da produção de vacinas contra PSC, a vacinação compulsória e a exigência do atestado de vacinação para o trânsito e o abate de suínos.

Em 1978, ocorreu o ingresso do vírus da PSA no Brasil e, em 1980, foi instituído em todo o Território Nacional o Programa de Combate à Peste Suína, visando a erradicação da PSA, por meio da identificação e destruição de todos os suínos positivos e seus contatos em focos da doença, associada ao controle da PSC, mediante vacinação.

Como resultado da primeira etapa do Programa, foi possível o reconhecimento nacional da área livre de PSA nos estados da Região Sul, por meio de ato declaratório, em setembro de 1983. A segunda etapa do Programa, iniciada em 1984, buscou a erradicação da PSC no sentido sul – norte, consistindo na primeira aplicação do princípio da regionalização no país. Também foram implementados projetos de educação em saúde animal e de vigilância epidemiológica para as doenças

hemorrágicas dos suínos, baseados no controle da movimentação de suínos, na fiscalização de produtores e revendedores de vacinas, atendimento a suspeitas, eliminação de focos, vigilância em propriedades e na certificação sanitária de granjas de reprodução livres de PSA e controladas para PSC. O trabalho em parceria com o setor privado obteve êxito e, em 1984, o Brasil foi declarado livre de PSA.

Em 1992, foi implantado o Programa de Controle e Erradicação da PSC. A estratégia inicial do Programa foi a delimitação de três áreas distintas com estratégias diferenciadas de vacinação contra a PSC (Figura 02): Área I – sem vacinação; Área II – com vacinação obrigatória; Área III – com vacinação voluntária. Com base no avanço na luta contra a doença, em 1994 a regionalização foi atualizada conforme Figura 03.



Figura 02. Regionalização do Programa Nacional de Erradicação da PSC, Brasil, 1992





Figura 03 . Regionalização do Programa Nacional de Erradicação da PSC, Brasil, 1994

Em decorrência dos avanços obtidos no controle da PSC nas principais áreas produtoras de suínos do Brasil, em 1998 a vacinação foi proibida em todo o território nacional e, em 2000, foi realizado estudo soropidemiológico envolvendo 14 unidades da Federação, com objetivo de avaliar a transmissão do vírus da PSC e apoiar o reconhecimento de área livre da doença no país.

O resultado deste trabalho foi o reconhecimento nacional de livre de PSC para a região composta pelos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo, Tocantins e o Distrito Federal. Esse reconhecimento nacional foi ampliado em 2009, com inclusão do estado de Rondônia, e em 2013, com a incorporação do estado do Acre e dois municípios do estado do Amazonas, acompanhando a composição geográfica e os controles da zona livre de febre aftosa com vacinação, reconhecida pela OIE.

A partir de 2014, a OIE passou a incluir a PSC na lista de doenças avaliadas pela Comissão Científica para Doença dos Animais, com vistas ao reconhecimento do status sanitário de país ou zona livre da doença por aquela Organização. Neste sentido, o MAPA encaminhou à OIE pleitos para reconhecimento de ZL de PSC, que foram oficialmente reconhecidas em 2015 e 2016.

Este processo de reconhecimento internacional de ZL priorizou as regiões de maior relevância para produção e exportação de suínos e seus produtos e acompanhou a evolução da ZL de febre aftosa alcançada até 2014. Atualmente, cerca de 82% do rebanho suíno brasileiro encontram-se em ZL de PSC, envolvendo, aproximadamente, 50% do território nacional. Atualmente, a condição zoossanitária da doença no Brasil, segundo a OIE, está constituída pelas seguintes zonas (Figura 04):

- duas ZL: uma constituída pelos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina; e outra pelos estados do Acre, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo, Sergipe, Tocantins e os Municípios de Guajará, Boca do Acre, sul do Município de Canutama e sudoeste do Município de Lábrea, pertencentes ao estado do Amazonas;
- uma ZnL: formada pelos estados de Alagoas, Amapá, Amazonas (exceto região pertencente à ZL), Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Roraima.

Dessa forma, desde 2016, o Programa Nacional de Sanidade dos Suínos (PNSS) trabalha em duas linhas: a) manter a condição zoossanitária nas ZL; e b) evoluir no processo de erradicação da doença na ZnL, buscando o reconhecimento de todo o país como livre de PSC. Trata-se de objetivos associados, uma vez que a erradicação da doença na ZnL contribui para a garantir o status sanitário na ZL.



Figura 4. Situação sanitária do Brasil para a PSC, segundo OIE, 2019

A partir de 2016, o objetivo de erradicação da PSC foi inserido no Plano Plurianual 2016-2019 do Governo Federal e algumas iniciativas foram estabelecidas no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), como a instituição, pela Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA), de um GT visando a elaboração de estratégia para erradicação da doença em estados da Região Nordeste (Portaria SDA nº 25, de 5 de abril de 2016).

O referido GT apontou diretrizes para implantação do programa de controle e erradicação da PSC, incluindo propostas de revisão de atos normativos, manuais técnicos e programas de capacitação. Também recomendou a adoção de ações específicas visando o melhor conhecimento sobre os sistemas de produção predominantes e a condição epidemiológica da doença na região, de forma a permitir a definição de estratégias de intervenção adequadas às realidades locais. No entanto, até o final de 2018, a concreta implantação do programa não foi priorizada.

Algumas das estratégias propostas foram iniciadas, como a fortalecimento dos programas estaduais de sanidade suína, incluindo a elaboração e aplicação do manual de procedimentos de vigilância e ações de educação sanitária, além da capacitação do quadro técnico dos serviços veterinários estaduais (SVE) para execução de ações previstas no PNSS, principalmente quanto à atenção a casos suspeitos de doenças da síndrome hemorrágica dos suínos.

Como consequência da melhoria do sistema de vigilância na região, em outubro de 2018 foi confirmado caso da doença no estado do Ceará e, a partir de então, foram registrados 67 focos de PSC, distribuídos em 28 municípios nos estados de Alagoas, Ceará e do Piauí, resultando na eliminação de, aproximadamente, 6.500 suínos, pertencentes a mais de 750 produtores. A doença vem causando significativos impactos sociais e econômicos, além de preocupações com sua possível reintrodução na ZL. Até final de julho de 2019, os custos com indenização aos produtores e com a operação do SVO ultrapassaram o valor de 1,5 milhão de Reais.



2.3. REGIÃO CONTEMPLADA PELO PLANO

A região considerada abrange toda a ZNL de PSC e representa cerca de 50% do território brasileiro, onde se encontra, aproximadamente, 18% do rebanho suíno nacional, distribuído em mais de 300 mil estabelecimentos rurais, predominantemente de pequenos produtores familiares. A região inclui 11 UF, que apresentam características produtivas, sociais, econômicas e ambientais diversas, o que aumenta o desafio para o desenvolvimento das ações necessárias ao controle e erradicação da PSC. Embora em menor número, a região também possui granjas de produção tecnificada que serão também diretamente beneficiadas pela redução do risco de ocorrência da PSC e o fim das restrições ao comércio de seus produtos. A suinocultura nessa região representa importante fonte de renda e de proteína animal para as populações locais, sobretudo, para os pequenos produtores rurais em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que praticam, em sua maioria, a criação de suínos de forma extensiva. Nesse sistema de criação, os animais ficam soltos, sem maior preocupação com a produtividade. Animais de diferentes categorias são criados e manejados de forma conjunta, dificultando o controle sanitário ou zootécnico.

As características produtivas, sociais, econômicas e ambientais aumentam o desafio para o desenvolvimento das ações necessárias ao controle e à erradicação da PSC. Conhecer e analisar aspectos da suinocultura local auxilia os técnicos no entendimento dos problemas sanitários, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias específicas de enfrentamento do problema. Um bom diagnóstico situacional, incluindo detalhada caracterização das condições das criações e das relações comerciais é importante para um planejamento efetivo e para o direcionamento e gestão de ações com objetivo de erradicar a PSC. Neste aspecto, um tema relevante refere-se à necessidade de melhoria na qualidade da informação disponível, subsídio básico para o planejamento e a implantação das ações de intervenção. É reconhecida a deficiência de cobertura e atualização das informações sobre os estabelecimentos de criação de suínos, especialmente em sistemas de produção não tecnificada. A título de exemplo, na Tabela 01 são apresentadas informações sobre os rebanhos suínos, com base no levantamento junto aos SVE e no resultado preliminar do censo agropecuário conduzido pelo IBGE, em 2017. A variação entre as informações é bastante expressiva. De forma geral, apesar de verificar na base dos SVE uma população suína maior que a registrada no censo agropecuário mais recente, o total de estabelecimentos é, aproximadamente, 50% inferior ao levantado pelo IBGE. Quando as informações são avaliadas por município, as divergências agregam uma preocupante inconsistência geográfica. Evidentemente, esta avaliação é inicial e limitada, mas aponta uma clara necessidade de investir recursos e tempo para caracterização do sistema produtivo na região. Esta atividade mostra-se de alta complexidade, considerando a composição e estrutura pecuária na região, com forte predominância de criatórios de suínos, cujo registro e manutenção dos dados cadastrais e de população animal são bastante instáveis.

Tabela 01. Informações sobre estabelecimentos com suínos e população suína na região envolvida, segundo dados dos serviços veterinários estaduais (SVE) e censo agropecuário do IBGE, de 2017

UF	Estabelecimentos com suínos			População suína		
	SVE	IBGE	Diferença % (SVE - IBGE)/SVE	SVE	IBGE	Diferença % (SVE - IBGE)/SVE
AL	4.379	9.648	-120%	72.845	59.555	18%
AM	1.665	10.695	-542%	32.227	151.827	-371%
AP	309	1.670	-440%	9.072	29.895	-230%
CE	87.432	113.885	-30%	1.239.071	768.061	38%
MA	28.090	69.294	-147%	476.896	622.622	-31%
PA	27.413	67.287	-145%	397.231	788.682	-99%
PB	21.412	28.601	-34%	403.224	153.333	62%
PE	37.126	43.326	-17%	730.808	261.088	64%
PI	76.525	107.406	-40%	1.806.401	1.053.046	42%
RN	22.334	15.740	30%	380.070	103.562	73%
RR	2.728	4.566	-67%	58.489	78.019	-33%
Total	309.413	472.118	-53%	5.606.334	4.069.690	27%

Considerando os dados de cadastro do SVE, em 2018, a distribuição populacional dos suínos na ZnL pode ser avaliada por meio da Figura 05.

Outro fator importante a ser considerado para atuação na ZnL, notadamente nos estados da Região Nordeste, é a concentração da comercialização de suínos vivos em feiras livres ou outras aglomerações animais, com a participação de atravessadores. Estes atores, conhecidos como “marchantes”, adquirem suínos em propriedades, misturando animais de várias origens para venda em feiras que distribuem animais para diversos destinos. Essa característica de movimentação animal

constitui importante fator de risco a ser considerado nas estratégias para evolução sanitária da região. Na Figura 06 é apresentada a concentração dos eventos de aglomeração de suínos, incluindo os regulares ou aqueles sem autorização, levantados pelos SVE.

Os estados da ZnL apresentam um pequeno número de estabelecimentos de abate de suínos com inspeção oficial. Essa realidade reforça a importância da vigilância para PSC considerar os locais de abate clandestino de suínos, caracterizados como pontos de risco e demandando especial atenção por parte do SVE.

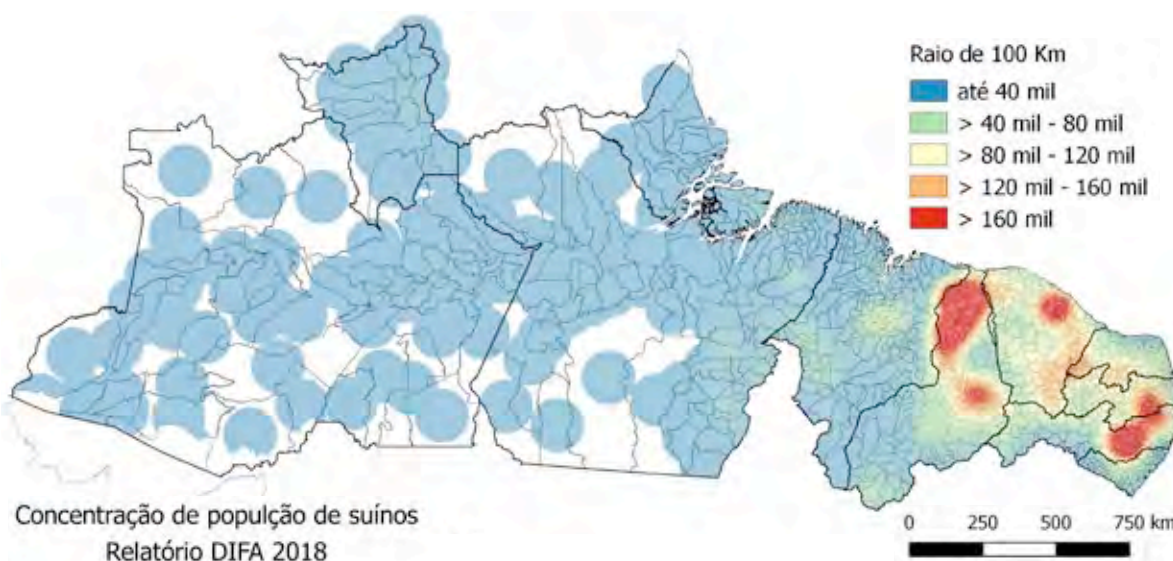


Figura 05. Concentração do rebanho suíno na ZnL. COSALFA, 2º semestre de 2018



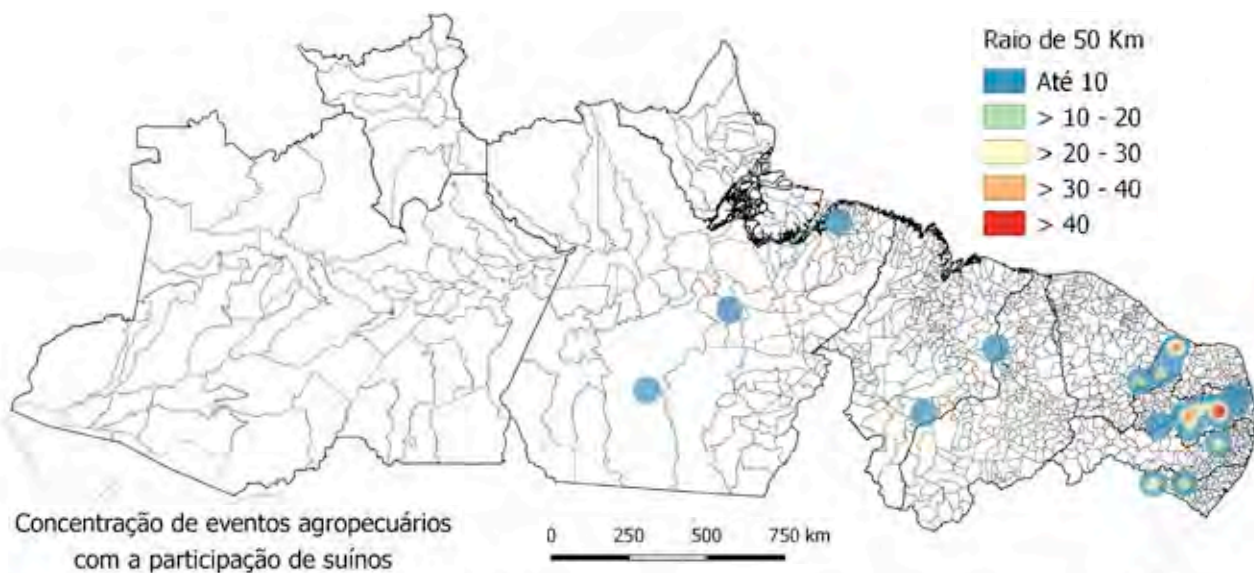


Figura 06. Distribuição de eventos de aglomeração de suínos na ZnL, 2018

O problema da PSC na ZnL é real e desafiador para o SVO brasileiro. Nos últimos quinze anos foram registrados 95 focos de PSC, conforme demonstrado na Tabela 02. Apesar da adoção de medidas sanitárias para eliminação desses focos, vários fatores contribuíram para que as ações não fossem suficientes para reduzir ou eliminar a prevalência da doença na ZnL.

Tabela 02. Total de focos de peste suína clássica registrados entre janeiro de 2005 e outubro de 2019, Brasil

UF	Ano															
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Alagoas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Amapá	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Ceará	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	13	57
Maranhão	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Piauí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16
Pará	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Paraíba	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rio G. do Norte	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Total	0	8	1	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	38	29	95

Fonte: MAPA, 2019

Desde 2005, quando os dados começaram a ser registrados no Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica (SivCont), mantido pelo Centro Pan-americano de Febre Aftosa (PANAFTOSA), houve detecção de focos de PSC nos anos de 2006, 2007, 2008, 2009, 2018 e 2019. Contudo, nem todas as UF registraram atividades de vigilância passiva de síndrome hemorrágica dos suínos. As UF de Alagoas, Amazonas e Roraima, por exemplo,

não registraram atendimentos a suspeitas de ocorrências de síndrome hemorrágica, o que contribui para o desconhecimento da situação epidemiológica da doença. A frequência anual de suspeitas de doenças hemorrágicas em suínos atendidas pelo SVO na ZnL pode ser avaliada por meio da Figura 07, enquanto a distribuição geográfica dos atendimentos, por município, está apresentada na Figura 08.

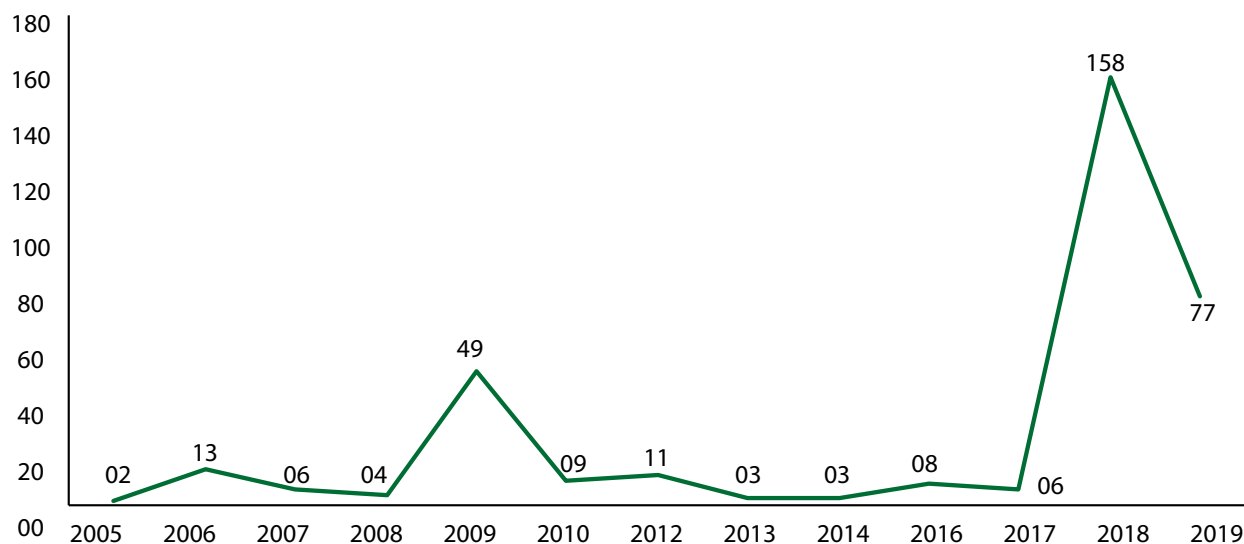


Figura 07. Número de atendimentos a suspeitas de síndrome hemorrágica em suínos, ZnL, 2005 a 2019

Um dos principais fatores para o sucesso de qualquer estratégia de intervenção contra a PSC na região passa pelo fortalecimento dos SVO dos estados envolvidos. No período de 2016 a 2018, os SVE das UF envolvidas foram avaliados no âmbito do Programa de Avaliação e Aperfeiçoamento da Qualidade dos Serviços Veterinários (Quali-SV), por auditorias do Departamento de Saúde Animal (DSA/SDA), apresentando resultados não satisfatórios, que demandam adequações e investimentos para viabilizar a execução das ações previstas. O Quali-SV avalia quatro elementos essenciais ou fundamentais, respaldados pela OIE:

1. recursos humanos, físicos e financeiros para conseguir meios e reter os profissionais com competências técnicas e capacidade de liderança;
2. autoridade, capacidade técnica e operacional para enfrentar temas novos e atuais com base em princípios científicos;
3. interação com as partes interessadas para obter informações confiáveis e atualizadas e fornecer programas e serviços adequados; e
4. capacidade de certificação para acesso a mercados por meio de conformidade com as normas existentes e a implementação de conceitos como a harmonização das normas, equivalência, zoneamento etc.

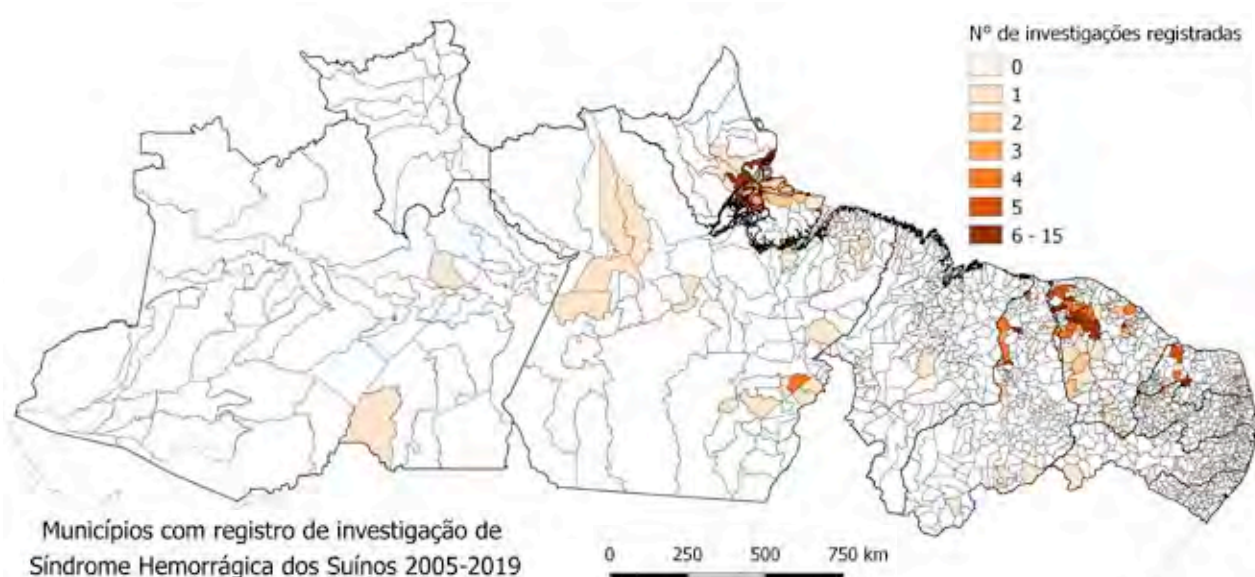


Figura 08. Distribuição geográfica de suspeitas sanitárias de síndrome hemorrágica dos suínos atendidas pelo SVE, por município, 2005 a 2019



A avaliação do Quali-SV visa medir o desempenho destes quatro elementos essenciais para um serviço veterinário de qualidade, avaliando uma série de competências para cada um dos elementos, em uma escala de cinco níveis de avanço. O nível de avanço 1 indica a pior condição, enquanto o nível 5 representa a condição ótima, onde além de cumprir com as recomendações, o SVE desenvolve inovações e melhorias de forma continuada. Para o item avaliado ser considerado como adequado, espera-se um nível de avanço 4. Na Figura 09 são disponibilizados os resultados da avaliação

Quali-SV nas UF envolvidas, sintetizados por meio de um indicador de qualidade, que representa a média ponderada dos índices obtidos em cada item avaliado, segundo os elementos considerados. Como observado, o indicador variou entre 2,0 e 2,7 nas UF avaliadas, com ênfase na implantação das ações para PSC. Os valores estão bem abaixo de um nível esperado de adequação, demonstrando clara necessidade de aportes técnicos e orçamentários visando a melhoria de qualidade dos SVE na região, com vistas à implantação do PNSS.

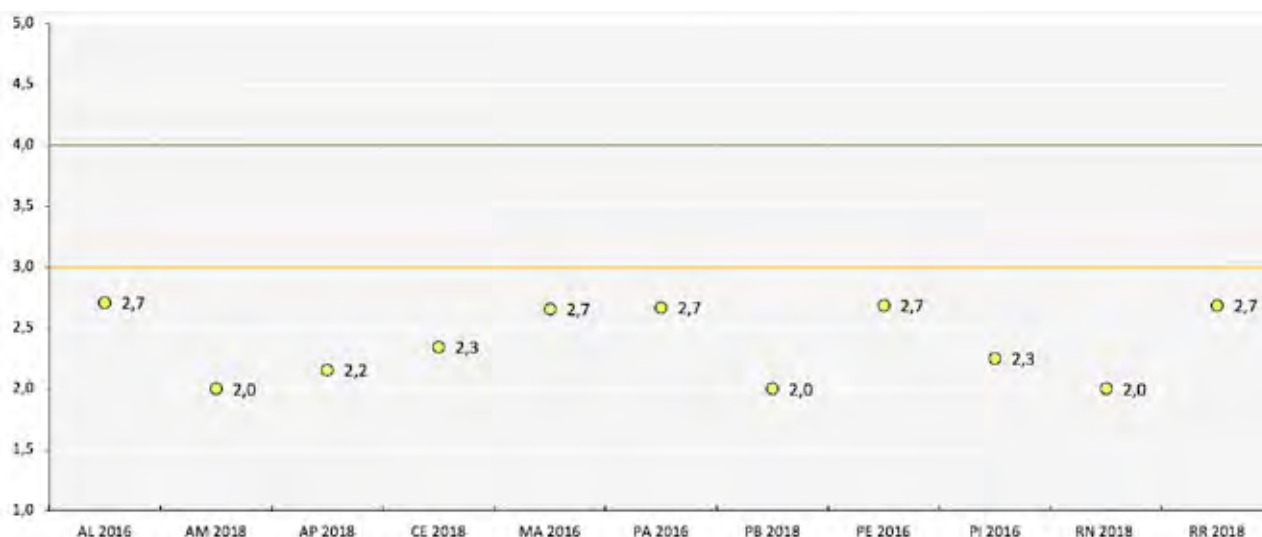
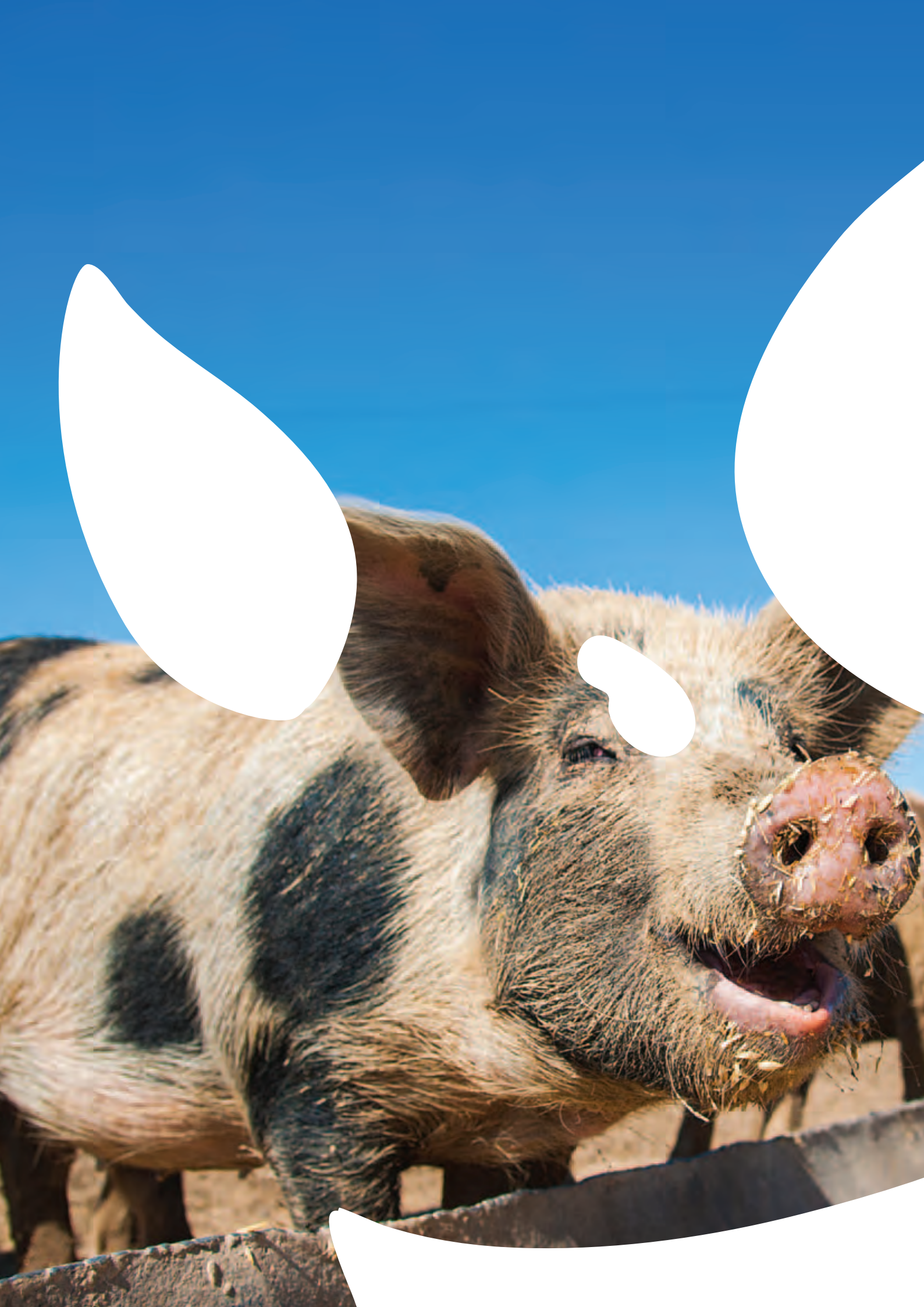


Figura 09. Indicador de avaliação Quali-SV, para os serviços veterinários estaduais da região considerada





3.

PLANO ESTRATÉGICO



3.1. OBJETIVO

Erradicar a PSC na ZnL do Brasil, reduzindo as perdas diretas e indiretas causadas pela doença e gerando benefícios pelo status sanitário de país livre da doença.

3.2. JUSTIFICATIVAS

Como informado, a PSC causa graves perdas diretas, associadas à morbidade e mortalidade de suínos, além da queda de produtividade e fertilidade, agregando custos à produção e impactos econômicos à sociedade. Também produz perdas indiretas difusas, relacionadas aos custos dos programas de controle e erradicação e restrições de acesso a mercados de suínos e seus produtos quando originários ou procedentes de áreas com a doença, tanto no âmbito nacional como internacional.

Em áreas onde a PSC é endêmica, as perdas diretas associadas à mortalidade de suínos podem chegar à 13,5%, conforme estimativas feitas em Honduras. No México, em estudo de avaliação dos impactos econômicos da PSC, foi considerado que a doença causava perdas por diminuição da fertilidade em 10%, incluindo abortos e repetições de cio, aumento médio de 3% de nascidos mortos e 2% de fetos mumificados, aumento de 5% de mortalidade na maternidade, de 3% ao desmame, de 2% na engorda e de 20 dias a mais no período de engorda, totalizando um custo de U\$ 226,10/fêmea.

Desta forma, os produtores de suínos que convivem com a PSC em seus rebanhos, sofrem perdas diretas bastante relevantes. Essas perdas se dão principalmente em segmentos da sociedade em situação de vulnerabilidade social e econômica, nos quais a criação de suínos representa a única fonte de proteína animal ou a principal fonte de renda familiar.

É esperado que a erradicação da PSC viabilize o crescimento, a estruturação e a modernização da cadeia da suinocultura na região envolvida, que representa um importante mercado consumidor, além de agregar valor à produção de grãos da região do MATOPIBA e atrair investimentos na indústria de alimentos com o fim das restrições de mercado de suínos e seus produtos.

O avanço no controle e erradicação da PSC na ZnL possibilitará o fortalecimento das capacidades do SVO em desenvolver outros programas sanitários e a vigilância das doenças animais, além de salvaguardar a atual ZL e as exportações brasileiras de produtos suínos.

A erradicação da PSC no país também contribuirá para melhoria da imagem e acesso a mercados dos produtos pecuários nacionais, considerando tratar-se de uma doença erradicada na maioria dos países desenvolvidos, incluindo todos os principais exportadores de carne suína. Apesar do princípio de zonificação preconizado pela OIE e pela Organização Mundial do Comércio (OMC), alguns mercados estabelecem restrições a países com áreas infectadas pela PSC.

Buscando reforçar a importância de implantação do Plano Estratégico Brasil livre de PSC, foi aplicada uma avaliação custo-benefício (ACB) frente ao objetivo esperado, cujos detalhes dos parâmetros, cenários e pressupostos utilizados estão disponíveis no Anexo 01. Esta ACB foi elaborada considerando o cenário de introdução da doença na ZL, a partir da ZnL, e os benefícios dos riscos evitados dessa reintrodução em virtude da execução do Plano Estratégico Brasil Livre de PSC.

Estima-se que em 15 anos, a execução das ações propostas permitirá a redução gradativa, até a eliminação da prevalência da PSC nas Regiões envolvidas, evitando a morte de 2.366.024 suínos e produzindo ganhos de produtividade que podem chegar a 27 mil toneladas de suínos. Estes benefícios diretos, uma vez monetarizados, seriam de R\$ 394 milhões no período.

O principal benefício avaliado na ACB foi a redução do risco de reintrodução da PSC na ZL do país, onde se concentra cerca de 90% da produção e, atualmente, 100% das exportações. Foram utilizadas, como referência, as análises e estimativas realizadas pela CNA, em seu Parecer Técnico nº 15/2019-CNA. Nesse trabalho, foram analisados quatro cenários, partindo da ocorrência da doença limitada à ZL até sua introdução na ZL, constituída pelos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Nesta ACB foi trabalhado o cenário, no qual a introdução da PSC na ZL não atingiria os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Em cenário intermediário, as perdas econômicas foram avaliadas em R\$ 1,3 bilhão, decorrentes, principalmente da suspensão de exportações para mercados hoje existentes e impactos nos preços internos da carne suína. No presente exercício, aplicou-se o valor de 1,3 bilhão, distribuído em 10 anos, de forma equitativa. Este benefício foi considerado a partir do sétimo ano do Programa, quando a prevalência da PSC teria sido eliminada como resultado das ações.

Os resultados da ACB estimaram um Valor Presente Líquido de R\$ 767,8 milhões; uma Taxa Interna de Retorno calculada de 49,77%; e a Relação Custo-Benefício de 6,76, aplicando-se uma taxa de desconto de 6% ao ano.

Quando analisados os custos e benefícios da execução do Plano Estratégico, sem considerar o benefício do risco evitado de reintrodução da PSC na ZL, os resultados da ACB estimaram um Valor Presente Líquido de R\$ 67,4 milhões; uma Taxa Interna de Retorno calculada de 12,1%; e a Relação Custo-Benefício de 1,74, a uma taxa de desconto de 6% ao ano.

Dessa forma, caso sejam atendidos os critérios técnicos que garantam a execução continuada e eficiente para reduzir a prevalência da PSC até sua erradicação, os resultados da ACB permitem concluir que o Plano Estratégico Brasil Livre de PSC é viável economicamente. São esperados benefícios muito superiores aos

custos, além de permitir ao Brasil alcançar o status sanitário de livre de PSC, fundamental para sua consolidação e crescimento como um dos maiores produtores e exportadores de carne suína do mundo.

3.3. PREMISSAS

Três condições mostram-se fundamentais para o sucesso do Plano Estratégico Brasil Livre de PSC:

1. Institucionalização: necessidade de sensibilização e engajamento de autoridades e demais atores envolvidos no controle e erradicação da PSC. É necessário que o projeto seja tratado como prioridade efetiva, tanto pelo segmento público, quanto pelo privado, com clara definição de compromissos, atribuições e responsabilidades no acompanhamento e avaliação da execução do Plano.
2. Sustentação e gestão financeira: disponibilização suficiente e oportuna de recursos financeiros, tanto públicos quanto privados, com clara definição de compromissos, atribuições e responsabilidades no acompanhamento da gestão financeira do Plano.
3. Fortalecimento das capacidades dos SVE: diante dos resultados obtidos na avaliação Quali-SV, a execução das ações previstas demanda adequações e investimentos no sistema oficial de saúde animal nos estados envolvidos.

Neste cenário, fica reforçada a necessidade de uma intervenção organizada e consistente na região, evitando retrocessos no processo de controle e erradicação da doença e, principalmente, mitigando o risco do vírus da PSC atingir as principais áreas de produção suína integrada do país, o que causaria impactos sociais e econômicos ainda mais graves.



3.4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada na elaboração do Plano Estratégico envolveu reuniões presenciais e atividades à distância com as seguintes características: trabalho coletivo com enfoque participativo; emprego de técnicas de socialização imediata de ideias; levantamento dos problemas; e agrupamento das ideias e propostas, que acabaram por permitir a identificação de componentes e objetivos específicos, os diferentes atores com suas responsabilidades, além dos pontos críticos em cada fase do Plano.

O GT instituído em 2019, contou com a moderação de representantes do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), que apoiou o emprego de técnicas de facilitação de processos de construção coletiva com vistas ao objetivo e resultado esperados.

A matriz de planejamento de projetos representa a lógica de intervenção e os elementos-chave do Plano, tanto para sua execução, quanto para o seu monitoramento. Foram descritas as ações necessárias para o alcance de cada objetivo, não limitada a detalhes operacionais, pois estes constarão no documento elaborado pela Equipe Gestora Estadual, com base no Plano Estratégico aprovado.

Como ferramenta para a gestão do Plano foi desenvolvido um marco lógico orientando a sua implementação, monitoramento, avaliação e a tomada de decisão, conforme pode ser observado na planilha disposta no Anexo 2. Esse marco lógico apresenta os seguintes componentes:

1. Ações: descrição da atividade específica a ser realizada, com impacto direto no objetivo do Plano;
2. Responsáveis: descrição dos principais entes (instituições ou setores) pela coordenação ou execução da ação, aos quais será atribuída a responsabilidade pelo andamento e produtos esperados;
3. Atores envolvidos: descrição de todos os intervenientes (pessoas, instituições, setores) que possam influenciar a ação, positiva ou negativamente;
4. Nível de abrangência: descrição do alcance da ação (local, estadual, nacional, divisa, zona, sub-região, entre outros).
5. Produtos esperados: descrição do que se espera com a execução da ação. O conjunto dos produtos esperados deve possibilitar o alcance dos resultados dos objetivos específicos;
6. Duração da ação: descrição do período máximo, em meses, previsto para realização da ação, mantidas as premissas originais;
7. Indicadores da ação: descrição do indicador que permitirá acompanhar, qualitativa ou quantitativamente, o desempenho de cada ação. O conjunto de indicadores das ações será refletido no indicador do objetivo específico; e
8. Principais riscos à ação: descrição das variáveis que podem comprometer a concretização da ação, sejam elas de ordem política, legal, material, humana, financeira, cultural, ambiental, tecnológica, dentre outras.

3.5. ESTRATÉGIAS

Como base de sua estratégia, o Plano proposto visa promover o fortalecimento do SVO e do sistema de vigilância para as doenças dos suínos, incluindo a implantação de um programa de vacinação sistemática contra a PSC de forma regionalizada.

3.5.1. Regionalização

Em virtude da ampla área geográfica da ZnL, que abarca diferentes realidades socioeconômicas, ambientais e epidemiológicas, mostra-se necessária uma intervenção de forma regionalizada. Para definição das regiões e respectivas estratégias, foram consideradas informações sobre a distribuição e características produtivas, as relações comerciais existentes, o histórico de ocorrência da doença e a contiguidade geográfica. Como resultado dessa análise, foi proposta a subdivisão da ZnL em três regiões, considerando a possibilidade de eventuais ajustes em decorrência de avaliações ao longo da execução do Plano Estratégico (Figura 10):

- Região I: Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte. Nesta Região há focos ativos de PSC em Alagoas, Ceará e Piauí, sendo desconhecida a situação das demais UF. Há grande probabilidade de a infecção estar presente nas demais UF, haja vista a estreita interrelação de animais e produtos de risco para disseminação do vírus, associada à deficiência e dificuldade no controle de trânsito de animais.
- Região II: Amapá e parte do Pará, representada pelas mesorregiões do Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste e pela microrregião de Paragominas. Nesta Região, houve a detecção do vírus da PSC em 2009, em Afuá e Chaves, PA, e Macapá, AP, com a realização de ações de eliminação de foco. As campanhas de vacinação ocorreram somente no estado do Amapá, com duração e cobertura vacinal aquém do preconizado. As investigações epidemiológicas conduzidas nos dois estados não permitiram detectar a origem dos focos.
- Região III: Amazonas (exceto região pertencente à ZL), Roraima e parte do Pará, constituída pelas mesorregiões do Baixo

Amazonas, Sudoeste e Sudeste (exceto microrregião de Paragominas). Nesta Região, não há registro de ocorrência da PSC nos últimos 15 anos. Entretanto, é necessária uma melhor caracterização do sistema produtivo de suínos e sobre a condição epidemiológica da doença, pois a falta de informações e de ações consistentes de vigilância não oferecem garantias de ausência da infecção. Estudos epidemiológicos específicos deverão ser realizados para apoiar a avaliação de transmissão viral na Região.

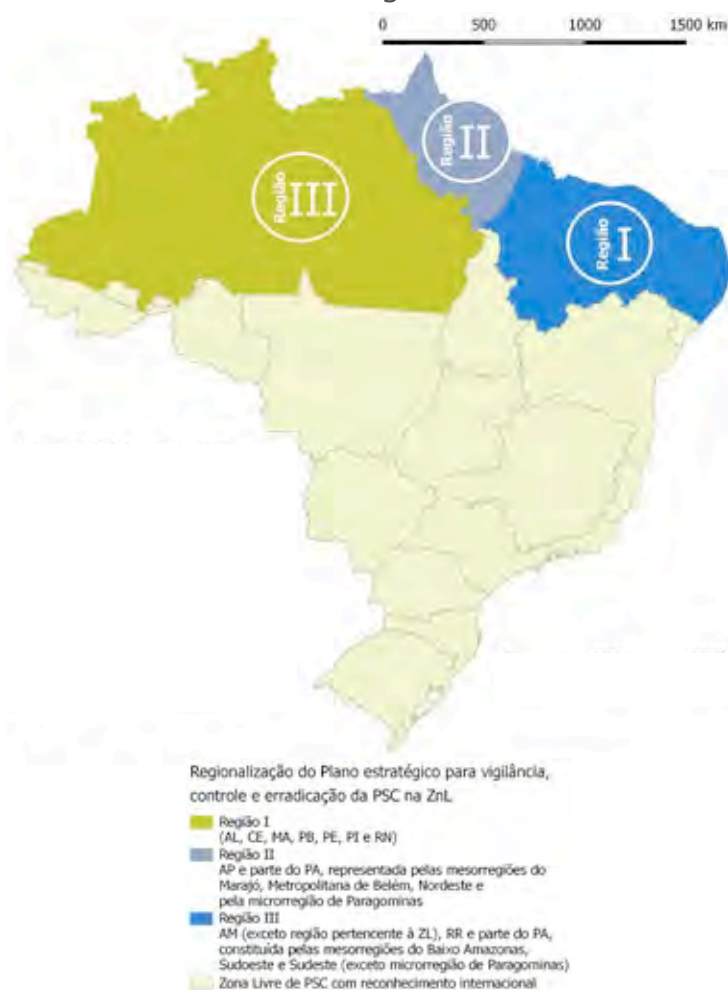


Figura 10. Regionalização do Plano estratégico Brasil Livre de PSC

A regionalização proposta busca a aplicação de diferentes estratégias para o controle e a erradicação da PSC, com base nas avaliações epidemiológicas, nas características e na dinâmica da suinocultura local, no engajamento de autoridades do segmento público e do setor privado e nos recursos financeiros e humanos disponíveis.



3.5.2. Fases de execução

No Marco lógico desenvolvido para a gestão do Plano Estratégico, foram definidas 36 ações agrupadas em três fases de execução: Pactuação, Estruturação e Consolidação. Estas ações foram classificadas como críticas e importantes: críticas quando comprometem e inviabilizam o alcance do objetivo do Plano, caso não sejam executadas, e importantes quando comprometem, mas não inviabilizam o alcance do objetivo do Plano, caso não sejam executadas em sua completude.

As 36 ações estratégicas previstas, uma vez agrupadas nas fases consideradas, deverão ser transformadas em projetos, com responsabilidades compartilhadas entre os segmentos público e privado.

• Pactuação:

As seis ações desta fase contemplam a institucionalização, a sensibilização e o envolvimento das autoridades na implementação do Plano, conforme listado na Tabela 03. As ações consideradas críticas nesta fase são as de número 1, 2, 3 e 5 e as importantes 4 e 6. O período previsto para execução desta fase é de um ano.

Tabela 03. Ações da fase de pactuação do Plano estratégico de erradicação da PSC

Nº	Ações
1	Realizar encontros técnicos para pactuação do Plano com os setores envolvidos
2	Instituir equipe gestora nacional do Plano
3	Realizar audiência(s) da Ministra de Agricultura com os 11 governadores para firmar compromisso para a execução do Plano
4	Realizar audiências entre as autoridades sanitárias e instituições de fomento para harmonizar os critérios relativos à saúde animal para aprovação de projetos
5	Criar Equipes Gestoras estaduais do Plano com características intersetoriais
6	Criar Equipe Gestora Interestadual da Região I

Nesta Fase encontra-se a primeira premissa para o sucesso do plano, que diz respeito à necessidade de sua institucionalização e boa gestão, considerando a sensibilização e o efetivo envolvimento das autoridades, além do engajamento dos atores envolvidos no controle e erradicação da PSC. O Plano deve ser compreendido e priorizado pelas autoridades e responsáveis pela gestão zoossanitária nas UF da ZnL.

Deve ser criada a Equipe Gestora Nacional do Plano, sob a coordenação do MAPA e com a participação de representantes dos SVE e da iniciativa privada, com o objetivo de promover e acompanhar as ações das Equipes Gestoras Estaduais, também constituídas nesta fase. A Equipe Gestora Nacional será responsável pela verificação da execução do Plano nas regiões, monitorando o seu andamento.

A Equipe Gestora Regional, prevista para a Região I, e Estaduais para as regiões I, II e III, devem ser constituídas por representantes dos SVE, SFA e setor privado, como forma de integrar as diversas instituições envolvidas, facilitando a elaboração de metas e indicadores para as ações, além de facilitar o compartilhamento de informações e avaliação dos entraves detectados e estratégias utilizadas para superá-los.

• Estruturação:

As 28 ações desta Fase contemplam a execução de ações táticas e operacionais do Plano (Tabela 04), visando a sustentação financeira do Plano e fortalecimento das capacidades do SVO. As ações consideradas críticas nesta fase são as de número 9, 10, 15, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 e 31 e as demais são classificadas como importantes. O período previsto para execução desta fase depende das ações implantadas em cada Região.

Nesta fase encontram-se ações para atender à segunda e terceira premissa para o sucesso do plano estratégico, que se refere à sustentação financeira do Plano e ao fortalecimento das capacidades do SVE. Os Governos Federal e Estaduais devem definir o modelo de financiamento mais adequado para a sua execução, sendo imprescindível manter um fluxo contínuo e adequado de recursos para as atividades dos órgãos de defesa agropecuária no país.

Dessa forma, algumas atividades, informações e metodologias complementares precisam ser avaliadas em prol do financiamento público e privado do Plano, tais como:

1. revisar e aperfeiçoar os mecanismos de financiamento e transferência de recursos na esfera pública, para que se tornem verdadeiramente sustentáveis, previsíveis e contínuos;
2. estabelecer critérios transparentes e equilibrados para as transferências voluntárias de recursos para os Estados;
3. verificar as fontes de financiamento do poder público, podendo ser obtidos recursos a partir da cobrança pela prestação de serviços no setor agropecuário;
4. fortalecer as parcerias público privadas, para modernizar o sistema e facilitar o acesso dos usuários; e
5. criar ou aperfeiçoar os fundos privados existentes nos estados, observando suas particularidades e a capacidade contributiva dos segmentos.

O MAPA será responsável pela revisão e publicação do Manual de procedimentos operacionais para a condução das atividades do PNSS na ZnL, padronizando ações tais como cadastro, caracterização do espaço produtivo local, caracterização do risco, vigilância, atendimento a suspeitas, entre outras atividades.

As equipes gestoras estaduais deverão atuar junto a instituições públicas e privadas para harmonização de entendimentos e mobilização dos atores em relação ao tema de sanidade suína, desenvolvendo ações na área de educação, comunicação, saúde, meio ambiente e segurança pública.

O SVE das UF da ZnL deve intensificar a vigilância zoossanitária e registrar as ações executadas, buscando um atendimento rápido às notificações de suspeitas de enfermidades, bem como na fiscalização de trânsito dos animais e a inspeção e monitoramento dos pontos de risco.

As ações de vigilância devem ser planejadas com cronogramas e metas para atualizar o cadastro e georreferenciar as criações de suínos, sejam tecnificadas ou de subsistência, fortalecendo a caracterização do cenário produtivo. As feiras e aglomerações, que representam um ponto de risco, também devem ser identificadas e fiscalizadas pelo SVE.

Para os abatedouros oficiais, devem ser previstas ações de fiscalização e vigilância periódicas e regulares, mediante a interação entre os serviços de inspeção e saúde animal. A comunicação imediata de lesões hemorrágicas em suínos identificadas em nível de inspeção ante ou post mortem, bem como não conformidades documentais, devem ser realizadas pelos serviços de inspeção de todas as instâncias do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), desencadeando, dessa maneira, as ações do sistema de vigilância e de atendimento às suspeitas de síndrome hemorrágica em suínos.



Tabela 04. Ações da fase de estruturação do Plano estratégico de erradicação da PSC

Nº	Ações
7	Realizar encontros técnicos regionais para a implementação do Plano
8	Criar o Plano Orçamentário (PO) "ERRADICA PSC" específico para a execução do Plano na ZnL
9	Destinar oportunamente os recursos financeiros nos âmbitos Federal e Estadual para a execução das ações previstas no Plano
10	Definir o modelo de financiamento do plano estratégico
11	Buscar recursos privados para a execução das ações previstas no Plano
12	Buscar financiamento de instituições internacionais
13	Fomentar a criação de Fundos ou propor a alteração dos estatutos dos Fundos estaduais de forma a permitir o financiamento das ações do Plano
14	Executar os planos de ação para atender as deficiências identificadas nas auditorias Quali-SV
15	Atualizar o Manual de procedimentos operacionais para a implementação do Plano
16	Promover capacitação em gestão de programas sanitários com ênfase no PNSS
17	Articular com outras instituições a inserção e harmonização do tema saúde suína nas áreas de educação, comunicação, saúde, meio ambiente e segurança pública
18	Intensificar as ações de fiscalização do trânsito de suínos e seus produtos em rotas de maior risco.
19	Intensificar as ações de fiscalização e vigilância em feiras livres e outras aglomerações de animais
20	Capacitar o SVO para a vigilância e atendimento às suspeitas de doenças hemorrágicas em suínos
21	Atualizar o cadastro de criadores de suínos por ocasião das ações de vigilância e/ou vacinação
22	Cadastrar e georreferenciar pontos e propriedades de maior risco de ocorrência da PSC para direcionamento da vigilância
23	Definir e cumprir metas para vigilância ativa nos componentes do sistema de produção de suínos
24	Adquirir materiais e equipamentos para a realização das atividades de vigilância e emergência sanitária em suínos conforme o Manual de procedimentos
25	Adequar a capacidade laboratorial na região da ZnL
26	Regulamentar o uso da vacina e adequar a legislação do PNSS para atuação na ZnL
27	Adequar a legislação estadual para a execução do plano estratégico
28	Produzir e distribuir a vacina contra a PSC
29	Elaborar Manual de procedimentos para as campanhas de vacinação
30	Realizar capacitações para os vacinadores e demais colaboradores
31	Viabilizar a cadeia de frio para o armazenamento e distribuição das vacinas de aplicação oficial
32	Realizar a campanha de vacinação contra PSC nos estados onde for obrigatória
33	Realizar "agulha oficial" para propriedades com risco de baixa cobertura vacinal
34	Monitorar e avaliar a execução do Plano

A fiscalização do trânsito animal pelo SVE deve ser intensificada, podendo se utilizar de convênios ou parcerias firmadas com outros órgãos tais como a Polícia Rodoviária Estadual, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Militar, Departamento Estadual de Trânsito e Secretaria Estadual da Fazenda. Deve ser avaliada a necessidade de implantação de postos fixos pelo SVE para fiscalização de trânsito agropecuário, distribuídos estrategicamente e adequadamente estruturados para funcionamento 24 horas por dia, com técnicos treinados, sistema de comunicação e apoio das forças de segurança. As barreiras volantes devem ser realizadas com regularidade e com

alternância em locais estratégicos, visando inibir o trânsito irregular de suínos.

Além da fiscalização do trânsito no interior da ZnL, torna-se imprescindível uma eficaz comunicação e interação entre as unidades dos SVE limítrofes da ZL e da ZnL, conferindo maior agilidade no repasse de informações e levando ao fortalecimento das barreiras e controles sanitários existentes.

O SVO deve promover treinamentos periódicos para capacitação dos profissionais envolvidos no atendimento de suspeitas de doenças de suínos e reuniões com os demais profissionais

e prestadores de serviço, visando a interação necessária para o atingimento dos objetivos do plano. Os gestores estaduais devem providenciar materiais e equipamentos para que os atendimentos e as demais atividades relacionadas sejam realizados de forma adequada.

Para o atendimento de análises laboratoriais, o MAPA buscará adequar a capacidade dos Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária (LFDA) localizados em Pernambuco e no Pará para o diagnóstico das síndromes hemorrágicas em suínos, com um diagnóstico diferencial cada vez mais completo, ágil e preciso, além de garantir uma logística adequada e oportuna em termos de envio das amostras do campo ao laboratório oficial.

A vacinação é uma ferramenta essencial no programa de controle para alguns estados que compõem a ZnL, em conjunto com as medidas de eliminação dos focos e melhorias nas condições de biossegurança das granjas comerciais de suínos.

Para o sucesso das campanhas de vacinação, é fundamental que a entrega da vacina seja pactuada entre o fabricante e os usuários, de forma a evitar a interrupção das campanhas de vacinação, conforme o esquema de vacinação acordado entre as Equipes Gestoras do Plano e o DSA/SDA.

Para orientar o uso da vacina, será elaborado um Manual de procedimentos para as campanhas de vacinação, contemplando: estratégias utilizadas; material necessário para sua execução; formas de execução; cuidados necessários na recepção das vacinas, sua estocagem e distribuição, conservação e manipulação, além dos cuidados a serem observados na sua aplicação.

O SVE deve buscar e viabilizar a cadeia de frio

para o correto armazenamento e distribuição das vacinas de aplicação oficial. A cadeia de frio para as vacinas de distribuição privada deverá ser conferida quando da fiscalização de revendas de produtos de uso veterinário.

As capacitações prévias e contínuas dos vacinadores e demais colaboradores devem focar aspectos sobre o cadastramento de criadores e propriedades; cuidados com a vacina e com a vacinação; contenção dos animais; medidas adotadas em possíveis acidentes com pessoas ou animais; fluxo de informações e organograma do processo, e poderão ser realizadas ou custeadas pela iniciativa privada.

A Equipe Gestora Estadual deverá incentivar a cooperação entre diferentes instituições públicas e privadas para viabilizar as campanhas de vacinação, incluindo as atividades de divulgação, logística e financiamento. Também deverá elaborar material específico para as campanhas de vacinação e promover a divulgação nas UF com vacinação.

Os índices de cobertura vacinal deverão ser constantemente avaliados pelas Equipes Gestoras Estaduais e Nacional, visando o cumprimento das metas estabelecidas, a identificação de possíveis entraves e a adoção de medidas corretivas.

O Plano prevê a implementação de um Projeto Educativo e de Comunicação, amplamente divulgado na ZnL, com vistas à sensibilização da comunidade e do setor produtivo para as medidas de vigilância e controle de PSC na região, fundamental para o atingimento do objetivo proposto.

Para divulgação do Projeto, os SVE poderão articular-se com outras instituições para inserção do tema sanidade suína e combate à PSC no âmbito de atuação dos setores de educação, saúde, meio ambiente e segurança pública.

Outra atividade complementar que deve



ser executada nesta fase do projeto é a identificação de canais de comunicação (aplicativos, redes sociais, telefone para notificação e denúncias) para integrar os gestores do plano e a comunidade.

- **Consolidação**

A Fase de Consolidação compreende a implantação de ações relacionadas com a demonstração da qualidade do sistema de vigilância em certificar a ausência de transmissão viral na Região e apoiar o reconhecimento do status sanitário de livre de PSC. Esta fase tem um período de execução de pelo menos dois anos, envolvendo apenas duas ações críticas: i) avaliar o sistema de vigilância para o reconhecimento como ZL; e ii) reconhecer o país como Livre de PSC.

Havendo atendimento às premissas estabelecidas e as condições para execução do Plano, e o êxito no conjunto das ações propostas, espera-se que, ao final, tenham sido criadas as condições necessárias ao reconhecimento de uma ou mais áreas como ZL de PSC. Para isso, estão previstas as seguintes atividades:

1. acompanhamento da execução do Plano, sob responsabilidade da Equipe Gestora Nacional e respectivas Equipes Gestoras Estaduais, de forma continuada durante toda a vigência do Plano, utilizando relatórios trimestrais para medir os níveis de execução das ações previstas. Cada UF envolvida deverá encaminhar seu relatório, permitindo diagnosticar aqueles estados onde o Plano não está sendo implementado ou esteja aquém das metas estabelecidas;
2. avaliação da informação de vigilância acumulada ao longo dos anos de execução do Plano, permitindo estimar a sensibilidade do sistema na detecção da infecção pelo vírus da PSC, bem como a confiança na presença ou ausência de

transmissão viral em áreas definidas. Para esta atividade, a Equipe Gestora Nacional poderá valer-se de consultores externos, com a emissão de um Relatório sobre a avaliação da sensibilidade do sistema de vigilância implantado; e

3. programação da realização de estudos epidemiológicos para subsidiar a tomada de decisões. Esses estudos utilizarão toda a informação gerada pelos SVE da ZnL ao longo da execução do Plano, servindo para embasar o reconhecimento nacional da(s) área(s) proposta(s) como ZL de PSC, mediante publicação de ato legal.

3.5.3. Atuação nas diferentes regiões

Nas Regiões consideradas poderão ser adotadas diferentes abordagens, com base nas avaliações epidemiológicas, nas características e dinâmica da suinocultura local, no engajamento do setor privado e nos recursos financeiros e humanos disponíveis.

De forma comum a todas as Regiões, deverão ser consideradas as seguintes atividades: caracterização do sistema produtivo de suínos, intensificação da vigilância, capacitação para detecção precoce e atendimento a focos e adequação do controle e fiscalização do comércio e movimentação de suínos e seus produtos de risco. De acordo com as características dos sistemas de produção predominantes e as condições geográficas existentes, para cada Região envolvida deverão ser indicados sistemas de vigilância adequados às realidades locais. Estes sistemas de vigilância deverão ser definidos durante a fase de execução, contemplando a participação dos principais atores envolvidos.

Para definição e implantação do sistema de vigilância, além das características do sistema de produção predominante, deverão ser consideradas questões epidemiológicas específicas da PSC, como: importância dos resíduos alimentares e do suíno asselvajado na transmissão da doença; impacto dos diferentes sistemas de produção; ausência de lesões macroscópicas e sinais clínicos patognomônicos; e infecções clinicamente imperceptíveis, persistentes e crônicas.

A principal diferença entre as estratégias a serem utilizadas em cada Região, trata-se do emprego ou não da vacinação contra a PSC e, uma vez optando-se pelo seu uso, definir o sistema de vacinação mais adequado à realidade local. A possibilidade de diferentes combinações de modelos de vacinação deverá ser discutida e acordada entre os atores envolvidos.

Nas Regiões I e II, propõe-se a implantação de um programa de vacinação sistemática contra a PSC, como ferramenta para o controle e erradicação da doença. Para estas Regiões o DSA/SDA orientará e estabelecerá, junto com a Equipe Gestora de cada Região, o detalhamento do programa de vacinação contra PSC e a definição dos esquemas e estratégias a serem utilizadas. Especificamente na Região I, faz-se necessária uma intervenção urgente, pois claramente há circulação do vírus da PSC, inclusive com focos ativos em Alagoas, Ceará e Piauí, sendo alto o risco de disseminação da doença a outras regiões, com possibilidade de reintrodução da PSC na atual ZL.

Na Região III, propõe-se que a definição quanto ao uso da vacinação aguarde a caracterização do sistema produtivo de suínos e avanços na implantação do sistema de vigilância. A Equipe Gestora Estadual da Região III deve analisar os dados da caracterização do sistema produtivo, situação epidemiológica da região e os dados do sistema de vigilância para propor ao DSA/

SDA o uso ou não da vacina, bem como o modelo de campanha de vacinação, caso venha a utilizá-la, contemplando ações de “agulha oficial” quando necessário.

No caso de utilização da estratégia de vacinação sistemática contra PSC, a evolução para a fase de consolidação deve ocorrer após, pelo menos, duas etapas consecutivas com cobertura vacinal de população e de estabelecimentos rurais acima de 90%. Atingindo esta meta, e o sistema de vigilância demonstrar ausência de ocorrência clínica da doença, a vacinação poderá ser suspensa, iniciando-se o prazo de 24 meses, para demonstrar ausência de doença e infecção do vírus da PSC, visando o reconhecimento de livre para a doença. O prazo de 24 meses engloba o tempo necessário para reduzir os efeitos da vacinação nos testes laboratoriais utilizados para avaliação de transmissão viral e o período mínimo de 12 meses sem vacinação definido no Código Terrestre da OIE.

3.5.4. Elaboração dos Planos Estaduais

Para que o Plano consiga atingir seus objetivos é necessário que cada UF elabore seu próprio Plano com base em características próprias de vigilância epidemiológica e perfil agroprodutivo. Para isso as Equipes Gestoras estaduais deverão ter como base o Plano nacional e estabelecer sua metodologia de trabalho para cada ação a ser desenvolvida.

Cada ação deverá possuir um detalhamento para a sua execução, que incluirá minimamente os seguintes itens: responsáveis, atores, localização (onde será executada a ação), total dos recursos, fonte do recurso, cronograma, indicadores, metas e atividades de monitoramento e avaliação.



Os Planos Estaduais deverão ser enviados para a Equipe Gestora Nacional para conhecimento, monitoramento e avaliação durante a execução do Plano nas UF.

Caso uma UF atinja a meta de 90% de cobertura vacinal e de propriedades em duas campanhas consecutivas (para as regiões onde está prevista a vacinação), e a vigilância demonstrar ausência da doença clínica, a UF poderá pleitear o ingresso na fase de consolidação e iniciar o processo de reconhecimento como livre de PSC, caso haja possibilidade geográfica e socioeconômica de separação das demais UF pertencentes à respectiva Região.

3.5.5. Acompanhamento da execução do Plano Estratégico

O monitoramento constante, durante toda a vigência do Plano, é a principal ferramenta para gestão, refletindo o alcance dos objetivos, ou seja, se os resultados reais estão de acordo com o planejado, focando no gerenciamento, desempenho, resultados e impactos obtidos. As informações resultantes desse acompanhamento não devem se referir apenas à quantificação de operações (dados quantitativos), mas também à qualidade do trabalho realizado e os efeitos produzidos (dados qualitativos).

O monitoramento do Plano deverá seguir três linhas básicas: a periodicidade (estabelecer uma frequência das informações necessárias); a análise e descrição (coleta de dados e informações em relação aos insumos, às atividades e aos produtos); e a especificidade (comparação do Plano com os resultados obtidos).

O acompanhamento da execução do Plano Estratégico será baseado no monitoramento conduzido pela Equipe Gestora Nacional, mediante o início das ações de pactuação, do recebimento do Plano estratégico estadual e dos relatórios técnicos periódicos contendo os níveis de execução alcançados, elaborados pelas Equipes Gestoras Estaduais. Tais ações contribuirão para o diagnóstico dos problemas enfrentados em nível local e para a sua comunicação à Equipe Nacional, Regional e Estaduais.

As Equipes Gestoras Estaduais serão instituídas em âmbito local e devem possuir integrantes que incluam a representação local do MAPA, do SVE, da iniciativa privada e quando necessário da ZL. Para todas as Equipes, poderão ser convidados especialistas ad hoc e representantes dos demais setores envolvidos na execução do Plano. A própria Equipe elegerá seu coordenador, cujo mandato poderá ou não ser rotativo com definição de duração, conforme descrito na Portaria Estadual de instituição da Equipe.

Dessa forma, a gestão do Plano Estratégico contemplará três níveis de coordenação: nacional, regional e estadual. A Equipe Gestora Nacional será responsável pela articulação institucional com os parceiros, em âmbito nacional, frente às responsabilidades definidas no Plano e, quando for o caso, a mobilização de apoio técnico, mantendo-se em permanente articulação com as Equipes Regional e Estaduais. Também será responsável por fornecer orientações sobre o Plano, analisar os resultados obtidos, discutir os problemas identificados e apontar soluções, além de propor a realização de auditorias complementares para avaliação in loco dos níveis de execução do Plano.

A Equipe Gestora Regional, que contemplará as sete UF da Região I e será responsável pela articulação das ações interestaduais, pela consolidação das informações da Região, pela execução e pela implementação das

ações previstas, além do acompanhamento dos seus indicadores, da interação entre as instituições envolvidas e da elaboração de relatórios periódicos a serem enviados à Equipe Gestora Nacional.

Por sua vez, as Equipes Gestoras Estaduais terão as mesmas responsabilidades que a Equipe Gestora Regional, porém restritas ao seu âmbito de atuação, podendo articular-se com as UF limítrofes.

3.5.6. Estimativa de investimentos

O detalhamento dos cenários de financiamento ocorrerá em função dos modelos e arranjos táticos e operacionais a serem utilizados, com a efetiva participação dos atores interessados. Dessa forma, será elaborada a composição de valores a serem aportados pelos governos estaduais, Federal e pelos diversos atores do setor privado que compõem a cadeia produtiva de suínos das ZL e ZnL, durante a vigência do Plano. Considerando a previsão legal de responsabilidade compartilhada para ações de defesa sanitária animal, mostra-se necessária, portanto, a discussão de possíveis cenários de financiamento público e privado e diferentes composições de parceria público-privada. Os custos estimados para o Plano estratégico ao longo de sua execução, a distribuição dos benefícios entre os setores e a necessidade de apontamento de possíveis estratégias para a tomada de decisão dos atores, são elementos que deverão ser considerados durante as fases de pactuação e de execução.

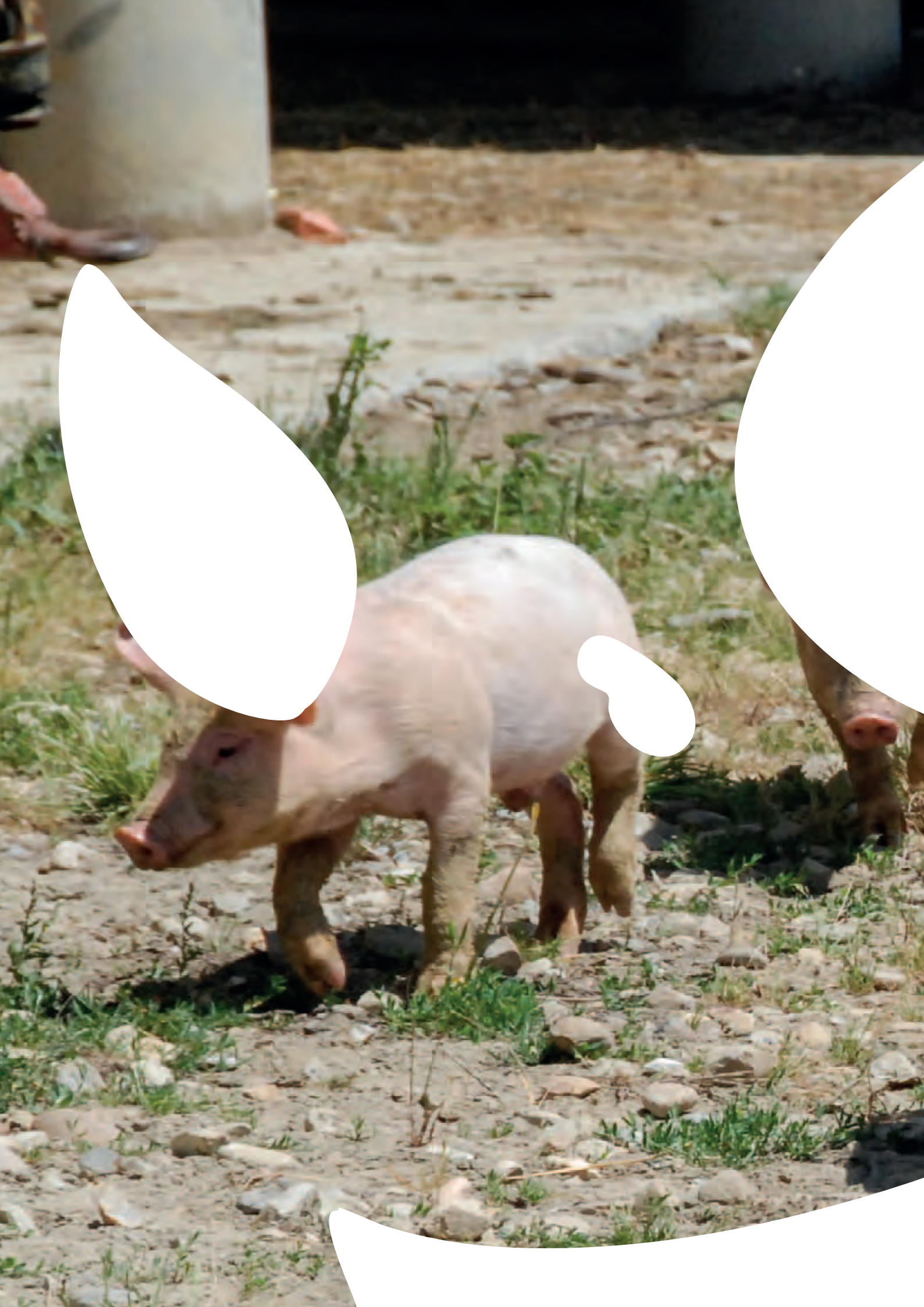
Em uma avaliação inicial, com objetivo de apresentar aos gestores públicos e privados uma magnitude esperada de investimentos necessários, neste momento são apresentadas estimativas de recursos segundo Região e fase de execução.

Para as Regiões I e II, para as quais se propõe a implantação de um programa de vacinação sistemática contra a PSC, estima-se o investimento para fase de pactuação em 300 mil Reais e para fase de consolidação em 1,2 milhões de Reais. Para a fase de estruturação estima-se um valor médio de investimento de 27 milhões de reais anuais, distribuídos entre todas as UF envolvidas, onde o valor para aquisição de insumos para vacinação tem o maior peso.

Para Região III, onde se propõe que a definição pelo uso da vacinação aguarde a caracterização do sistema produtivo de suínos e avanços na implantação do sistema de vigilância preconizado para a realidade local, caso não seja necessária a utilização de vacina, estima-se o investimento para fase de pactuação em 300 mil Reais e para fase de consolidação, 390 mil Reais. Para a fase de estruturação são estimados 3,1 milhões de reais anuais, considerando que a manutenção do sistema de vigilância teria maior participação relativa.

Para a integralidade da ZnL, considerando os valores mencionados anteriormente, estima-se a necessidade de 600 mil reais para implantação da fase de pactuação, em período aproximado de um ano, e de 3,5 milhões para a fase de consolidação, prevista para ser realizada em, pelo menos, dois anos. Para a fase de estruturação, cuja duração dependerá da evolução do Plano em cada UF, estima-se um custo anual médio de 30,1 milhões de reais, distribuído entre as 11 UF envolvidas.





4.

BIBLIOGRAFIA



Blome S1, Meindl-Böhmer A, Loeffen W, Thuer B, Moennig V. Assessment of classical swine fever diagnostics and vaccine performance. **Rev Sci Tech**. 2006 Dec;25(3):1025-38. **Agricultural Sciences in China Volume 5, Issue 1**, 2006.

Blome, S, Meindl-Bohmer, A, Loeffen, W, Thuer, B and Moennig. Assessment of classical swine fever diagnostics and vaccine performance. **Revue Scientifique et Technique** 25: 1025–1038. 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Application for recognition of a Classical Swine Fever-free Zone covering the States of Acre, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo, Sergipe and Tocantins, Distrito Federal and the municipalities of Guajará, Boca do Acre, south of the municipality of Canutama and southwest of the municipality of Lábrea, in the state of Amazonas**. Brasília: MAPA, 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Ato Administrativo da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária de 5 de dezembro de 1984**. Poder Executivo, Brasília, DF, 5 dez. 1984.

Miranda, S.H.G. **Relatório final – Avaliação socioeconômica de projetos selecionados do PDA. Produto 3**. Brasília. 69 p. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Boletim de defesa sanitária animal – histórico das primeiras observações**. Brasília: MAPA, 1988.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Declaração de zona livre de peste suína clássica no Brasil**. Brasília: MAPA, 2000.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006**. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 31 mar. 2006. Seção 1, p. 82.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Decreto Nº 8.133, de 28 de outubro de 2013**.

BRASIL. **Decreto nº 24.548, de 31 de julho de 1934**. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Rio de Janeiro, RJ, 14 jul. 1934. Seção 1, p. 14250.

BRASIL. **Lei nº 569, de 21 de dezembro de 1948**. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Rio de Janeiro, RJ, 23 dez. 1948. Seção 1, p. 18256.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Defesa agropecuária: histórico, ações e perspectivas**. Brasília: MAPA, 2018.

Miranda, S.H.G. **Guia para obtenção de dados e informações para os estudos de viabilidade socioeconômica dos projetos do I PDA e Síntese de metodologias para os estudos de viabilidade. Produto 1**. 61 p. 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 1, de 41 de janeiro de 2001**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jan. 2001. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 6, de 9 de março de 2004**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 mar. 2004. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 6, de 22 de fevereiro de 2010**.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 19, de 15 de fevereiro de 2002.**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 27, de 20 de abril de 2004.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 abr. 2004. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 25, de 19 de julho de 2016.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jul. 2016. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 31, de 23 de setembro de 2015.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 set. 2015. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 47, de 18 de junho de 2004.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jun. 2004. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução de Serviço nº 33, de 13 de dezembro de 2002.** Poder Executivo, Brasília, DF, 13 dez. 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Manual de Padronização, Procedimentos operacionais para vigilância de Doenças Hemorrágicas dos suínos em Unidades Veterinárias Locais.** V.1, 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Minuta dos estudos de viabilidade econômica de projetos selecionados do PDA.** Produto 2: Silvia Helena Galvão de Miranda. 69 p. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Norma Interna DSA nº5/2009.**

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Norma Interna nº 3/2014.**

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Ofício circular nº 9, de 12 de junho de 2002.**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano de Defesa Agropecuária – PDA.** Brasília: MAPA, 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Plano Plurianual – PPA 2016 – 2019.** Brasília: MAPA, 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Portaria nº 40, de 19 de março de 2019.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 mar. 2019. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Portaria nº 142, de 27 de agosto de 1998.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 set. 1998. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Portaria nº 320,** de 20 de dezembro de 2006

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Portaria SDA nº 57,** de 30 de março de 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa – PNEFA - Plano Estratégico - 2017 – 2026.** V. 1.0. 2017.



COLOMBIA, Instituto Colombiano Agropecuario. **Guía para la Atención y Erradicación de Focos De Peste Porcina Clásica**. 2003.

EQUADOR, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. **Control y Erradicación de la Peste Porcina Clásica por Zonificación en el Ecuador**. 2012.

ESPANHA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, **Medidas mínimas de lucha contra la peste porcina clásica**. 2002.

FAO. 2000. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. **Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica de Las Américas**. Santiago, Chile Octubre 2000. 23 p.

FAO. 2004. Propuesta de un Estudio para Determinar el Impacto Económico por la Presencia de la Peste Porcina Clásica y su Prevención en el Continente Americano. **Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica de las Américas**. Jun. 2004

Gallacher, M. 2010. **Análisis Costo-Beneficio del Programa de Peste Porcina Clásica: El Caso de Honduras**.

JE, S. H., Kwon, T., Yoo, S. J., Lee, D., Lee, S., Richt, J. A....Lyoo, Y. S. (2018). Classical Swine Fever Outbreak after Modified Live LOM Strain Vaccination in Naive Pigs, South Korea. *Emerging Infectious Diseases*, 24(4), 798-800. Disponible em: <https://dx.doi.org/10.3201/eid2404.171319>. Acceso em: 10/10/2019

LENAT, A. L. Parecer Técnico nº 15/2019. **Peste Suína Clássica na Região Nordeste do Brasil-Dimensão atual, riscos e impacto econômico**. Confederação Nacional da Agricultura-CNA. 2019.

MAPA. 2019. **Plano Estratégico Brasil Livre de Peste Suína Clássica: Sumário Executivo e planilhas de cálculo dos custos do Departamento de Saúde Animal**

Mc. Cauley. E.H. 1997. **Economic evaluation of Hog Cholera impact and vaccination programme in Honduras based on small holder surveys**. *Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine*. Proceedings. p. 54-63.

Miranda, S.H.G. 2016. **Relatório final de consultoria – Avaliação socioeconômica de projetos selecionados do PDA** (Versão revista) Produto 3.

MORES, N. ZANELLA, J. R. C. **Como evitar a disseminação da Peste Suína Clássica (PSC)**. Concórdia-SC: EMBRAPA, 2018.

NEVES, M. F. **Mapeamento da Suinocultura Brasileira**. São Paulo: Sebrae, 2016.

OIE – World Organisation for Animal Health. *Animal Health in the World*. Official disease status. Classical Swine Fever. OIE, 2019. Disponível em: <<http://www.oie.int/animal-health-in-the-world/official-disease-status/classical-swine-fever/list-of-csf-free-member-countries/>>. Acesso em 28 abr. 2019.

OPS/OMSPANAFTOSA. Sistema Continental de Vigilância Epidemiológica – SivCont. PANAFTOSA: Rio de Janeiro, 2019.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. **Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica en las Américas** - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y La Alimentación **Estimación del Impacto de la Peste Porcina Clásica en Sistemas Productivos Porcinos en América Latina: estudios de casos en tres países Latinoamericanos**, 2003.

PIÑEROS, R. Evaluación de la respuesta posvacunal a Peste Porcina Clásica por medio de diferentes pruebas diagnósticas en cerdos desafiados experimentalmente. 2011

QUI Hau-jiSR-x, TONG Guang-zhi (2006) The Lapinized Chinese Strain Vaccine Against Classical Swine Fever Virus: A Retrospective Review Spanning Half A Century. Agricultural Sciences in China 5: 1–14. [https://doi.org/10.1016/S1671-2927\(06\)60013-8](https://doi.org/10.1016/S1671-2927(06)60013-8).

RANGELOVA, D. Y. Third generation DIVA vaccine towards classical swine fever virus. Efficacy in face of maternal immunity. Kgs. Lyngby: Technical University of Denmark (DTU). 2013.

United States Department of Agriculture. Animal and Plant Health Inspection Service. Foreign Animal Disease Preparedness & Response Plan. CLASSICAL SWINE FEVER RESPONSE PLAN - THE RED BOOK. 2013.

VELAZQUEZ-Salinas L, Risatti GR, Holinka LG, O'Donnell V, Carlson J, Alfano M, et al. Recoding structural glycoprotein E2 in classical swine fever virus (CSFV) produces complete virus attenuation in swine and protects infected animals against disease. Virology (2016) 494:178–89. Doi:10.1016/j.virol.2016.04.007

World Organisation for Animal Health – OIE. INFECTION WITH CLASSICAL SWINE FEVER VIRUS. Terrestrial Animal Health Code, CHAPTER 15.2., Article 15.2.1. 2019. World Organisation for Animal Health – OIE. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2019. Classical swine fever (CSF), Terrestrial Manual, Chapter 3.8.3. 2019

ZIMMERMAN, J.J; LOCKE, A. K.; RAMIREZ, A; SCHWARTZ, K.; STEVENSON, G.W. Diseases of swine, 10TH EDITION, 2012, Iowa State Pres, 968p.



5.

ANEXOS

Anexo 01. Análise custo-benefício (ACB)

1 INTRODUÇÃO

A Peste Suína Clássica (PSC) é uma doença que causa grandes impactos econômicos e sociais devido às perdas diretas, principalmente por mortalidade de suínos e perdas de produção, e indiretas, por custos de controle, tratamentos e, principalmente, por restrições de mercado.

Desde outubro de 2018 até meados de outubro de 2019, foram confirmados 67 focos de PSC em 28 municípios nos estados do Ceará (49), Piauí (16) e Alagoas (2), com a eliminação de aproximadamente 4.500 suínos para contenção da doença. O custo com indenização aos produtores se aproxima de R\$ 1 milhão, além de cerca de R\$ 1.000.000,00 gastos em operações do SVO. As ocorrências vêm causando sérios impactos sociais e econômicos na região e também preocupação pelo risco de ingresso da doença na ZL do país.

Embora a ocorrência dos focos esteja limitada à ZnL, caso haja ingresso na ZL, os impactos, de acordo com estimativas realizadas pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) em 2018, podem variar de R\$ 1,3 a R\$ 5,8 bilhões, considerando diferentes cenários, sendo o pior aquele no qual há o fechamento dos mercados internacionais à carne suína brasileira.

A estratégia aplicada atualmente, de atendimento e eliminação dos focos detectados, está prevista na legislação e reduz a eliminação do vírus no ambiente. Entretanto, em uma área endêmica de PSC, as intervenções atuais não são suficientes para eliminar a prevalência da doença na população suína e mitigar as perdas diretas e indiretas por ela causada. Faz-se necessária uma intervenção maior, com implantação de um programa estruturado e de médio prazo, incluindo campanhas de vacinação massiva em áreas de endemismo da PSC.

Esta ACB visa avaliar o Plano Estratégico sob os aspectos econômicos, visando subsidiar as decisões e negociações para implantação dessa importante política pública de saúde animal.

2 OBJETIVOS

Realizar uma análise prospectiva do período de 15 anos, dos custos e benefícios econômicos das ações do PLANO ESTRATÉGICO “BRASIL LIVRE DE PESTE SUÍNA CLÁSSICA”, visando subsidiar a tomada de decisão, a negociação com os diferentes atores envolvidos e a análise de viabilidade em relação a esta política pública para erradicação da PSC em todo o Território Nacional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- aplicar metodologias de avaliação econômica de programas de saúde animal para uso no processo de definição de estratégias, avaliação de resultados e tomada de decisão;
- quantificar e analisar os custos e os benefícios do PLANO ESTRATÉGICO “BRASIL LIVRE DE PESTE SUÍNA CLÁSSICA”;
- avaliar a distribuição dos custos e benefícios entre os diferentes atores visando facilitar as negociações e o planejamento da sustentação financeira do programa.

3 METODOLOGIA

Os custos foram estimados com base em valores necessários para o desenvolvimento das ações do Plano Estratégico Brasil Livre de PSC (2019-2028), tais como:

- Promover o engajamento dos setores envolvidos no controle da PSC
- Fortalecer as capacidades do SVO
- Promover a educação e comunicação social
- Intensificar a vigilância zoossanitária
- Instituir campanhas de vacinação contra PSC em áreas definidas da ZnL
- Reconhecer a área proposta como zona livre PSC

Não foram considerados os custos atuais de manutenção do SVO, pois parte-se do pressuposto que estes serão mantidos com ou sem a execução do Programa, logo, somente foram considerados os custos adicionais em decorrência da implantação do Programa. Entretanto, a manutenção do SVO é uma das premissas do Plano Estratégico e não pode ser negligenciada, sob pena de inviabilizar ou comprometer os resultados.

Para a presente ACB, foi utilizada como base para cálculos dos custos com vacinação e outros, bem como dos benefícios por redução de mortalidades e perdas de índices zootécnicos, os dados de estabelecimentos com suínos disponibilizados pelos SVE dos estados envolvidos no Plano, e de população suína segundo SVE ou IBGE, o que continha maior número de animais, conforme Tabela 01.

Tabela 01. Dados dos estados envolvidos no Plano Estratégico “Brasil Livre de PSC” em relação ao Brasil, 2018

UF	Área geográfica (Km²)	População	Estabelecimentos com suínos	População suína
REGIÃO 1	965.342	39.669.855	277.298	6.074.445
Alagoas	27.843	3.322.820	4.379	72.845
Ceará	148.895	9.075.649	87.432	1.239.071
Maranhão	329.642	7.035.055	28.090	622.622
Paraíba	56.467	3.996.496	21.412	669.468
Pernambuco	98.068	9.496.294	37.126	1.283.968
Piauí	251.617	3.264.531	76.525	1.806.401
Rio Grande do Norte	52.810	3.479.010	22.334	380.070
REGIÃO 2	720.095	829.494	7.062	345.372
Amapá	142.471	829.494	309	29.895
Pará ²	577.624		6.753	315.477
REGIÃO 3	2.451.577	13.170.676	25.053	703.061
Amazonas	1.559.168	4.080.611	1.665	151.827
Pará ¹	668.135	8.513.497	2.728	78.019
Roraima	224.274	576.568	20.660	473.215
Total Plano Estratégico	4.137.014	53.670.025	309.413	7.122.878
Total Brasil	8.510.821	208.494.900	884.058	39.923.456
% Brasil	49%	26%	35%	18%

Fonte: Mapa, SVE e IBGE 2018

Obs. Pará¹ mesorregiões do Sudoeste e Sudeste; Pará² Baixo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém e Nordeste.

O horizonte de análise considerado para o Plano Estratégico foi de 15 anos. Embora as ações se concentrem nos primeiros dez anos, mais intensamente em 6 anos, os benefícios esperados dessas ações, em grande parte, se consolidarão e permanecerão ao longo de um período mais longo. Considera-se um custo de oportunidade dos recursos de 6% ao ano, taxa SELIC aplicada atualmente no país, e o período base para fins de precificação é abril de 2019. Logo, todos os dados monetários são trazidos a valores reais desse período.

Para avaliar os benefícios do Plano com a implantação das estratégias nas áreas de controle, pressupôs-se que a prevalência da PSC reduzirá de forma gradativa à medida que o programa de vacinação e as medidas de vigilância se consolidem.

A redução da prevalência é responsável pela maioria dos benefícios diretos e também dos indiretos, considerando que o risco de a PSC ser introduzida na ZL de PSC do Brasil também se reduzirá gradativamente, gerando o maior benefício do Programa. Assim, pressupõe-se que os benefícios gerados pela eliminação do risco de ingresso da PSC na ZL, causando graves impactos às exportações da carne suína in natura ocorrem a partir do 6º ano, quando a prevalência da doença está anulada.

Nesta ACB, pressupôs-se que a redução de prevalência e a geração de redução de perdas ocorra um ano após as ações de vacinação dos suínos iniciarem, quando se sabe que a vacinação já produz imunidade e redução de perdas no mesmo ano de início. Também se considerou que as taxas de morbidade e mortalidade se mantiveram constantes enquanto houve prevalência da doença. Essa condição é conservadora, pois a vacinação também reduz a morbidade e a mortalidade intra-rebanho já nos primeiros anos.

Em trabalho de avaliação econômica da PSC no México, se considerou que a doença causa perdas por diminuição da fertilidade em 10%, incluindo abortos e repetições de cio. Também se considerou aumento médio de 3% de nascidos

mortos e 2% de fetos mumificados; aumento de 5% de mortalidade na maternidade; de 3% ao desmame; de 2% na engorda; e de 20 dias no período de engorda, totalizando um custo de U\$ 226,10 / fêmea.

Estimou-se que, somente na Guatemala, El Salvador, Honduras e Nicarágua, as perdas anuais devidas à PSC chegam a 20 milhões de dólares, considerando apenas suínos mortos, perdas de peso e o período de recuperação após a doença (OIRSA, 1996). Em Honduras, em uma avaliação econômica do impacto do PSC em criatórios com a presença da doença, a mortalidade atingiu 13,5% e a probabilidade de infecção de uma pequena criação foi de 21%. Calculou-se a probabilidade de infecção clínica entre 15 e 30% e a taxa de letalidade entre 40 e 70% (Mc. Cauley, 1997).

Na presente análise, buscando construir um cenário mais conservador para estimar os benefícios por perdas evitadas pela implantação e execução do Programa, considerou-se que a prevalência da PSC, nas Regiões 1 e 2, seria de 15% das propriedades, com uma taxa de morbidade anual de 30% dos suínos e, destes, a taxa de mortalidade alcançaria 70%, levando a uma taxa de mortalidade global de 3,15% na população das Regiões 1 e 2, muito abaixo dos 13,5% considerados na análise feita em Honduras.

A redução gradual da prevalência de PSC na população foi estimada, de forma proporcional ao aumento da vacinação, até o nível “zero” alcançado no ano 6, considerando que se obteria dois anos consecutivos de cobertura vacinal ótima, acima de 90%.

A presente ACB foi trabalhada em dois modelos: o **Modelo 1**, que considerou o benefício proveniente do risco evitado de reintrodução em parte da ZL do país, onde se concentra cerca de 90% da produção e 100% das exportações; e o **Modelo 2**, onde este benefício relativo ao risco evitado à atual ZL é desconsiderado.

Para o **Modelo 1**, foi utilizado como referência as análises e estimativas realizadas pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA, em seu Parecer Técnico nº 15/2019-CNA. No trabalho da CNA, foram analisados quatro cenários, em uma gradação partindo da doença limitada à ZNL até sua introdução na ZL constituída pelos estados do RS e SC. Um dos quatro cenários de ocorrências de PSC, incluiu a reintrodução da PSC que causaria perda do status sanitário da ZL que abrange os estados de BA, SE, MG, SP, PR, RJ, ES, GO, MS, MT, AC, RO e TO, além de partes do estado do Amazonas, restando com status mantido apenas a ZL de PSC composta por RS e SC.

Outro cenário mais grave também foi avaliado pela CNA, considerou a perda de status sanitário para PSC de todo o país, atingindo inclusive RS e SC, produzindo prejuízos superiores a R\$ 4 bilhões. Nesta ACB, foi utilizado como referência o cenário citado anteriormente, onde a reintrodução da PSC não atingiria os estados do RS e SC, produzindo perdas econômicas avaliadas em R\$ 1,3 bilhão, por suspensão de mercados e impactos nos preços internos da carne suína.

Ainda, buscando-se uma análise mais conservadora, aplicou-se o valor reduzido de R\$ 1 bilhão, e este benefício foi considerado como produzido a partir do sétimo ano do Programa, quando a prevalência da PSC já tenha sido eliminada como resultado das ações do Plano. Visando uniformizar a distribuição desse benefício ao longo do período da análise e considerando que não se pode prever em qual ano essa perda evitada de efetivaria, o valor do benefício foi igualmente distribuído no período de dez anos subsequentes à eliminação da prevalência de PSC nas regiões envolvidas no Plano.

Portanto, para o Modelo 1, esse risco evitado de ingresso da doença na zona livre de PSC é o mais relevante em termos de benefícios econômicos. Cabe destacar que este risco é real e relativamente alto para o prazo avaliado de 15 anos, pois a circulação viral é evidente na zona não livre e os controles para evitar o ingresso de animais e produtos na zona livre são deficientes e não garantem proteção total. Conforme destacado anteriormente, o Modelo 2 da presente ACB desconsiderou este benefício dos riscos evitados de reintrodução da PSC na zona livre, visando analisar os efeitos do Plano Estratégico em nível regional.

Em ambos os modelos, pressupõe-se que não há crescimento real das exportações de suínos do Brasil, ou seja, o mercado importador se mantém; e que os preços e a população suína serão mantidos ao longo do período de projeção, não se considerando um provável crescimento da produção de suínos na região por eliminação da PSC.

Assume-se que em áreas da Região 3, onde, a princípio não seria necessário aplicar a estratégia de vacinação, não há perdas diretas causadas pela doença e os custos não incluíram a vacinação. Nestas áreas, portanto, não se considerou geração de benefícios sobre a população suína.

Nas áreas endêmicas, ao contrário, há perdas por mortalidade e também por redução da produção, cujos indicadores aplicados na ACB estão descritos na Tabela 02.



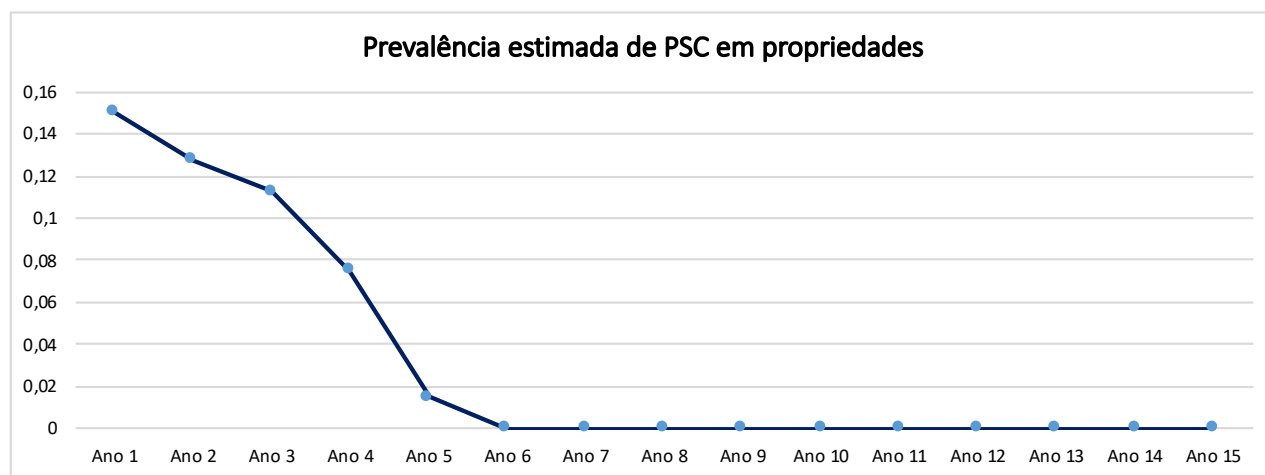


Figura 01. Estimativa de redução da prevalência da PSC nas áreas de controle com vacinação

Tabela 02. Indicadores técnicos e econômicos aplicados na ACB do “Plano Brasil Livre de PSC”

Indicadores técnicos aplicados na ACB_PSC	Valor
% de Prevalência da PSC em propriedades	15%
% de Morbidade anual da PSC em propriedades prevalentes	30%
% de Mortalidade em animais doentes	75%
% de Mortalidade total por PSC nas áreas endêmicas	4,5%
Preço/Kg de suíno (R\$) – Referência: Bolsa de suínos de MG	R\$ 5,30
Peso médio dos suínos perdidos (Kg)	20 Kg
Perdas produtivas dos animais doentes que não morrem	20% do peso vivo
Custos evitados pelo SVO na eliminação focos por ano (caso do CE e PI)	500.000
Custos evitados com indenizações de animais sacrificados (caso do CE e PI)	1.000.000
Custos evitados pela introdução de PSC na ZL - Referência CNA (Modelo 1)	R\$ 1.000.000.000,00

Entre outros benefícios da erradicação da PSC na ZnL são esperados: a estruturação de sistema de vigilância para as doenças dos suínos em 11 estados das regiões Norte e Nordeste; a diminuição das restrições de mercado, favorecendo o comércio de suínos e seus produtos; a melhoria e estruturação da cadeia produtiva da suinocultura; melhoria da condição socioeconômica dos produtores da região.

A suinocultura da ZnL de PSC é responsável por apenas 10% da produção nacional e ainda não participa das exportações, no entanto, representa importante fonte de renda e de proteína animal para as populações locais, notadamente daquelas em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Findadas as restrições sanitárias decorrentes da presença de PSC, espera-se uma melhoria do ambiente para investir em genética, manejo, boas práticas e comercialização. O efeito desejável é previsto

após o desenvolvimento de uma suinocultura mais moderna e tecnificada é o aumento de investimentos da indústria de alimentos, o que favorece inclusive ao aproveitamento e agregação de valor à produção de grãos regional (MA, TO, PI, BA).

A implementação do plano estratégico Brasil livre de PSC proverá conhecimento e capital intelectual que impulsionará outros programas sanitários e a vigilância de outras doenças, inclusive zoonoses (peste suína africana, síndrome respiratória e reprodutiva dos suínos, doença de Aujeszky, cisticercose etc.). A condução do projeto também contribuirá para viabilizar a execução do Plano Estratégico do Plano Nacional de Erradicação de Febre Aftosa na região.

Outros benefícios devidos à doença não foram computados na ACB, alguns pelo fato do impacto ser pequeno e outras devido a

aferição ser difícil de se medir ou estimar. Entre eles citamos: os custos de tratamentos de animais com a doença; a condenação de carcaças; a perda de rendimento de carne; restrições de mercados interno e externo; além da necessidade de substituição de animais.

Os custos e benefícios aplicados na presente ACB foram obtidos como valores correspondentes aos preços de mercado para o ano de 2019. Os preços aplicados aos Kg do suíno vivo foram os da Bolsa de suínos de Minas Gerais para julho de 2019, devido à indisponibilidade de uma referência de preços na região. Sabe-se que os preços dos suínos de criações não tecnificadas na Região Nordeste são superiores aos preços utilizados na ACB. Portanto adotou-se uma avaliação conservadora para não superestimar a análise dos benefícios.

4 RESULTADOS DA ANÁLISE ECONÔMICA

Utilizando-se a metodologia descrita anteriormente, a redução gradativa e a posterior eliminação da prevalência da PSC nas Regiões I e II, no período de seis anos, resultou em uma redução na morte de 2.366.024 suínos e de ganhos de

produtividade que chegaram a 27.040.269 Kg de suínos. Esse benefício financeiramente calculado foi de R\$ 394.111.923,65 no período do estudo de 15 anos. Informações disponíveis na Tabela 03.

No período, custo total com vacinação foi de R\$ 136.623.780,92. Foram também realizados investimentos em ações de comunicação social e educação em saúde animal visando promover a conscientização e a participação da comunidade no Programa, num custo total de R\$ 6.261.217,98. Os custos referentes ao incremento nas ações de vigilância somaram e investimentos no fortalecimento do SVO teve um custo total no período de R\$ 89.090.197,73.

Para o **Modelo 1**, que considera os benefícios do risco evitado de focos de PSC na ZL, o Valor Presente Líquido (VPL) apurado foi de R\$ 767.853.851,10. A Taxa Interna de Retorno (TIR) calculada foi de 49,77% e a Relação Custo Benefício (RCB) foi de 6,76.

Para o **Modelo 2**, que não considera os benefícios do risco evitado de focos de PSC na ZL, o VPL apurado foi de R\$ 67.468.795,61. A TIR calculada foi de 12,81% e a RCB foi de 1,74.

Tabela 03. Resumo dos custos, benefícios e resultados da ACB no período avaliado para os modelos 1 e 2.

Descrição	Modelo 1		Modelo 2	
	Total	%	Total	%
Custos calculados (R\$)				
Vacinação	136.623.780,92	53%	136.623.780,92	52,8%
Ações de fortalecimento da interação	300.018,10	0%	300.018,10	0,1%
Educação e comunicação	6.261.217,98	2%	6.261.217,98	2,4%
Vigilância SVO	89.090.197,73	34%	89.090.197,73	34,4%
Ações para o Reconhecimento do status	1.430.739,38	1%	1.430.739,38	0,6%
Fortalecimento do SVO	25.058.387,59	10%	25.058.387,59	9,7%
Benefícios calculados (R\$)				
Mortes por PSC evitadas	250.798.496,87	14%	250.798.496,87	55,9%
Perdas produtivas evitadas	143.313.426,78	8%	143.313.426,78	31,9%
Custos evitados de eliminação de focos	18.850.000,00	1%	18.850.000,00	4,2%
Risco evitado de foco de PSC na ZL	1.300.000.000,00	74%		0,0%
Suspensão/redução das barreiras ZL PSC	36.000.000,00	2%	36.000.000,00	8,0%
Valor Presente Líquido (VPL)	767.853.851,10		67.468.795,61	
Taxa Interna de Retorno (TIR)	49,77%		12,81%	
Relação Benefício-Custo	6,76		1,74	



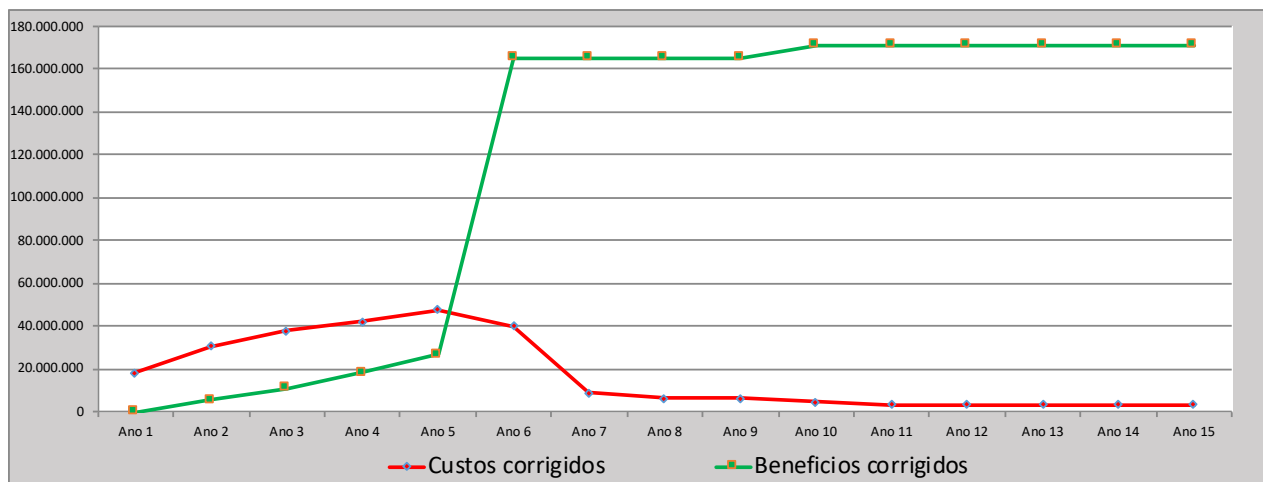


Figura 02. Modelo 1 - Evolução dos custos e benefícios do Plano Brasil Livre de PSC

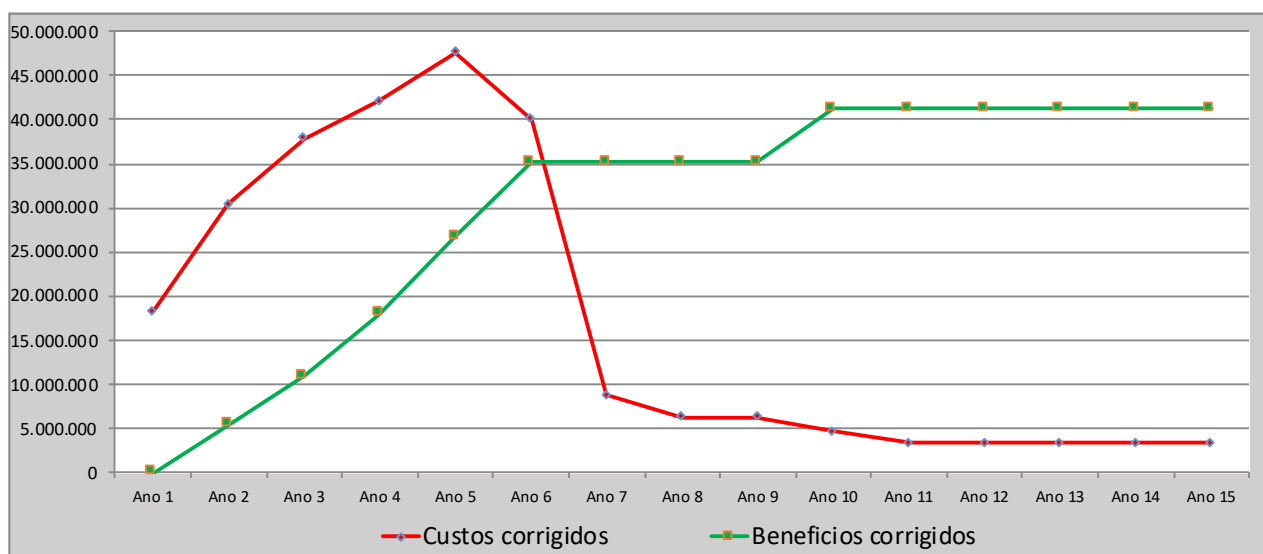


Figura 03. Modelo 2 - Evolução dos custos e benefícios do Plano Brasil Livre de PSC

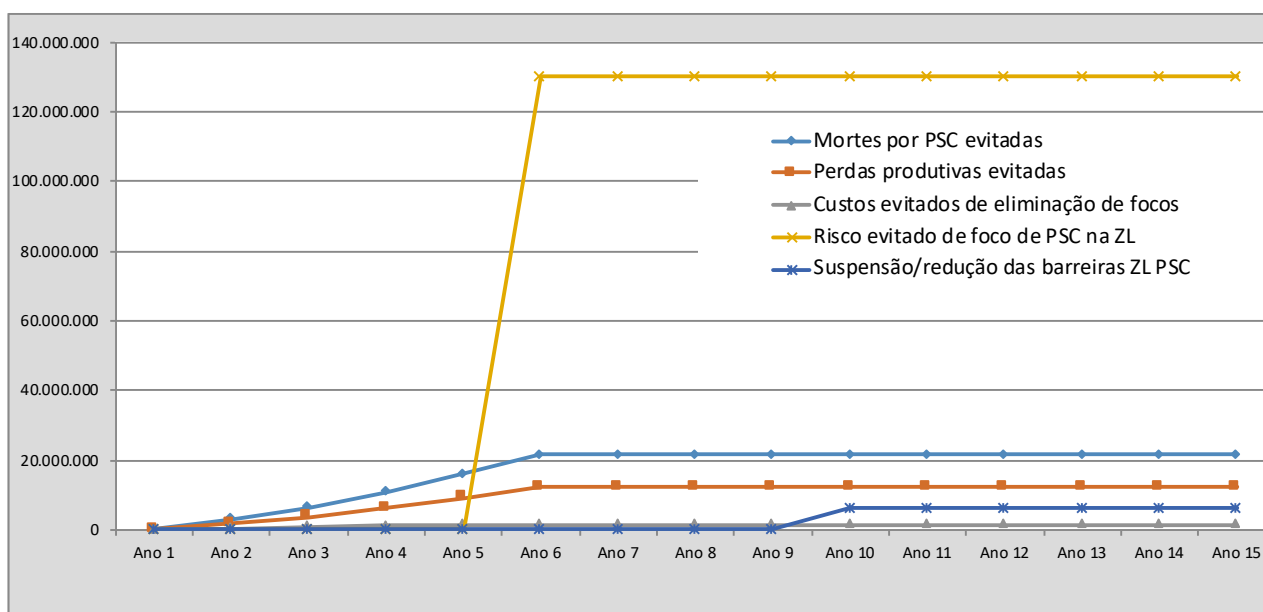


Figura 04. Modelo 1 - Evolução e distribuição por tipos de benefícios do Plano Brasil Livre de PSC

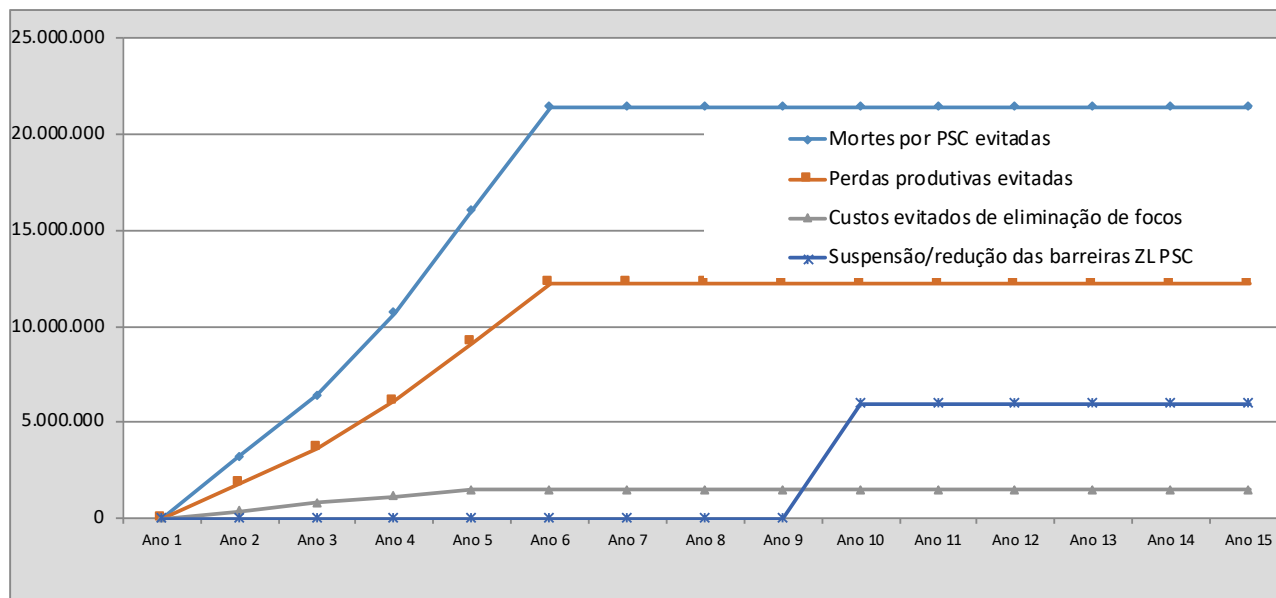


Figura 05. Modelo 2 - Evolução e distribuição por tipos de benefícios do Plano Brasil Livre de PSC

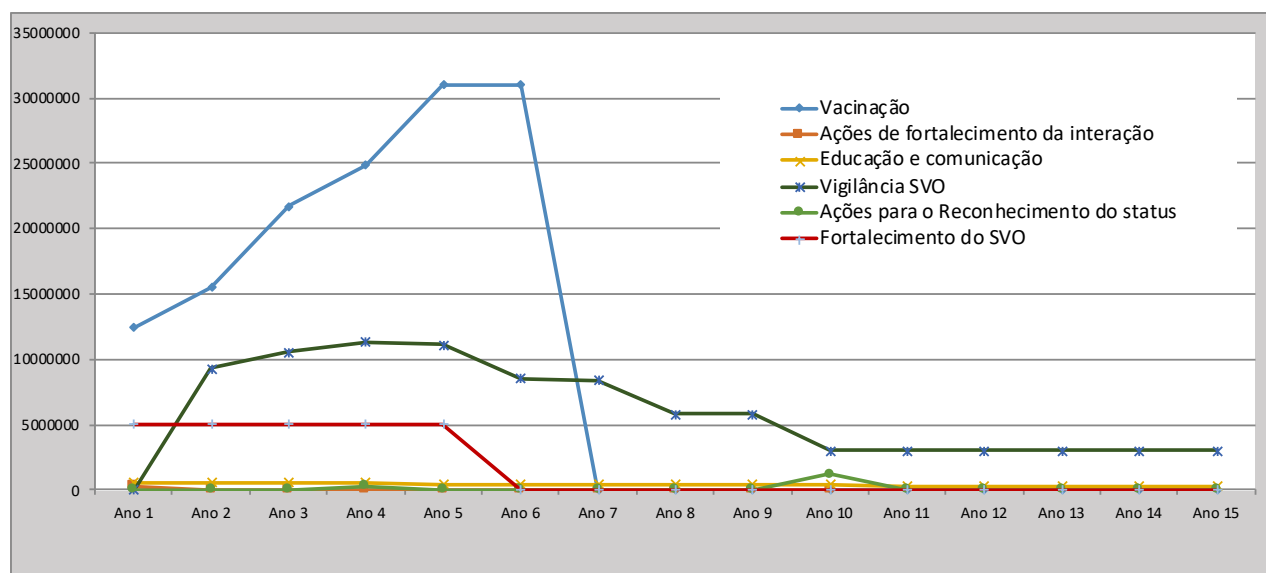


Figura 06. Modelo 1 - Evolução e distribuição por tipos de custos do Plano Brasil Livre de PSC

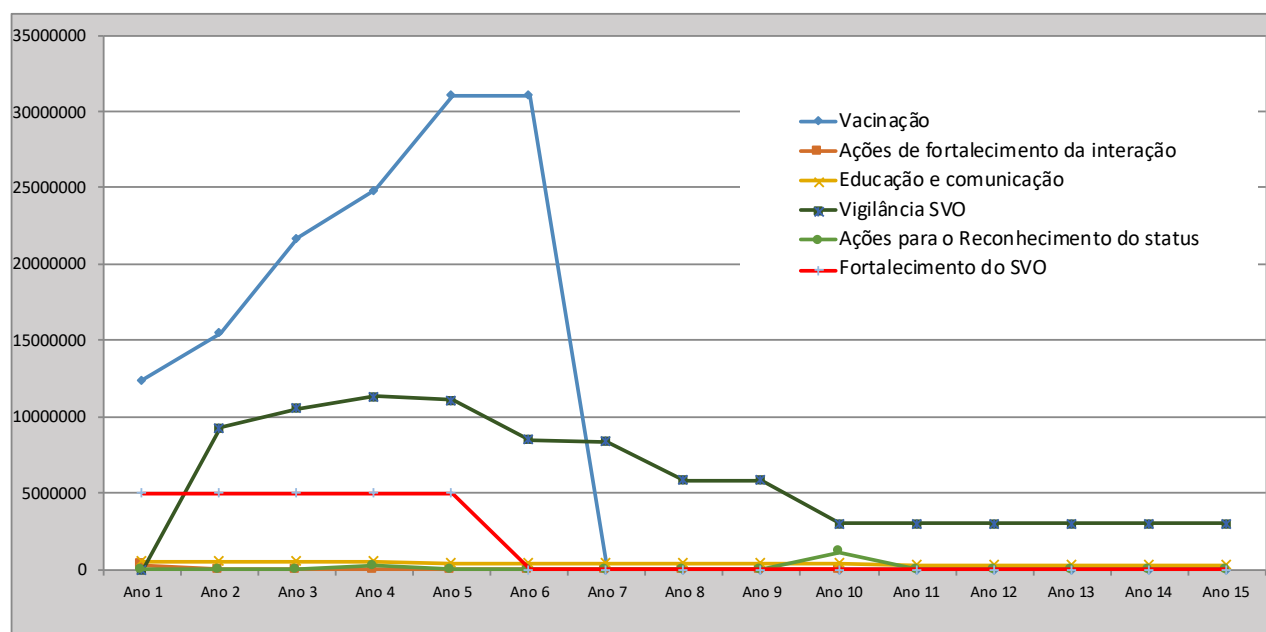


Figura 07. Modelo 2 - Evolução e distribuição por tipos de custos do Plano Brasil Livre de PSC

5 CONCLUSÕES

Sobre as perdas evitadas por mortalidade e queda de produtividade dos suínos, os benefícios alcançados pelo Plano Brasil Livre de PSC são facilmente demonstrados em resultados financeiros na presente ACB em ambos os modelos utilizados.

Sobre os aspectos financeiros e econômicos, o VPL para o **Modelo 1** indica um valor líquido do investimento no controle da doença de R\$ 767.853.851,10, enquanto para o **Modelo 2** foi reduzido a R\$ 67.468.795,61, aplicando a mesma taxa de desconto de 6% ao ano.

A TIR para o **Modelo 1** foi de 49,77% indica que os investimentos no controle da doença têm retorno esperado muito alto, sendo maior do que qualquer aplicação financeira disponível no período. Para o **Modelo 2**, a TIR foi de 12,81%, ainda considerada satisfatória para uma política pública de importância social, como o Plano Estratégico avaliado.

A RBC expressa a relação monetária entre os custos investidos no Plano e os benefícios recuperados em valores atualizados de 2019, assim, se pode dizer que, no período avaliado de 15 anos, para cada R\$ 1,00 aplicado no controle da doença, R\$ 6,76 retornaram para a economia do país, considerando o Modelo 1 e de R\$ 1,74 quando aplicado o **Modelo 2**.

Tais resultados podem ser analisados com certa confiança, pois, para os parâmetros técnicos e econômicos utilizados na ACB, buscando sempre um cenário mais conservador, o retorno é muito alto no **Modelo 1** e ainda satisfatório no **Modelo 2**, o que justifica a implantação desta política pública, com benefícios financeiros diretos e indiretos superavitários em relação aos custos.

Os resultados da ACB permitem concluir que o Plano Brasil Livre de PSC é viável economicamente, caso sejam atendidas suas premissas e critérios técnicos que garantam sua execução de forma continuada e eficiente para reduzir a prevalência da PSC até a erradicação, gerando os benefícios e permitindo ao Brasil alcançar o status sanitário de país livre de PSC.

6 REFERÊNCIAS

CNA. 2019. Impacto econômico de um surto de peste suína clássica no Brasil. Parecer Técnico nº 15/2019-CNA

FAO. 2004. Propuesta de un Estudio para Determinar el Impacto Económico por la Presencia de la Peste Porcina Clásica y su Prevención em el Continente Americano - Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica de las Américas - Junio 2004

FAO. 2000. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica de Las Américas. Santiago, Chile Octubre 2000. 23 p.

Gallacher, M. 2010. Análisis Costo-Beneficio del Programa de Peste Porcina Clásica: El Caso de Honduras.

MAPA. 2019. Plano Estratégico Brasil Livre de Peste Suína Clássica: Sumário Executivo e planilhas de cálculo dos custos do Departamento de Saúde Animal

Mc. Cauley. E.H. 1997. Economic evaluation of Hog Cholera impact and vaccination programme in Honduras based on small holder surveys. Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine. Proceedings. p. 54-63.

Miranda, S.H.G. 2016. Relatório final de consultoria – Avaliação socioeconômica de projetos selecionados do PDA (Versão revista) Produto 3.



Tabela 04. Fluxo de caixa dos custos e benefícios aplicados no Modelo 1

CUSTOS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7		ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	TOTAL	% CUSTOS
Vacinação	12.420.344	15.525.430	21.735.602	24.840.687	31.050.859	31.050.859	0		0	0	0	0	0	0	0	0	136.623.781	53%
Ações de fortalecimento da interação	300.018	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	300.018	0,1%
Educação e comunicação	569.276	569.276	569.276	569.276	427.160	427.160	427.160		427.160	427.160	427.160	284.231	284.231	284.231	284.231	284.231	6.261.218	2%
Vigilância SVO	0	9.274.523	10.565.991	11.345.611	11.101.535	8.507.191	8.385.475		5.826.235	5.826.235	3.042.900	3.042.900	3.042.900	3.042.900	3.042.900	3.042.900	89.090.198	34%
Ações para o Reconhecimento do status	0	0	0	260.134	0	0	0		0	0	1.170.605	0	0	0	0	0	1.430.739	1%
Fortalecimento do SVO	5.011.678	5.011.678	5.011.678	5.011.678	5.011.678	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	25.058.388	10%
TOTAL CUSTOS	18.301.315	30.380.906	37.882.546	42.027.386	47.591.232	39.985.211	8.812.635		6.253.395	6.253.395	4.640.665	3.327.131	3.327.131	3.327.131	3.327.131	3.327.131	258.764.342	100%

Benefícios	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7		Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Total	% Benefícios
Mortes por PSC evitadas	0	3.215.365	6.430.731	10.717.884	16.076.827	21.435.769	21.435.769		21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	250.798.497	14%
Perdas produtivas evitadas	0	1.837.352	3.674.703	6.124.505	9.186.758	12.249.011	12.249.011		12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	143.313.427	8%
Custos evitados de eliminação de focos	0	400.000	800.000	1.150.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	18.850.000	1%
Risco evitado de foco de PSC na ZL	0	0	0	0	0	130.000.000	130.000.000		130.000.000	130.000.000	130.000.000	130.000.000	130.000.000	130.000.000	130.000.000	130.000.000	1.300.000.000	74%
Suspensão/redução das barreiras ZL PSC	0	0	0	0	0	0	0		0	0	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	36.000.000	2%
Perdas de mercados evitadas	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL BENEFÍCIOS	0	5.452.717	10.905.434	17.992.390	26.763.585	165.184.780	165.184.780		165.184.780	165.184.780	171.184.780	171.184.780	171.184.780	171.184.780	171.184.780	171.184.780	1.748.961.924	100%
BENEFÍCIOS-CUSTOS	-18.301.315	-24.928.189	-26.977.112	-24.034.996	-20.827.647	125.199.569	156.372.145		158.931.385	158.931.385	166.544.115	167.857.649	167.857.649	167.857.649	167.857.649	167.857.649	1.490.197.582	

Tabela 05. Fluxo de caixa dos custos e benefícios aplicados no Modelo 2

CUSTOS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7		ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	TOTAL	% CUSTOS
Vacinação	12.420.344	15.525.430	21.735.602	24.840.687	31.050.859	31.050.859	0		0	0	0	0	0	0	0	0	136.623.781	53%
Ações de fortalecimento da interação	300.018	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	300.018	0,1%
Educação e comunicação	569.276	569.276	569.276	569.276	427.160	427.160	427.160		427.160	427.160	427.160	284.231	284.231	284.231	284.231	284.231	6.261.218	2%
Vigilância SVO	0	9.274.523	10.565.991	11.345.611	11.101.535	8.507.191	8.385.475		5.826.235	5.826.235	3.042.900	3.042.900	3.042.900	3.042.900	3.042.900	3.042.900	89.090.198	34%
Ações para o Reconhecimento do status	0	0	0	260.134	0	0	0		0	0	1.170.605	0	0	0	0	0	1.430.739	1%
Fortalecimento do SVO	5.011.678	5.011.678	5.011.678	5.011.678	5.011.678	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	25.058.388	10%
TOTAL CUSTOS	18.301.315	30.380.906	37.882.546	42.027.386	47.591.232	39.985.211	8.812.635		6.253.395	6.253.395	4.640.665	3.327.131	3.327.131	3.327.131	3.327.131	3.327.131	258.764.342	100%

Benefícios	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7		Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Total	% Benefícios
Mortes por PSC evitadas	0	3.215.365	6.430.731	10.717.884	16.076.827	21.435.769	21.435.769		21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	21.435.769	250.798.497	56%
Perdas produtivas evitadas	0	1.837.352	3.674.703	6.124.505	9.186.758	12.249.011	12.249.011		12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	12.249.011	143.313.427	32%
Custos evitados de eliminação de focos	0	400.000	800.000	1.150.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	18.850.000	4%
Risco evitado de foco de PSC na ZL	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Suspensão/redução das barreiras ZL PSC	0	0	0	0	0	0	0		0	0	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	36.000.000	8%
Perdas de mercados evitadas	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TOTAL BENEFÍCIOS	0	5.452.717	10.905.434	17.992.390	26.763.585	35.184.780	35.184.780		35.184.780	35.184.780	41.184.780	41.184.780	41.184.780	41.184.780	41.184.780	41.184.780	448.961.924	100%
BENEFÍCIOS-CUSTOS	-18.301.315	-24.928.189	-26.977.112	-24.034.996	-20.827.647	-4.800.431	26.372.145		28.931.385	28.931.385	36.544.115	37.857.649	37.857.649	37.857.649	37.857.649	37.857.649	190.197.582	

Anexo 02.

Marco Lógico para a
execução do Plano
Estratégico Brasil
Livre de PSC

AÇÕES PARA PACTUAÇÃO DO PLANO ESTRATÉGICO FASE DE PACTUAÇÃO								
N.	Ações	Responsáveis	Atores Envolvidos	Nível de Abrangência	Produtos esperados	Duração da ação	Indicadores da ação	Principais riscos à Ação
1	Realizar encontros técnicos para pactuação do Plano com os setores envolvidos	SVE	SVE, SFA, Iniciativa privada, demais órgãos estaduais, Confederação Nacional dos Municípios	Nacional	Plano validado	6 meses	1 encontro realizado por UF da ZnL	Baixa participação dos envolvidos; falta de compromisso dos representantes das instituições; indisponibilidade financeira
2	Instituir Equipe gestora nacional do Plano	MAPA	SVE, Iniciativa privada	Nacional	Equipe implantada por Portaria	1 mês	Convite e indicações de membros da equipe gestora; Ato legal publicado	Má qualidade na indicação dos membros; não comprometimento das instituições; trâmites burocráticos.
3	Realizar audiência(s) da Ministra de Agricultura com os 11 governadores para firmar compromisso para a execução do Plano	MAPA	Ministra de Agricultura e Governadores dos 11 estados	Estados da ZnL	Compromissos firmados	3 meses	1 Documento de compromisso firmado por UF da ZnL	Indisponibilidade de agendas; falta de vontade política.
4	Realizar audiências entre as autoridades sanitárias e instituições de fomento para harmonizar os critérios relativos à saúde animal para aprovação de projetos	MAPA	SVE, Outros Órgãos federais; Governos estaduais; Organismos internacionais; ONGs.	Estados da ZnL	Critérios relativos à saúde animal harmonizados e atualizados	6 meses	Adoção dos critérios definidos pelas instituições de fomento como pré-requisito para aprovação de projetos	Interferências políticas; dificuldades burocráticas.
5	Criar equipes gestoras estaduais do Plano com características intersetoriais	SVE	MAPA, iniciativa pública e privada	Estados da ZnL	Equipes criadas	3 meses	Convite e indicações de membros da equipe gestora; Ato legal publicado	Má qualidade na indicação dos membros; não comprometimento das instituições; trâmites burocráticos.
6	Criar Equipe gestora interestadual da Região I	Equipe gestora interestadual da Região I	MAPA, iniciativa pública e privada	Estados da Região I: AL, CE, MA, PB, PE, PI e RN	Equipe criada	4 meses	Convite e indicações de membros da equipe; Ato legal publicado	Má qualidade na indicação dos membros; não comprometimento das instituições; trâmites burocráticos.
7	Realizar Encontros técnicos regionais para a implementação do Plano	MAPA	SVE, Iniciativa privada, demais órgãos estaduais.	Estados da ZnL	Plano implementado	4 meses	3 Encontros	Baixa participação dos envolvidos; falta de compromisso dos representantes das instituições; indisponibilidade financeira.
8	Criar o Plano Orçamentário (PO) "ERRADICA PSC" específico para a execução do Plano na ZnL	MAPA	Ministério da Economia	Estados da ZnL	PO criado	12 meses	Recursos financeiros disponibilizados no PO ERRADICA PSC	Falta de vontade política; Dificuldades burocráticas; Falta de recursos financeiros.
9	Destinar oportunamente os recursos financeiros nos âmbitos Federal e Estadual para a execução das ações previstas no Plano	Governo Federal; Governos Estaduais	Ministério Economia; MAPA; Secretarias Estaduais da Fazenda e Agricultura	Nacional	Recursos financeiros alocados	Toda a duração do Plano	Recursos financeiros disponibilizados nos âmbitos Federal e Estadual de forma a não comprometer planejamento das ações do Plano	Falta de vontade política; Dificuldades burocráticas; Falta de recursos financeiros; Falta de capacidade de execução financeira pelas UF.
10	Definir o modelo de financiamento do plano estratégico	MAPA	SVE; Setor privado; Gestores dos fundos.	Nacional	Recursos financeiros identificados e alocados	3 meses	Documento elencando custos do Plano e fontes financiadoras	Falta de vontade política; Falta de interesse; Dificuldades burocráticas; Falta de recursos financeiros.
11	Buscar recursos privados para a execução das ações previstas no Plano	MAPA; SVE	Iniciativa privada	Nacional	Recursos financeiros alocados	Toda a duração do Plano	Recurso privado disponibilizado	Falta de interesse; Dificuldades burocráticas; Falta de recursos financeiros; Falta de capacidade de execução financeira pelas UF.
12	Buscar financiamento de instituições internacionais	MAPA; Governos Estaduais	Organizações internacionais	Mundial	Financiamento aprovado	Toda a duração do Plano	Recurso financeiro disponibilizado	Falta de vontade política; Falta de interesse; Dificuldades burocráticas; Falta de recursos financeiros.
13	Fomentar a criação de Fundos ou propor a alteração dos estatutos dos Fundos estaduais de forma a permitir o financiamento das ações do Plano	Equipes gestoras estaduais	MAPA; SVE; Setor privado; Gestores dos fundos estaduais	Nacional	Estatutos alterados	12 meses	Fundos com estatutos alterados, Novos Fundos criados, Documentos demonstrando esforço em cumprir a ação.	Falta de vontade política; Falta de interesse; Dificuldades burocráticas.
14	Executar os planos de ação para atender as deficiências identificadas nas auditorias Quali-SV	SVE	MAPA	Estados da ZnL	Plano de ação em execução	Toda a duração do Plano	Relatório de supervisão da SFA do Plano de ação acordado	Falta de recursos financeiros; Falta de recursos humanos; Falta de interesse; Falta de vontade política
15	Atualizar o Manual de procedimentos operacionais para a implementação do Plano	MAPA	SVE	Estados da ZnL	Manual atualizado	5 meses	Manual implementado	Outras prioridades.
16	Promover capacitação em gestão de programas sanitários com ênfase no PNSS	MAPA	SVE	Estados da ZnL	Gestores capacitados	Toda a duração do Plano	Número de eventos para capacitação realizados	Falta de recursos financeiros; Falta de recursos humanos; Falta de interesse; Falta de vontade política
17	Articular com outras instituições a inserção e harmonização do tema saúde suína nas áreas de educação, comunicação, saúde, meio ambiente e segurança pública.	Equipes gestoras estaduais	MAPA; Governos Estaduais e Municipais; e demais instituições públicas e privadas	Estados da ZnL	Cooperação interinstitucional formalizada.	Toda a duração do Plano	Número de UF com cooperação interinstitucional formalizada	Falta de vontade política e entendimento comum entre as instituições envolvidas sobre a importância do tema; Ampla rede de atores; Entraves burocráticos
18	Intensificar as ações de fiscalização do trânsito de suínos e seus produtos em rotas de maior risco.	SVE	MAPA, PRF; PRE; PM; Secretarias estaduais de Fazenda; DETRAN; DNER; ANTAQ; ANTT; Marinha	Estados da ZnL	Fiscalização volante e fixa do trânsito intensificada	Toda a duração do Plano	Relatórios de fiscalização em barreiras	Falta de estrutura; Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros; Falta de apoio dos atores envolvidos
19	Intensificar as ações de fiscalização e vigilância em feiras livres e outras aglomerações de animais	SVE	PM; Vigilância sanitária municipal; MPE, Líderes comunitários, transportador	Estados da ZnL	Feiras e outras aglomerações fiscalizadas	Toda a duração do Plano	Número de eventos com aglomeração de suínos e seus produtos fiscalizados x Número de eventos com participação de suínos existentes	Falta de interesse; Falta de segurança; Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros.

AÇÕES PARA PACTUAÇÃO DO PLANO ESTRATÉGICO FASE DE PACTUAÇÃO								
N.	Ações	Responsáveis	Atores Envolvidos	Nível de Abrangência	Produtos esperados	Duração da ação	Indicadores da ação	Principais riscos à Ação
20	Capacitar o SVO para a vigilância e atendimento às suspeitas de doenças hemorrágicas em suínos	SVE	MAPA; Iniciativa privada; Instituições de ensino e pesquisa	Estados da ZnL	SVO capacitado	Toda a duração do Plano	Número de UF capacitadas; Número de servidores capacitados	Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros.
21	Atualizar o cadastro de criadores de suínos por ocasião das ações de vigilância e/ou vacinação	SVE	Equipes de vacinação; demais instituições participantes da campanha de vacinação.	Estados da ZnL	Cadastro atualizado	Toda a duração do Plano	Número de criadores de suínos existentes no cadastro	Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros.
22	Cadastrar e georreferenciar pontos e propriedades de maior risco de ocorrência da PSC para direcionamento da vigilância	SVE	MAPA	Estados da ZnL	Pontos e propriedades de risco cadastrados e georreferenciados	Toda a duração do Plano	Evolução do número de pontos e propriedades de risco cadastrados com georreferenciamento	Falta de priorização; Falta de recursos humanos; Falta de segurança; Falta de recursos financeiros.
23	Definir e cumprir metas para vigilância ativa nos componentes do sistema de produção de suínos	SVE	MAPA	Estados da ZnL	Metas e cronograma para vigilância ativa de pontos e propriedades de risco definidas	3 meses para definir e Toda a duração do Plano para cumprir	Número de propriedades visitadas para vigilância clínica ativa	Deficiências no cadastro; Falta de interesse; Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros
24	Adquirir materiais e equipamentos para a realização das atividades de vigilância e emergência sanitária em suínos conforme o Manual de procedimentos	SVE	MAPA; iniciativa privada	Estados da ZnL	Materiais e equipamentos adquiridos	Toda a duração do Plano	Comprovantes de licitação; comprovantes da aquisição	Falta de recursos financeiros; Dificuldades burocráticas
25	Adequar a capacidade laboratorial na região da ZnL.	MAPA	Laboratórios públicos	Estados da ZnL	Capacidade laboratorial adequada	24 meses	Capacidade laboratorial instalada	Falta de priorização; Falta de infraestrutura; Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros.
26	Regulamentar o uso da vacina e adequar a legislação do PNSS para atuação na ZnL	MAPA	SVE	Estados da ZnL	Legislação federal alterada para permitir o uso da vacina contra PSC e atualização de normas sobre atuação em focos de PSC na ZnL	5 meses	Normas publicadas	Dificuldades burocráticas; outras prioridades
27	Adequar a legislação estadual para a execução do plano estratégico	SVE	MAPA	Estados da ZnL	Atualização de normas estaduais sobre vacinação em suínos, cadastro, trânsito e aglomerações que se façam necessárias para adequação ao Plano	12 meses	Normas publicadas	Dificuldades burocráticas; outras prioridades
28	Produzir e distribuir a vacina contra a PSC	Laboratórios fabricantes	MAPA; SVE; distribuidores; revendas agro-pecuárias.	Inicialmente estados das regiões I e II com possibilidade de expansão para região III a depender dos resultados dos estudos epidemiológicos	Vacinas contra PSC produzidas e disponíveis	5 anos	Relatórios de produção e distribuição	Falta de interesse do laboratório; dificuldades burocráticas
29	Elaborar Manual de procedimentos para as campanhas de vacinação	MAPA	SVE; setor privado.	Estados da ZnL	Manual de vacinação contra a PSC	6 meses	Manual implementado	Outras prioridades.
30	Realizar capacitações para os vacinadores e demais colaboradores	Equipe gestora estadual	SVE; setor privado; órgãos de fomento e extensão; associações de produtores; outras instituições afins	Inicialmente estados das regiões I e II com possibilidade de expansão para região III a depender dos resultados dos estudos epidemiológicos	Vacinadores capacitados	a cada 6 meses	Número de capacitações realizadas; número de vacinadores capacitados	Falta de infraestrutura; Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros.
31	Viabilizar a cadeia de frio para o armazenamento e distribuição das vacinas de aplicação oficial	SVE	MAPA; Federações de agricultura; associações de produtores; órgãos de fomento e extensão; outras instituições	Inicialmente estados das regiões I e II com possibilidade de expansão para região III a depender dos resultados dos estudos epidemiológicos	Logística de cadeia de frio para armazenamento e distribuição de vacinas definida	48 meses ou enquanto houver vacinação porque cobertura vacinal não alcançou o esperado na UF	Número de locais aptos para armazenamento da vacina	Falta de recursos financeiros; falta de infraestrutura
32	Realizar a campanha de vacinação contra PSC nos estados onde for obrigatória	SVE	MAPA e setor privado.	Inicialmente estados das regiões I e II com possibilidade de expansão para região III a depender dos resultados dos estudos epidemiológicos	Animais vacinados conforme cobertura vacinal esperada	60 meses em intervalos de 6 meses	Número de animais e propriedades vacinadas	Falta de infraestrutura; Falta de recursos humanos; Falta de recursos financeiros.
33	Realizar "agulha oficial" para propriedades com risco de baixa cobertura vacinal	SVE	Órgãos de extensão; setor público e privado; outras instituições públicas e privadas	Inicialmente estados das regiões I e II com possibilidade de expansão para região III a depender dos resultados dos estudos epidemiológicos	Cobertura vacinal acima de 90% em rebanhos de propriedades consideradas de risco de baixa cobertura vacinal	48 meses ou enquanto houver vacinação porque cobertura vacinal não alcançou o esperado na UF	Relatórios de cobertura da vacinação oficial	Falta de recursos humanos; outras prioridades; falta de recursos financeiros
34	Monitorar e avaliar a execução do Plano	Equipe gestora nacional; Equipe gestora estadual	MAPA, SVE; setor privado e demais instituições envolvidas	Estados da ZnL	Execução do plano acompanhada	Toda a duração do Plano	Relatórios trimestrais dos níveis de execução do Plano	Baixa qualidade e falta de informações; falta de recursos humanos; outras prioridades
35	Avaliar o sistema de vigilância para o reconhecimento como ZL	MAPA	SVE; outras instituições; consultores externos	Estados da ZnL, podendo ser realizado em separado por regiões ou UF.	Sensibilidade do sistema avaliada	12 meses	Relatório final da avaliação da sensibilidade do sistema de vigilância da zona livre avaliada	Baixa qualidade e falta de informações; falta de recursos humanos qualificados; outras prioridades
36	Reconhecer o país como Livre de PSC	MAPA	SVE	Estados da ZnL	Zona livre de PSC caracterizada	3 meses	Ato legal publicado	Falta de interesse dos envolvidos; outras prioridades





SAIBA MAIS



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL