

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE ZOOTECNIA**

**AMANDA COSTA XAVIER**

**EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO  
DENOMINADO SITUAÇÃO DA PESTE SUÍNA CLÁSSICA,  
EM TERMOS DE RISCO, POR MUNICÍPIO EM SANTA  
CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS – SC**

**2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**CURSO DE ZOOTECNIA**

**AMANDA COSTA XAVIER**

**EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO  
DENOMINADO SITUAÇÃO DA PESTE SUÍNA CLÁSSICA,  
EM TERMOS DE RISCO, POR MUNICÍPIO EM SANTA  
CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como exigência do curso de Zootecnia, para obtenção do título de Zootecnista, sob orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lucélia Hauptli.

**FLORIANÓPOLIS – SC**

**2016**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Xavier, Amanda  
EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DENOMINADO  
SITUAÇÃO DA PESTE SUÍNA CLÁSSICA, EM TERMOS DE RISCO, POR  
MUNICÍPIO EM SANTA CATARINA / Amanda Xavier ; orientadora,  
Lucélia Hauptli - Florianópolis, SC, 2016.  
77 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências  
Agrárias. Graduação em Zootecnia.

Inclui referências

1. Zootecnia. 2. controle sanitário. 3. enfermidade. 4.  
Pestivirus. 5. suinocultura. I. Hauptli, Lucélia. II.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Zootecnia. III. Título.

Amanda Costa Xavier

## EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DA SITUAÇÃO DA PESTE SUÍNA CLÁSSICA, EM TERMOS DE RISCO, POR MUNICÍPIO EM SANTA CATARINA

Esta Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso foi julgada aprovada e adequada para obtenção do grau de Zootecnista.

Florianópolis, 16 de novembro de 2016.

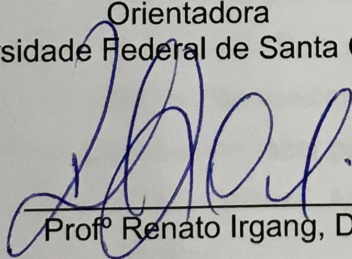
Banca Examinadora:

Lucélia Hauptli

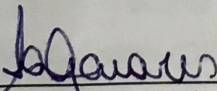
Prof<sup>a</sup> Lucélia Hauptli, Dr<sup>a</sup>

Orientadora

Universidade Federal de Santa Catarina



Prof<sup>o</sup> Renato Irgang, Dr<sup>o</sup>



Médica Veterinária Sabrina Tavares  
CIDASC

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por mais uma fase conquistada e por sua proteção.

A minha família que por mais longe que estivesse durante esta graduação esteve ao meu lado e me apoiou a explorar meus limites.

Especialmente a minha mãe Rejane Denise da Costa, por suas palavras reconfortantes nas horas mais difíceis e que em nenhum momento deixou de apoiar em cada decisão tomada e a cada fase conquistada.

Ao meu amado noivo Êndrio de Elesbão Souto que durante estes 10 anos de convivência e cumplicidade sempre esteve ao meu lado me incentivando, mostrando que tudo que almejamos algum dia poderá ser alcançado. Que me inspira por sua dedicação e seu profissionalismo, mostrando-me que quando fazemos o que amamos todo esforço retornará.

Aos meus eternos amigos que a cada semestre do curso me acompanham nesta jornada de aprendizado.

A todos os professores que tive o prazer de ter aula e conhecer os vários pensamentos e lados que o curso e a vida podem nos levar.

Especialmente a minha orientadora Lucélia Hauptli que em nenhum momento mediu esforços para me ajudar, aconselhar e estimular durante este trabalho de conclusão de curso. Reflexo de profissionalismo e caráter que me ajudou a crescer como pessoa e profissional. Pois nem tudo na vida são rosas, mas quando queremos o bem do próximo não medimos esforços para ajudar.

Ao professor Renato Irgang por aceitar fazer parte da banca avaliadora. Por compartilhar seus conhecimentos e seu carisma. Agradeço também ao apoio e ajuda prestada nas estatísticas do trabalho.

A Médica Veterinária Sabrina Tavares da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) pelo tema deste trabalho, pelo apoio durante o desenvolvimento deste e por aceitar fazer parte da banca

avaliadora. Grande chefe, colega e amiga que ganhei durante estes 4 anos e meio trabalhando na Sanidade Suídea. Muito obrigada por tudo.

Ao professor André Lima por aceitar com muita alegria o convite para a banca avaliadora como suplente demonstrando muito carinho ao convite.

A todos o meu muito obrigado!

“Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que você conquista”.

(Aldo Novak)

## RESUMO

A Peste Suína Clássica é uma enfermidade de notificação obrigatória para a Organização Internacional da Saúde Animal. O objetivo deste trabalho foi analisar a eficiência da aplicação do questionário denominado “Sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” no Estado de Santa Catarina com o intuito de verificar os índices de riscos para as Síndromes Hemorrágicas confundíveis com a doença, avaliar a abrangência e alcance do questionário e os principais resultados do questionário em relação à vulnerabilidade, receptividade e ações preventivas dos rebanhos dentro dos municípios. Foram encaminhadas cópias dos questionários aos médicos veterinários responsáveis pelos 295 municípios do estado de SC, via plataforma Google, onde foram encaminhadas 23 perguntas, porém destas somente 13 foram avaliadas. Foram realizadas comparações das respostas entre às dezenove regiões onde regiões representaram os tratamentos (19) e as repetições foram as respostas coletadas por município. Os dados, por serem qualitativos, foram submetidos à análise não paramétrica de Kruskal Wallis. O questionário foi respondido por 292 municípios mostrando ótima abrangência. A avaliação possibilitou identificar as vulnerabilidades existentes nas diferentes regiões para avaliar o risco de reintrodução da doença e permitiu observar que a quantidade de suínos não é fator determinante para o ressurgimento da doença, pois regiões com alto número de animais apresentaram maior vigilância. Logo, a aplicação do questionário denominado “Sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” no Estado de Santa Catarina foi eficiente uma vez que abrangeu respostas de todas 19 regiões analisadas e permitiu identificar as vulnerabilidades e sucessos na prevenção da reintrodução da Peste Suína Clássica em Santa Catarina.

**Palavras-chave:** controle sanitário, enfermidade, *Pestivirus*, suinocultura.



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Gráfico das regiões do Estado de Santa Catarina.....26
- Figura 2 - Gráfico da situação de risco por vizinhança com áreas de risco de outros países, fronteiras, estados ou municípios de risco e áreas com javalis selvagens de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskall-Wallis).....31
- Figura 3 - Gráfico da situação de risco pela existência no município de aeroportos, portos, estações rodoviárias e lixões de município de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskall-Wallis).....32
- Figura 4 - Gráfico de municípios com propriedades de “compra/venda” de suínos dentro das 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskall-Wallis).....33
- Figura 5 - Gráfico da caracterização de comércio informal, não oficial de suínos em municípios de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário sistema de avaliação da Peste Suína Clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskall-Wallis).....35
- Figura 6 – Gráfico da estimativa do ingresso formal, frequente e intenso de animais nos municípios de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskall-Wallis).....36
- Figura 7 – Gráfico das condições da forma suídea local predominante dos municípios de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....37

Figura 8 – Gráfico da situação de implementação do plano de prevenção específico para evitar a reintrodução do agente da PSC em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....40

Figura 9 – Gráfico da notificação\* de suspeitas de focos de enfermidades confundíveis com Peste Suína Clássica em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....41

Figura 10 – Gráfico da notificação feita por terceiros/proprietários de enfermidades confundíveis com Peste Suína Clássica em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....43

Figura 11 – Gráfico do tempo entre a notificação e a chegada do médico veterinário a propriedade suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....44

Figura 12 - Gráfico da proporção de rebanhos com suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica onde se procedeu ou não com a colheita de amostras nos 292 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....45

Figura 13 - Gráfico da efetividade de colheita das amostras tomadas nos rebanhos com suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica de 35 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....47

Figura 14 – Gráfico do tempo entre o envio do material ao laboratório oficial até a chegada do laudo das amostras tomadas nos rebanhos com suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica de 35 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....48

Figura 15 – Gráfico da capacidade de identificação do agente e diagnóstico diferencial em relação a suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica de 35 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....49

Figura 16 – Gráfico de cargas notificadas pela Unidade Veterinária Local de origem dos animais informada à Unidade Veterinária Local de destino dos animais que ingressaram no município avaliado em 292 municípios de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....51

Figura 17 - Gráfico das ações de fiscalização em propriedades com animais que ingressam no município oriundo de outros municípios ou de outros estados em 292 municípios de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Limites críticos nas taxas mensais de mortalidade (TM) para a comunicação ao Serviço Veterinário Oficial, por parte dos médicos veterinários.....29

Tabela 02 – Comparação entre 19 regiões de Santa Catarina em relação à notificação de síndrome hemorrágica confundível com Peste Suína Clássica no questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.....30

Tabela 03 – População de suínos nas regiões que responderam “todas as formas confinadas e tecnificadas”.....38

Tabela 04 – População de suínos nas regiões que responderam “intermediário comercial sem tecnologia e criatórios de subsistência”.....39

## **LISTA DE ABREVEATURAS**

**BVD** – Diarréia Viral Bovina

**CIDASC** – Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina

**CSA** – Conselho de Saúde Animal

**DSA** – Defesa Sanitária Animal

**GTA** – Guia de Transito Animal

**IN** – Instrução Normativa

**NI** - Norma Interna

**OIE** – Organização Internacional de Epizootias (Atual Organização Internacional de Saúde Animal)

**PSA** – Peste Suína Africana

**PSC** – Peste Suína Clássica

**SC** - Santa Catarina

**SVO** – Serviço Veterinário Oficial

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo Geral .....	16
2.2 Objetivos Específicos .....	16
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
3.1. Panorama da Suinocultura no Brasil .....	17
3.2. A suinocultura em Santa Catarina .....	17
3.3. Peste Suína Clássica .....	18
3.4. Questionários como ferramentas de informações.....	21
4. MATERIAIS E MÉTODOS .....	23
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	28
5.1 NOTIFICAÇÃO.....	28
5.2 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO MUNICÍPIO.....	30
5.3 VULNERABILIDADE .....	30
5.3.1 Situação de risco por vizinhança.....	30
5.3.2 Situação de risco pela existência de aeroportos, portos, estações rodoviárias e lixões .....	32
5.3.3 Município com propriedades de “compra/venda” de suínos .....	33
5.3.4 Ingresso informal de animais .....	34
5.3.5 Ingresso formal de animais .....	35
5.4 RECEPTIVIDADE .....	37
5.4.1 Condições da forma de produção suídea local predominante.....	37
5.4.2 Situação do plano de prevenção.....	39
5.5 AÇÕES PREVENTIVAS NO MUNICÍPIO .....	41
5.5.1 Notificação de suspeitas de focos.....	41
5.5.2 Notificação feita por terceiros.....	42
5.5.3 Demora no atendimento as suspeitas.....	43
5.5.4 Colheita de material para laboratório .....	45
5.5.5 Qualidade do material coletado.....	46
5.6 DEMORA DO DIAGNÓSTICO .....	47
5.7 IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	49
5.8 TRÂNSITO DE ANIMAIS – COMUNICAÇÃO DESDE A ORIGEM.....	50
5.9 FISCALIZAÇÃO DE INGRESSOS DE ANIMAIS .....	52
6. ANÁLISE GERAL DOS RESULTADOS .....	54

7. CONCLUSÃO .....	56
REFERÊNCIAS .....	57
ANEXOS.....	61

## 1. INTRODUÇÃO

A Suinocultura é uma das atividades pecuárias de maior difusão mundial com um rebanho estimado em 801,4 milhões de cabeças, sendo a carne suína a proteína animal mais consumida no mundo (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2016). Em 2015 foram abatidas 39,26 milhões de cabeças de suínos no Brasil, apontando um crescimento ininterrupto do setor desde 2005. De toda carne suína produzida em 2015 no Brasil, 84,4% foi destinada ao mercado interno e 15,6% à exportação (IBGE, 2016).

Santa Catarina destaca-se como o maior produtor e exportador de carne suína nacional. O estado representou 24,71% da produção nacional e foi responsável por 40% do volume de exportações de carne suína do país em 2015 (IBGE, 2016), sendo este o único estado livre de Febre Aftosa sem vacinação, além de ser livre de Peste Suína Clássica (BRASIL, 2016a) com certificação da Organização Internacional de Saúde Animal, antiga Organização Internacional de Epizootias (OIE). Este *status* sanitário diferenciado de Santa Catarina apresenta-se como um fator decisivo para o domínio nas exportações de carne suína e mantém o estado como chave para a abertura de novos mercados internacionais que tem como características exigências sanitárias para compra de carne estrangeira.

A Peste Suína Clássica (PSC) é uma doença infecciosa e altamente contagiosa causada por um vírus RNA pertencente à família *Flaviviridae* e ao gênero *Pestivirus*, de ampla distribuição mundial que acomete suínos domésticos. É caracterizada por uma grande variedade de sinais clínicos e lesões com predominância de tipo hemorrágico. Trata-se de uma enfermidade de notificação obrigatória para OIE, pois apresenta alta morbidade e mortalidade, o que repercute em significativas consequências ao bem-estar animal, prejuízo econômico, sanitário e ambiental (OLIVEIRA et al., 2014).

O Programa de Combate à Peste Suína foi instituído em todo o território nacional em 1980, com o objetivo de erradicar a Peste Suína Africana (PSA). Em setembro de 1983, os estados da Região Sul do Brasil foram declarados livre da PSA. Em 05 de dezembro de 1984 ocorreu sua erradicação e iniciou-se o



programa de combate à PSC, com o objetivo de erradicar esta doença (SANTA CATARINA, 2016a). O Estado de Santa Catarina possui o reconhecimento internacional pela OIE de livre de PSC e se torna necessário um monitoramento constante para que esta certificação seja mantida. Por este motivo, órgãos governamentais e privados se empenham na ação de garantir a saúde constante nos plantéis suínolas em Santa Catarina. Uma das ferramentas de monitoramento trata-se do “Manual de sistema de avaliação da situação da PSC, em termos de risco, por município”, adaptado pelo grupo técnico do Programa Nacional de Sanidade Suídea do Ministério da Agricultura que foi utilizado pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) na forma de questionário no ano de 2016 para monitorar a avaliação de Síndromes Hemorrágicas confundíveis com Peste Suína Clássica.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar a eficiência da aplicação do questionário denominado “Sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” no Estado de Santa Catarina com o intuito de verificar os índices de riscos para as Síndromes Hemorrágicas confundíveis com a Peste Suína Clássica no Estado.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Avaliar a abrangência do questionário “Sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” em Santa Catarina;
- Avaliar os principais resultados do questionário em relação à vulnerabilidade, receptividade e ações preventivas dos rebanhos dentro dos municípios;
- Interpretar os resultados e sugerir possíveis correções no modelo do questionário.

### **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1. Panorama da Suinocultura no Brasil**

A suinocultura brasileira ocupa posição de destaque no cenário mundial, onde o Brasil encontra-se como o quarto maior país produtor e exportador de carne de suínos. O Brasil representa 10% do volume exportado de carne suína no mundo e vem crescendo em torno de 4% ao ano (BRASIL, 2016b). De acordo com a Associação Brasileira de Proteína Animal (2016) a suinocultura brasileira em 2015 obteve recordes de produção e consumo per capita de carne, onde a produção alcançou 3,6 milhões de toneladas e o consumo atingiu a casa de 15 kg de carne suína/per capita/ano. No país 84,8% da produção é destinada ao consumo interno, ou seja, 15,2% da produção são destinadas a exportação. A exportação teve destaque no ano de 2015 pela reabertura de mercados e aumento de volume exportado para a China, Venezuela e México, ampliando-se os números de plantas habilitadas para exportação, que atualmente são 32 no total (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL, 2016).

Atualmente, o Sul do Brasil detém a maior parte da produção de suínos nacional (ZEN et al., 2015).

#### **3.2. A suinocultura em Santa Catarina**

Santa Catarina corresponde apenas 1,13% do território nacional, mas está entre os seis principais produtores de alimentos do Brasil, onde a região Oeste do estado é a que se destaca no setor agropecuário, sendo justamente a região com a maior concentração de suínos. As cidades de Joaçaba, Chapecó e Concórdia, pertencentes da região Oeste, correspondendo a 23% da produção de suínos no estado. A suinocultura representa em torno de 21,43% do PIB estadual e se destaca nacionalmente pelos altos índices produtivos, genética apurada e profissionalização da atividade. Em 2015, o território Catarinense apresentou um rebanho efetivo estimado de 6,1 milhões de suínos e produziu cerca de 2,1 milhões de toneladas de carne suína (SANTA CATARINA, 2016b).

O Estado é responsável pelo abate anual de 986 mil toneladas de carne suína, representando 27,4% da produção nacional e 30,05% do volume de exportações de carne suína do país em 2015 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL, 2016).

Aliado a estes fatores, Santa Catarina é o Estado brasileiro reconhecido mundialmente e certificado pela OIE (Organização Internacional das Epizootias, Atual – Organização Mundial da Saúde Animal) como zona livre de aftosa sem vacinação desde 2007 e em 2015, reconhecido como zona livre de Peste Suína Clássica (PSC). O Estado é considerado apto a exportar carne suína para os Estados Unidos desde 2010 e para o Japão desde 2013 (BRASIL, 2013) e atualmente, em 2016, abriu o mercado exportador para a Coreia do Sul, justamente pelos fatores favoráveis da sanidade dos rebanhos catarinenses de suínos em relação aos outros estados do Brasil.

Considerando a importância do Estado na produção de carne suína, os monitoramentos cotidianos e preventivos da sanidade e de ocorrência de enfermidades que acometem os suínos, tornam-se necessários.

### **3.3. Peste Suína Clássica**

A Peste Suína Clássica (PSC) também conhecida como peste suína, cólera suína ou febre suína clássica é uma doença infecciosa e altamente contagiosa (OIE, 2012).

Segundo Oliveira et al. (2014) na forma aguda, as manifestações clínicas da PSC se caracterizam por febre alta, anorexia, letargia, depressão, vômito e constipação seguidos por diarreia e conjuntivite. Os suínos doentes tendem a ficar amontoados entre si, com o aparecimento de manchas avermelhadas na pele (lesões hemorrágicas), especialmente nas extremidades (orelhas, membros, focinho, cauda). Alguns animais apresentam convulsões e conseqüentemente óbito. Já nas manifestações menos graves como as sub-clínicas (que são mais raras) os sinais clínicos pouco diferenciam, exceto pela duração do curso clínico.

Na manifestação sub-aguda e crônica, pode ocorrer anorexia, depressão, emagrecimento progressivo, andar cambaleante e, em alguns casos, descoloração cutânea um pouco antes da morte. Muitos suínos também desenvolvem diarreia abundante, aquosa e amarelada e alguns apresentam pneumonias bacterianas secundárias, manifestadas pela respiração com a boca aberta e respiração abdominal (OLIVEIRA et al., 2014).

De acordo com a Instrução Normativa (IN) nº 27, de 20 de abril de 2004 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2004b), a doença pode ser transmitida pelo contato direto dos animais, através de secreções, excretas, sêmen e sangue. Caso o estabelecimento não possua uma biossegurança controlada, a doença pode ser propagada através do contato de pessoas contaminadas, utensílios, veículos, roupas, instrumentos, agulhas e pela utilização de restos de alimentos sem tratamento térmico adequado na alimentação dos animais.

Atualmente a PSC é ocorrente em várias regiões do mundo, principalmente na Ásia, América Central e do Sul, parte da Europa e África. A doença já foi erradicada em 23 países com certificação internacional pela OIE como, por exemplo, Estados Unidos, Canadá, Noruega e Austrália, enquanto que em outros países ainda permanece endêmica (OIE, [2016]).

A doença se disseminou por todo o mundo causando severas perdas na suinocultura com consequências na economia dos países. No Brasil, várias regiões eram consideradas endêmicas até a década de 1980 (OLIVEIRA et al., 2014).

No ano de 2016, no Brasil, 14 estados (Acre, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo, Sergipe, Tocantins e parte do Amazonas (municípios de Guajará, Boca do Acre, sul de Canutama e sudoeste de Lábrea)) e o Distrito Federal foram reconhecidos como zonas livres de PSC (BRASIL, 2016a), na 84ª Sessão Geral da Assembléia Mundial de Delegados da Organização Mundial de

Saúde Animal (OIE). Até o momento somente dois estados tinham o certificado de zona livre da PSC: Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com *status* conquistado em maio de 2015, durante a 83ª Sessão Geral da OIE, em Paris (BRASIL, 2015b).

Devido à relevância da PSC para produção suinícola catarinense, ações específicas de vigilância são cotidianamente realizadas pelo Serviço Veterinário Oficial de forma a minimizar os impactos econômicos e sociais, proporcionando segurança aos consumidores e produtores de suínos. Estas ações foram implantadas através dos Programas Oficiais do Ministério da Agricultura de Combate e Erradicação, onde ações e procedimentos são realizados para a detecção precoce e imediata notificação e confirmação de suspeitas de Peste Suína Clássica.

De acordo com a IN nº 27, publicada em 20 de abril de 2004 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, [2004b]), os sintomas da PSC podem ser confundidos com outras doenças, com síndromes hemorrágicas, que são causadas por infecção do vírus da Diarréia Viral Bovina (BVD), Salmonelose, Erisipelose, entre outras.

Os suínos são suscetíveis a infecções por diversas espécies de Pestivirus que podem causar perdas na produtividade e confundir o diagnóstico (MÓSENA, 2014). Por este motivo a BVD pode ser confundido com a PSC, por tratar-se de um Pestivirus transmitido pelo contato direto ou indireto dos animais. Em suínos a doença pode acarretar reação cruzada e reações inespecíficas, sendo necessário o diagnóstico laboratorial diferencial para peste suína clássica (PSC). Conforme Silva et al., (2011) o animal apresenta uma variabilidade em seus sinais clínicos, podendo causar febre, diarréia, erosões bucais, falência reprodutiva, aborto até morte rápida do animal.

No caso da Salmonelose trata-se de uma doença bacteriana. A principal semelhança com a PSC é por ser causadora de diarréia aguda ou crônica que também pode levar a morte dos animais contaminados. Em suínos com enfermidades de evolução aguda podem ser observadas severas lesões gastrintestinais (VIANA et al., 2007).

Segundo Oliveira (2009) a Erisipelose é uma doença infecto-contagiosa do tipo hemorrágica, que causa confusão com a PSC pelos sintomas semelhantes como lesões cutâneas, articulares, cardíacas ou septicemia, além de causar aborto.

Por mais rigorosas que sejam as medidas sanitárias de proteção adotadas por um país, região ou zona livre de uma doença, não se tem a garantia absoluta da não introdução ou reintrodução do agente infeccioso. (BRASIL, [2004?]).

Uma situação que vem agravando estas medidas sanitárias é a presença de javalis selvagens há pelo menos cinco anos nas comunidades rurais da serra e oeste catarinense. Estima-se uma população entre 2.000 e 3.000 javalis que tem atacado lavouras de milho e quando em contato com espécies nativas, transmitem doenças economicamente graves como a Peste Suína Africana, Peste Suína Clássica, Febre Aftosa, Brucelose e Leptospirose (FEDERAÇÃO DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS DE SANTA CATARINA, 2016).

Logo, são necessários monitoramentos efetivos para controle de Síndromes Hemorrágicas confundíveis com a Peste Suína Clássica, dentro do Estado de Santa Catarina, para que este não perca a certificação já conquistada de zona livre de PSC.

#### **3.4. Questionários como ferramentas de informações**

O uso de questionário para o monitoramento de informações geográficas se mostra como uma ferramenta interessante do ponto de vista de alcance geográfico, pois pode ser enviado a várias regiões; do ponto de vista econômico, pois trata-se de uma ferramenta de baixo custo e; do ponto de vista de rapidez de aquisição de informações, uma vez que pode ser preenchido de forma digital simultaneamente em vários locais.

Conforme Marconi e Lakatos (2003) o questionário é um instrumento que possibilita a coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante; depois de preenchido, o

pesquisado devolve-o do mesmo modo. Junto com o questionário deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa e sua importância.

O processo de elaboração é longo e complexo: exige cuidado na seleção das questões, levando em consideração a sua importância. Estas questões podem ser respondidas de várias formas, através de perguntas abertas, também chamadas livres ou não limitadas, que são as que permitem ao informante responder livremente; perguntas fechadas, também denominadas limitadas ou de alternativas fixas, que são aquelas que o informante escolhe sua resposta entre duas opções: sim e não; de múltiplas escolhas, que são perguntas fechadas, mas que apresentam uma série de possíveis respostas e as perguntas de estimacão, que emitem um julgamento através de uma escala com vários graus de intensidade para um mesmo item.

No caso de avaliação de risco, objeto do presente trabalho, trata-se de uma avaliação da probabilidade de entrada de doenças no rebanho suíno do estado de Santa Catarina, estabelecimento e disseminação de enfermidades e suas consequências biológicas, econômicas assim como seu impacto na saúde pública e esta pode ser mensurada de forma qualitativa através de aplicação de questionários.



#### 4. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido na Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC), localizada na Rodovia Admar Gonzaga, nº 1588, Bairro Itacorubi no município de Florianópolis/SC, no período de julho a outubro de 2016. Foi aplicado questionário com 23 questões, denominado “Sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” no Estado de Santa Catarina para a verificação dos índices de riscos para as Síndromes Hemorrágicas confundíveis com a PSC encaminhado juntamente com o “Manual do sistema de avaliação da situação da PSC, em termos de risco, por município” (ANEXO 1).

A ferramenta visou trabalhar a avaliação da probabilidade de entrada, estabelecimento e disseminação de enfermidade como a PSC e suas consequências biológicas, econômicas assim como seu impacto na saúde pública.

A avaliação de risco para a doença em questão foi realizada em três situações de avaliação: situação epidemiológica de cada município, com relação a receptividade e vulnerabilidade, as ações de controle da doença e práticas sanitárias que são adotadas pelo serviço veterinário oficial e a comunidade, por município.

O critério de situação epidemiológica visou caracterizar o sistema de defesa sanitária animal com relação a sua funcionalidade, e domínio das informações sobre as cadeias produtivas existentes no município, com visão às ações de prevenção da PSC. Levando-se em consideração a vulnerabilidade e a receptividade à PSC. Para tanto, cada município foi avaliado pelo:

- Sistema de informação (município silencioso ou não silencioso);
- Caracterização epidemiológica do município;
- Vulnerabilidade;
- Receptividade.

Com relação a ações de controle da doença, estas visaram combater possíveis novos focos de PSC, por meio de:

- Notificação de suspeita da ocorrência de PSC, feitas principalmente por terceiros ou proprietários;
- A rapidez no atendimento às suspeitas;
- Coleta de amostras em 100% das suspeitas;
- Rapidez no diagnóstico, incluindo as diferenciais;
- Identificação do agente e diagnóstico diferencial;
- Trânsito de animais;
- Fiscalização dos ingressos de animais;
- Vigilância demográfica – populacional e das estruturas de produção, indústria e comércio das cadeias produtivas;
- Identificação de áreas de risco dentro do município;
- Produzir mudanças nos hábitos da comunicação local frente ao problema da PSC, por meio da educação sanitária.

O último critério de avaliação do questionário foi referente a condições de prática sanitária, que é a viabilização das medidas de controle que o governo adota para evitar a entrada da doença no estado:

- Relação da disponibilidade de recursos humanos para a defesa sanitária animal e as propriedades e/ou a população suína no município;
- Acessibilidade ao escritório do serviço veterinário oficial;
- Parceria existente entre o setor público e privado;
- Participação comunitária por meio de um Conselho de Saúde Animal (CSA): Mobilizar recursos e compartilhar responsabilidades;
- Vigilância epidemiológica baseada na comunidade, grupo de apoio comunitário à vigilância nos distritos, vilarejos, etc.

Para viabilizar as avaliações citadas acima, foram encaminhadas cópias dos questionários através da plataforma Google para todos os 295 municípios do estado de SC, remetidos diretamente aos médicos veterinários responsáveis pelo atendimento dos municípios. No questionário deveria ser marcada apenas uma das opções de cada item, em quadro correspondente à coluna “situação do município”, optando por àquela que mais se enquadrava à realidade encontrada na cidade.

Neste trabalho o questionário (ANEXO 2) foi dividido em duas áreas para avaliação: “Situação Epidemiológica” e “Ações Preventivas no Município”. No presente estudo foi avaliado a eficiência do questionário em relação à abrangência, ou seja, número total de respostas recebidas nos municípios em avaliação. Estas duas áreas obtiveram itens definidos para análise:

I. Na área “Situação Epidemiológica” foram avaliados quatro itens:

- Sistema de Informação: Notificação;
- Caracterização Epidemiológica do município;
- Vulnerabilidade;
- Receptividade.

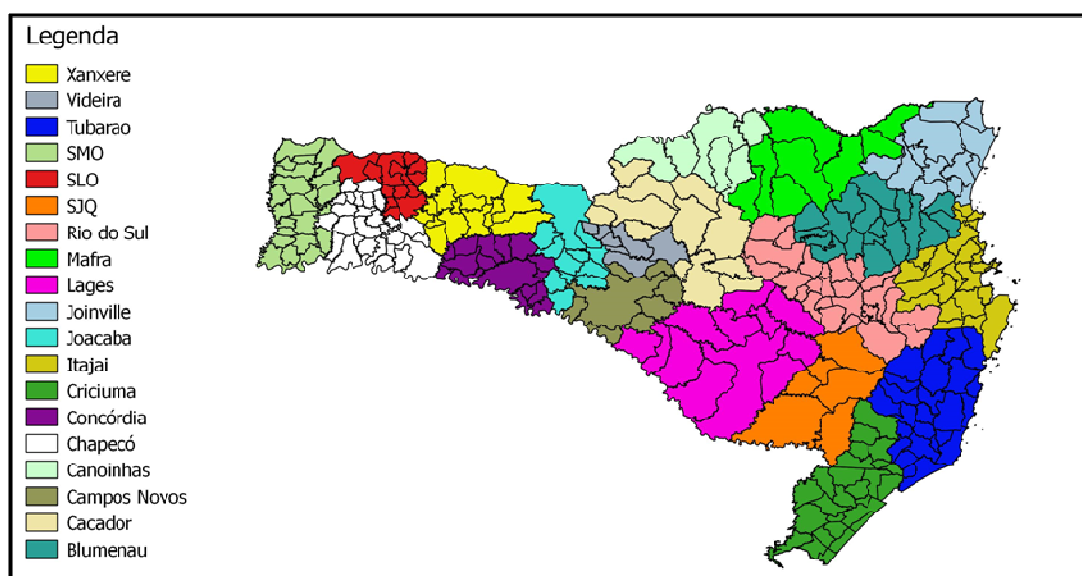
II. Na área “Ações Preventivas no Município” foram avaliadas nove itens:

- Notificação de Suspeitas de Focos;
- Notificação feita por terceiros;
- Demora no atendimento a suspeitas;
- Colheita de material para laboratório;
- Qualidade do material coletado; Demora do diagnóstico;
- Identificação do agente e diagnóstico diferencial;
- Trânsito de animais;
- Fiscalização dos ingressos de animais.

Os itens: Vulnerabilidade e Receptividade foram avaliadas com as respostas de SIM ou NÃO, enquanto os itens Notificação e Caracterização epidemiológica e aqueles da área “Ações Preventivas” foram avaliadas com percentagens. Neste trabalho foram avaliadas 13 perguntas onde os itens escolhidos para avaliação foram aquelas consideradas determinantes para o bom entendimento do questionário.

Foram realizadas comparações das respostas entre as dezenove regiões do estado de Santa Catarina: Blumenau, Caçador, Campos Novos, Canoinhas, Chapecó, Concórdia, Criciúma, Itajaí, Joaçaba, Joinville, Lages, Mafra, Rio do Sul, São Joaquim (SJQ), São Lourenço do Oeste (SLO), São Miguel do Oeste (SMO), Tubarão, Videira e Xanxerê (Figura 1).

Figura 1 – Regiões do Estado de Santa Catarina consideradas para comparação em relação à notificação de síndrome hemorrágica confundível com Peste Suína Clássica no questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: CIDASC

As regiões representaram os tratamentos (19) e as repetições foram às respostas coletadas por município. Logo, o número de repetições dependeu do número de municípios com retorno de respostas por questionário. Os dados, por serem qualitativos, foram submetidos à análise não paramétrica de Kruskal Wallis através do programa estatístico Minitab (MCKENZIE; GOLDMAN, 1999).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à eficiência do questionário, este apresentou alcance em todas as 19 regiões de Santa Catarina. Em relação à abrangência nos municípios, dos 295 municípios de Santa Catarina que receberam os questionários, foram obtidas respostas de 292, os quais foram avaliados. Os municípios ausentes foram Mafra da região de Mafra, Itá e Peritiba ambas da região de Concórdia. Logo, houve um retorno de 98,98% de respostas, mostrando que o questionário foi uma ferramenta viável como sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município no estado de Santa Catarina.

Os resultados das respostas avaliadas sobre “notificação”, “vulnerabilidade” e “receptividade” com seus subitens estão apresentados a seguir, sequencialmente.

### 5.1 NOTIFICAÇÃO

A notificação caracteriza a efetividade de vigilância epidemiológica para as síndromes hemorrágicas confundíveis com Peste Suína Clássica (PSC). Logo, a notificação comparando as 19 regiões observa-se que não houve diferença estatística entre estas, onde o predomínio foi à ocorrência de municípios silenciosos, que houve menos de uma notificação por semestre totalizando 269 dos 292 municípios avaliados. Analisando as regiões com 100% dos municípios caracterizados como silenciosos, Itajaí, São Joaquim e Joinville conforme informações da CIDASC são regiões que possuem baixa quantidade de suínos nos plantéis e principalmente por estas propriedades serem caracterizadas como subsistência e os municípios de Caçador, Campos Novos, Canoinhas, Criciúma e Joaçaba por serem regiões de produção considerada tecnicada e que não atingiram os índices de mortalidade conforme a NI 05/2009 (BRASIL, [2009]) (Tabela 1) e não havendo nenhuma sintomatologia de doenças hemorrágicas.

Tabela 1 – Comparação entre 19 regiões de Santa Catarina em relação à notificação de síndrome hemorrágica confundível com Peste Suína Clássica no questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.

Regiões	N - municípios	Notificação <sup>1</sup>		% Silenciosos <sup>2</sup>
		Não silencioso	Silencioso	
Blumenau	19	1	18	95,00%
Caçador	12	0	12	100,00%
Campos Novos	8	0	8	100,00%
Canoinhas	6	0	6	100,00%
Chapecó	27	3	24	88,89%
Concórdia	14	3	11	78,57%
Criciúma	27	0	27	100,00%
Itajaí	23	0	23	100,00%
Joaçaba	12	0	12	100,00%
Joinville	13	0	13	100,00%
Lages	12	1	11	91,67%
Mafra	7	2	5	71,43%
Rio do Sul	25	1	24	96,00%
São Joaquim	6	0	6	100,00%
São Lourenço do Oeste	13	3	10	80,00%
São Miguel do Oeste	22	7	15	68,18%
Tubarão	25	0	25	100,00%
Videira	7	0	7	100,00%
Xanxerê	14	2	12	85,71%
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>23</b>	<b>269</b>	

1 - Não silencioso: município com mais de uma notificação por semestre; Silencioso: município com menos de uma notificação por semestre. 2 - Não houve diferença entre as regiões - Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis (0,5%). Fonte: Gerada pela autora.

Tabela 2 – Limites críticos nas taxas mensais de mortalidade para a comunicação ao Serviço Veterinário Oficial, por parte dos médicos veterinários.

<b>Fase de Produção</b>	<b>Taxa de Mortalidade (%)</b>
Reprodutores	>2
Leitões maternidade	>15
Leitões creche	>7
Leitões terminação	>9

Fonte: BRASIL [2009].

## 5.2 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO MUNICÍPIO

Em relação à caracterização epidemiológica, 199 municípios dos 292 caracterizaram todo o espaço do município. De acordo com as informações da CIDASC estes municípios possuem veterinários com o completo conhecimento referente à caracterização do município, ou seja, conhecem as formas de produção, movimentação de animais, entre outros descritos no “Manual do sistema de avaliação de situação da PSC, em termos de risco, por município” (ANEXO 1). Porém foram constatadas diferenças entre as regiões através do Teste Kruskal-Wallis (5%). As regiões de Campos Novos e Canoinhas tiveram predominantemente caracterização de somente uma parte do município, totalizando 93 municípios. De acordo com a CIDASC essa caracterização deve-se ao fato dos veterinários responsáveis atenderem mais de um município e possivelmente não conseguirem atender toda a sua área de abrangência.

## 5.3 VULNERABILIDADE

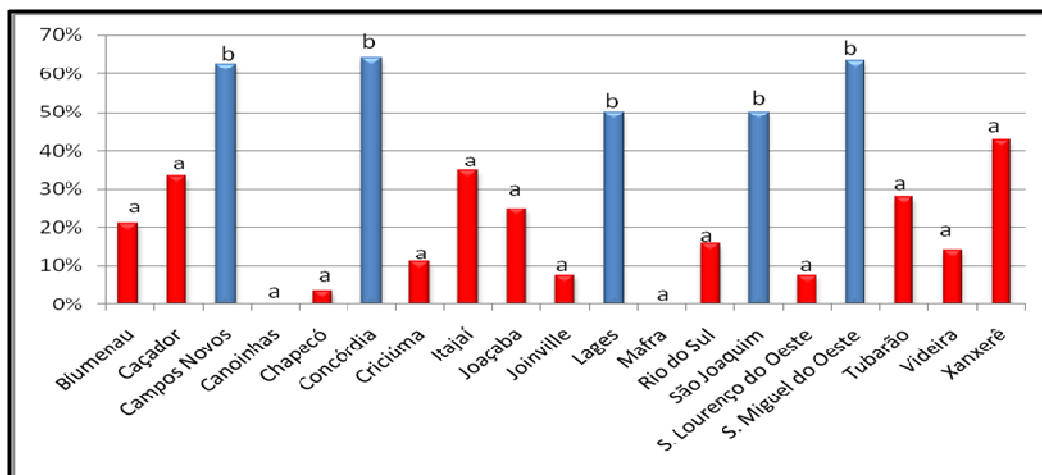
### 5.3.1 Situação de risco por vizinhança

Refere-se à vizinhança que pode trazer áreas de risco de outros países, estados, municípios vizinhos, além da ocorrência de áreas próximas com javalis selvagens. Foi constatado que 211 municípios não apresentam situação de risco. Entretanto 5 regiões apresentaram situação predominante ou metade dos



municípios com alguns pontos de risco sem controle (Figura 02). Foram estas: região de Campos Novos, com 62,5% dos municípios com alguns pontos de risco; Concórdia com 64,3%; Lages e São Joaquim, ambas com 50% e São Miguel do Oeste com 63,6% dos municípios com riscos pela vizinhança. Estas diferiram das demais regiões quando analisadas através do Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis em nível de 5%. Analisando a região de São Miguel do Oeste que obteve 63,6% dos municípios com riscos pela vizinhança, de acordo com a CIDASC, a mesma faz fronteira com a Argentina, país que oferece risco por não possuir mesmo *status* sanitário apresentado por Santa Catarina. Já as demais regiões avaliadas, o caso de risco possivelmente deve-se a possuírem contato com suídeos asselvajados de vida livre.

Figura 2 – Gráfico da situação de risco por vizinhança com áreas de risco de outros países, fronteiras, estados ou municípios de risco e áreas com javalis selvagens de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis).

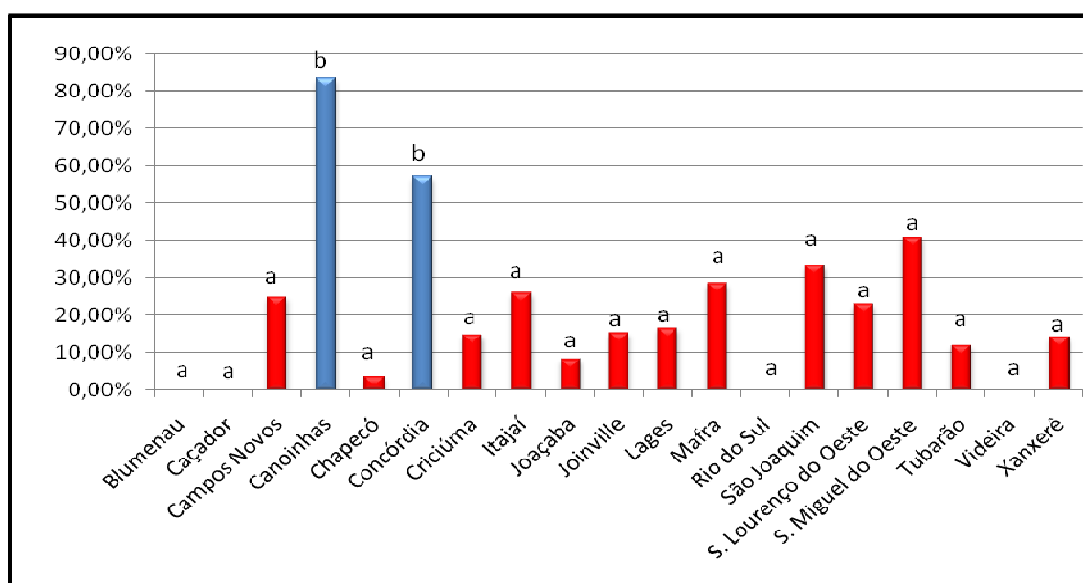


Fonte: Gerado pela autora (onde 0 = não apresenta risco e 10 = apresenta situação de risco. Gráfico gerado pela porcentagem de municípios dentro de cada região que apresentaram resposta 10).

### 5.3.2 Situação de risco pela existência de aeroportos, portos, estações rodoviárias e lixões

No caso de situação de risco pela existência de locais de acesso aos municípios como aeroportos, portos, rodoviárias e ocorrência de lixões, das 19 regiões avaliadas, 17 apresentam os municípios com estes pontos de riscos sob controle, na sua maioria. Porém as regiões de Canoinhas e Concórdia apresentam 83,4% e 64,3%, respectivamente, de seus municípios com alguns pontos de risco sem controle (Figura 3). De acordo com as informações da CIDASC, nas regiões com controle, pode-se dizer que os veterinários locais possuem conhecimento e fazem vigilância contínua nas áreas de risco. Nas demais regiões, os pontos sem controle se devem possivelmente a atenção do município estar voltada para outra área, como por exemplo, a intensa movimentação de suínos.

Figura 3 – Gráfico da situação de risco pela existência no município de aeroportos, portos, estações rodoviárias e lixões de município de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis).

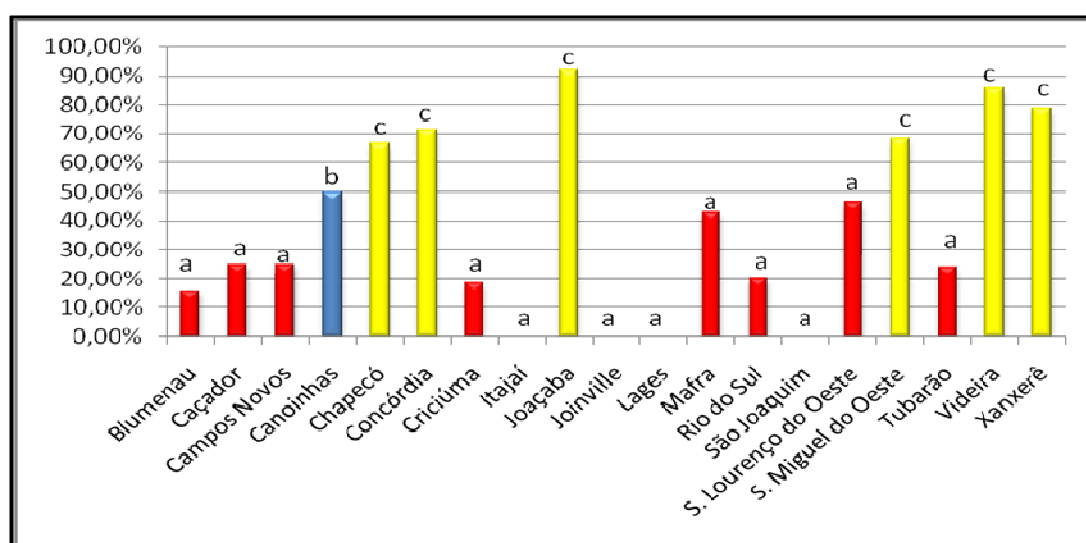


Fonte: Gerado pela autora (onde 0 = pontos de risco sob controle e 10 = alguns pontos de risco sem controle. Gráfico gerado pela percentagem de municípios dentro da região que apresentaram resposta 10).

### 5.3.3 Município com propriedades de “compra/venda” de suínos

Para a situação de compra e venda que caracteriza a atividade de exploração de comércio de suínos, as regiões com exploração frequente e/ou intensa de comércio, de acordo com os dados respondidos são: Chapecó, Concórdia, Joaçaba, São Miguel do Oeste, Videira e Xanxerê, sendo significativamente superiores as demais regiões (Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis em nível de 5%). A região de Canoinhas aparece com 50% dos seus municípios com exploração frequente. As demais regiões apresentam predominantemente municípios com exploração escassa ou pouco ativa para compra e venda (Figura 04).

Figura 4 – Gráfico de municípios com propriedades de “compra/venda” de suínos dentro das 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis).



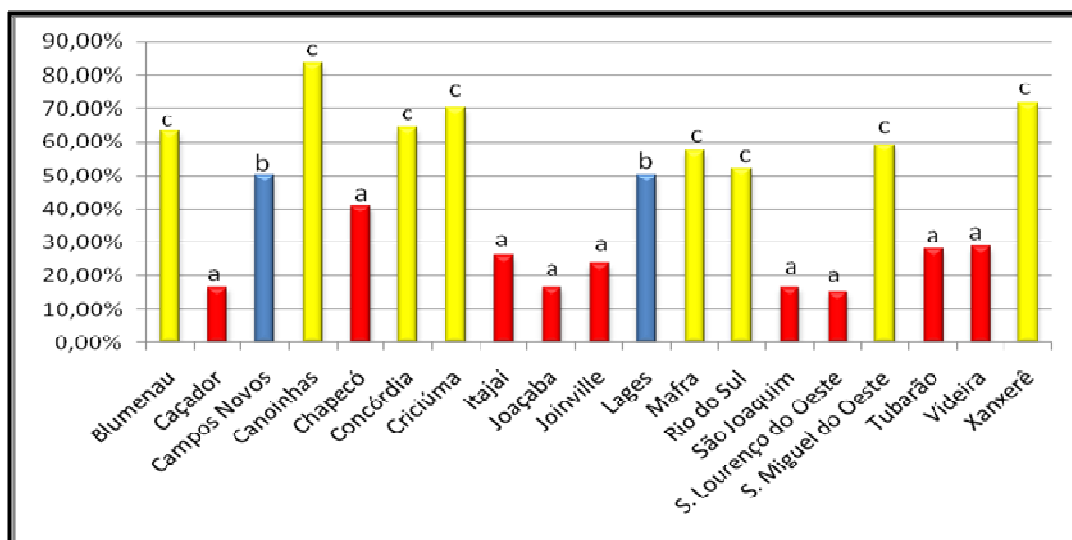
Fonte: Gerado pela autora (onde 0 = município com exploração escassa ou pouco ativa e 10 = município com exploração frequente ou intensa. Gráfico gerado pela percentagem de municípios dentro da região que apresentaram resposta 10).

O questionário demonstrou que as regiões de maior volume de suínos e grandes integradoras são as que mais apresentam comércio e movimentação de suínos, sendo elas: Chapecó, Concórdia, Joaçaba, São Miguel do Oeste, Videira e Xanxerê. Nestes municípios que se concentram 65,5% da população de suínos do Estado de SC.

### **5.3.4 Ingresso informal de animais**

Oito regiões apresentam significativamente maior percentagem de municípios com ingresso “informal” de suínos (Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis em nível de 5%), são elas: Blumenau, Canoinhas, Concórdia, Criciúma, Mafra, Rio do Sul, São Miguel do Oeste e Xanxerê. As regiões de Campos Novos e Lages mostram que 50% dos seus municípios apresentam ingresso informal de suínos (Figura 05).

Figura 5 – Gráfico da caracterização de comércio informal, não oficial de suínos em municípios de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário sistema de avaliação da Peste Suína Clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis).

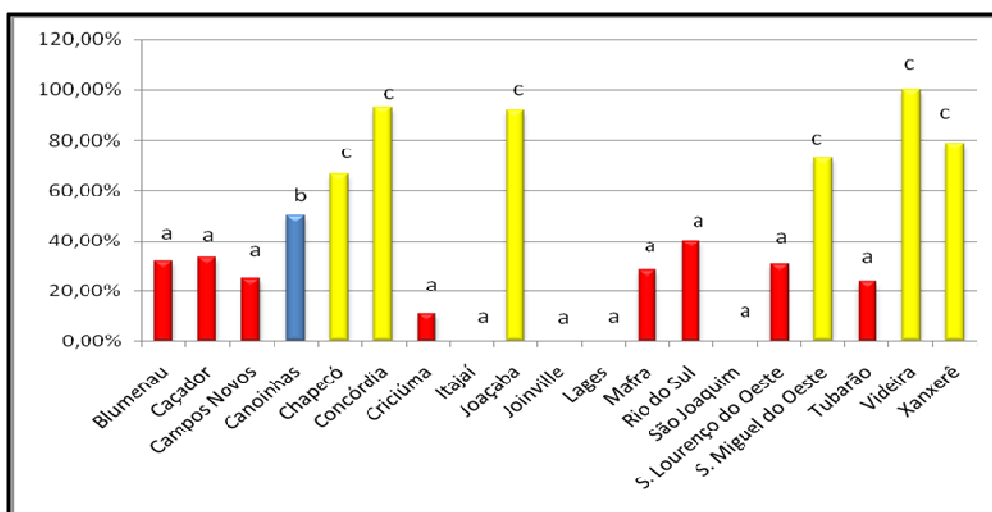


Fonte: Gerado pela autora (onde 0 = não ocorre ingresso informal de suínos no município e 10 = ocorre ingresso informal de suínos no município. Gráfico gerado pela percentagem de municípios dentro da região que apresentaram resposta 10).

### 5.3.5 Ingresso formal de animais

Seis regiões (Chapecó, Concórdia, Itajaí, São Miguel do Oeste, Videira e Xanxerê) apresentam significativamente maior percentagem de municípios com ingresso formal de animais de forma frequente e intensa (Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis em nível de 5%). Na região de Canoinhas 50% dos seus municípios apresentam ingresso formal intenso de animais (Figura 06).

Figura 6 – Gráfico da estimativa do ingresso formal, frequente e intenso de animais nos municípios de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC (letras diferentes indicam que houve diferença em nível de 5% entre as regiões, de acordo com o Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis).



Fonte: Gerado pela autora (onde 0 = não ocorre ingresso formal de suínos no município ou é escasso, esporádico e 10 = ocorre ingresso formal intenso de suínos no município. Gráfico gerado pela porcentagem de municípios dentro da região que apresentaram resposta 10).

De acordo com a CIDASC a legislação estadual e federal obriga a emissão de GTA para toda e qualquer movimentação de animais, independente da finalidade e do destino dos animais, desde o pequeno produtor de subsistência até o grande produtor comercial. Nos municípios onde houve a informação de que há grande percentual de trânsito irregular de animais, a vigilância do Serviço Veterinário Oficial (SVO) deve ser intensificada, pois sabe-se que a movimentação de animais é um fator importante na transmissão de doenças e pode ser um quesito primordial na instalação de um foco e na sua disseminação. Ações de aumento de fiscalização do trânsito devem ser intensificadas nessas regiões, para de forma educativa, ou se necessário, até punitiva, incentivar e estimular o registro formal da movimentação animal dentro de cada município.

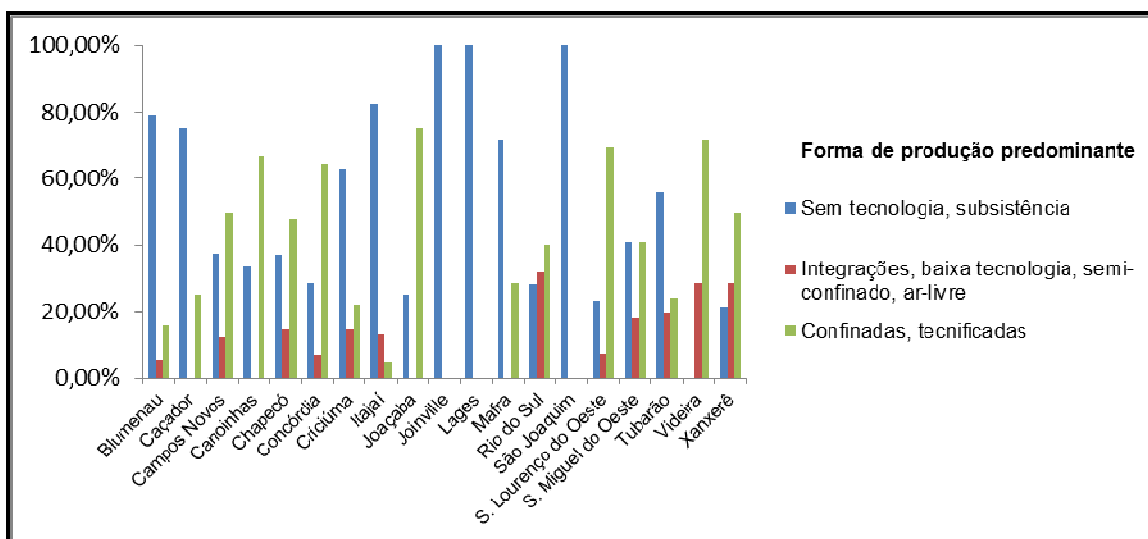
## 5.4 RECEPTIVIDADE

### 5.4.1 Condições da forma de produção suídea local predominante

As condições da forma de produção suídea local caracteriza a forma do sistema de produção predominante na região, considerando o número de propriedades e não o número de suídeos.

Das 19 regiões analisadas, o questionário aponta que nove destas apresentam forma de produção suídea predominantemente de intermediário comercial sem tecnologia ou com criatório de subsistência. São estas: Blumenau, Caçador, Criciúma, Itajaí, Joinville, Lages, Maíra, São Joaquim e Tubarão. Nove regiões: Campos Novos, Chapecó, Concórdia, Joaçaba, Rio do Sul São Lourenço do Oeste, Videira e Xanxerê, têm predominantemente produções confinadas, tecnicadas – integradas ou independentes. A região de São Miguel do Oeste apresenta a mesma percentagem de produção tecnicada (40,91%) e sem tecnologia (40,91%) em seus municípios (Figura 7).

Figura 7 – Gráfico das condições da forma suídea local predominante dos municípios de 19 regiões de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

Em relação às regiões que apresentaram predominantemente a resposta “intermediário comercial sem tecnologia e criatórios de subsistência”, sabe-se que nas regiões de Blumenau, Criciúma, Itajaí, Joinville, Lages, São Joaquim apresentam predominância de criatórios de subsistência, ou seja, sem nenhuma assistência veterinária e voltada ao consumo próprio. De acordo com a CIDASC as regiões que apresentam a resposta “entrepósitos de integração, confinado com baixa tecnologia, semi-confinado, ar livre”, possuem população comercial, porém sem muita tecnificação, assistência veterinária e em grande parte os produtores não são vinculados a grandes integrações. Já as regiões que obtiveram predominância da resposta “todas as formas confinadas e tecnificadas” são regiões de grande produção, na sua maioria vinculada a grandes empresas que dão suporte na parte sanitária, nutricional e tecnologia, portanto são regiões que estão menos propícias a possibilidade de problemas sanitários e a reintrodução da PSC, conforme dados do Relatório de Vigilância de PSC do 1º Semestre de 2016 (Tabela 3).

Tabela 3 – População de suínos nas regiões que responderam resposta “todas as formas confinadas e tecnificadas”.

<b>Região</b>	<b>Comercial %</b>	<b>Subsistência %</b>
São Lourenço do Oeste	86	14
Canoinhas	90	10
Concórdia	99	1
Videira	99	1
Joaçaba	98	2

Fonte: CIDASC - Relatório de Vigilância de PSC do 1º Semestre de 2016.

Conforme dados deste Relatório de Vigilância de PSC do 1º Semestre de 2016 da CIDASC (Tabela 4) algumas regiões que no questionário apresentaram maior parte das respostas dos municípios como “intermediário comercial sem tecnologia e criatórios de subsistência” apresentam sua grande maioria com propriedades comerciais industriais em relação à situação de subsistência. Desta maneira, o ideal seria possuir no questionário uma opção para as regiões que apresentam sua predominância de criação de subsistência para que não se



associe um criatório comercial à mesma situação de subsistências, uma vez que são situações diferentes. Exemplifica-se, com a região de São Joaquim que é uma região com 100% de criatórios de subsistência.

Tabela 4 – População de suínos nas regiões que responderam “intermediário comercial sem tecnologia e criatórios de subsistência”.

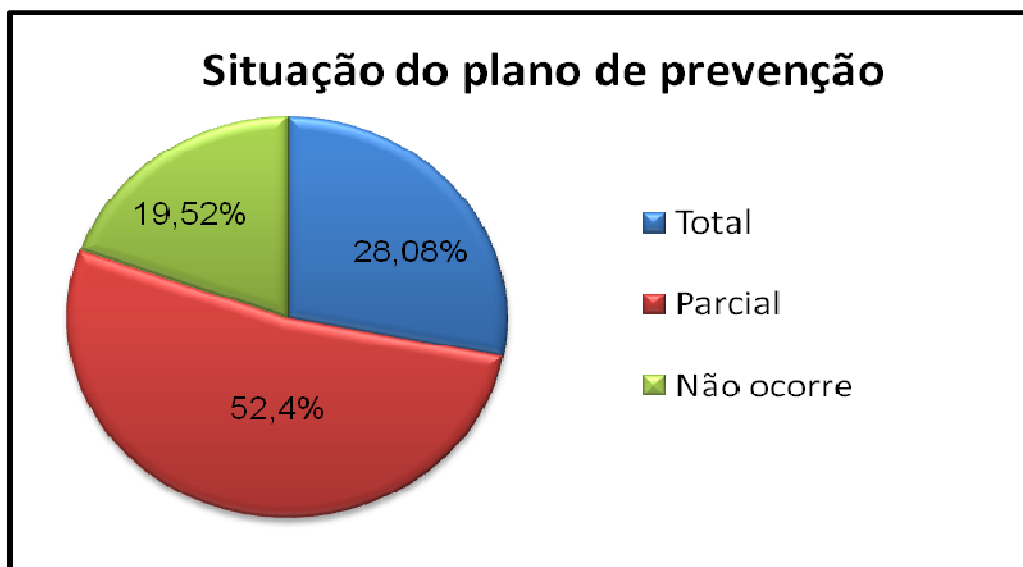
<b>Região</b>	<b>Comercial %</b>	<b>Subsistência %</b>
Campos Novos	95	5
São Joaquim	0	100
Joinville	32	68
Blumenau	84	16
Chapecó	95	5
Itajaí	9	91
Tubarão	99	1
Xanxerê	95	5
Lages	21	79
Caçador	94	6
Criciúma	90	10
São Miguel do Oeste	92	8
Mafra	88	12
Rio do Sul	92	8

Fonte: CIDASC - Relatório de Vigilância de PSC do 1º Semestre de 2016.

#### **5.4.2 Situação do plano de prevenção**

Dos 292 municípios que responderam o questionário no total, 57 destes afirmam que não há implementação de plano de prevenção para evitar a reintrodução do agente da PSC. A grande maioria dos municípios responde que há uma implementação parcial do plano de prevenção (153 municípios) e 82 afirmam que há implementação total de plano de prevenção no município (Figura 8).

Figura 8 – Situação de implementação do plano de prevenção específico para evitar a reintrodução do agente da PSC em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

Na comparação entre as regiões, destacam-se positivamente as regiões de Caçador, Chapecó e Videira, pela predominância significativa de municípios com implementação total de plano de prevenção (acima de 57%). Conforme informações da CIDASC estes resultados foram devido à grande produção existente nestas regiões, tanto comercial industrial como de subsistência, a implementação total de plano de prevenção é de extrema importância, obtendo assim maior controle sanitário. Já as regiões de Lages e São Joaquim apresentam 66,67% dos seus municípios sem implementação de um plano de prevenção para evitar a reintrodução do agente da PSC, pois nestas regiões a produção comercial industrial é inexistente, predominando as criações de subsistência, dados significativamente diferentes das demais regiões de acordo com Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis (5% de significância). De uma forma geral há implementação de prevenção específico para evitar a reintrodução de PSC, que atualmente se configura pela NI 05/2009 do MAPA (BRASIL, [2009]). A implantação do plano se refere à existência de vigilância ativa e passiva por parte

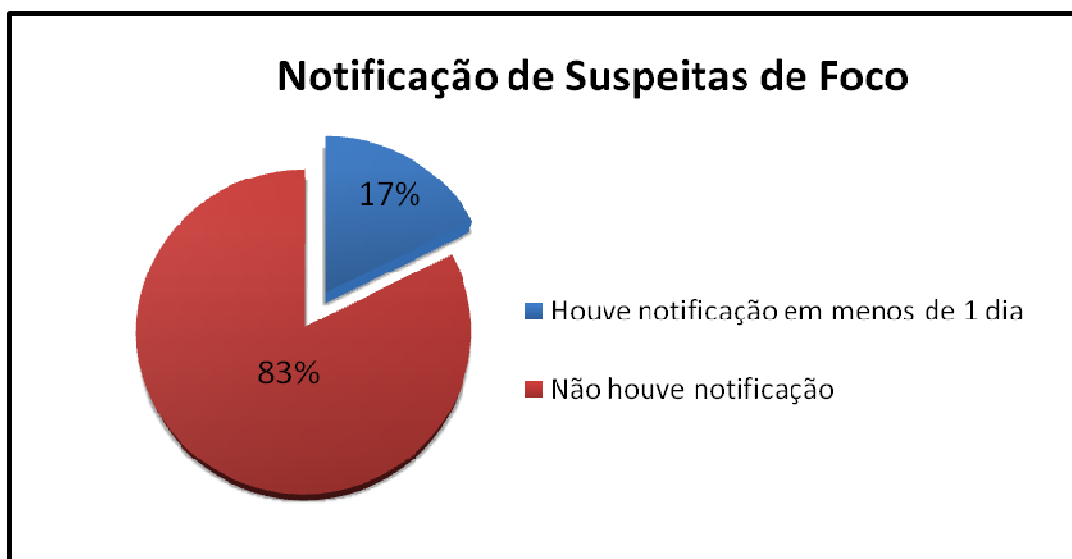
dos atores (produtores, médicos veterinários, indústrias, etc.) e a integração destes com o SVO. Nos municípios onde não há a implementação do plano de prevenção há a necessidade de melhorar a relação com a comunidade de forma a buscar uma melhor interação público/privado.

## 5.5 AÇÕES PREVENTIVAS NO MUNICÍPIO

### 5.5.1 Notificação de suspeitas de focos

Analisando de forma total, dos 292 municípios que participaram da pesquisa, 241, ou seja, 83% dos municípios não apresentaram notificação de suspeita de enfermidades confundíveis com PSC, dentro dos últimos seis meses (Figura 9).

Figura 9 – Gráfico de notificação\* de suspeitas de focos de enfermidades confundíveis com Peste Suína Clássica em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora. \*Mede a rapidez com que a informação chega à unidade veterinária do município quando ocorre a suspeita de enfermidades vermelhas e confundíveis com PSC.)

Comparando as regiões, considerando os últimos seis meses, em relação à rapidez que a notificação chega à unidade veterinária do município, somente as regiões de Videira e Chapecó demonstraram diferenças entre as demais regiões, onde 42,85% e 35,71% dos municípios tiveram a notificação realizada em menos de um dia.

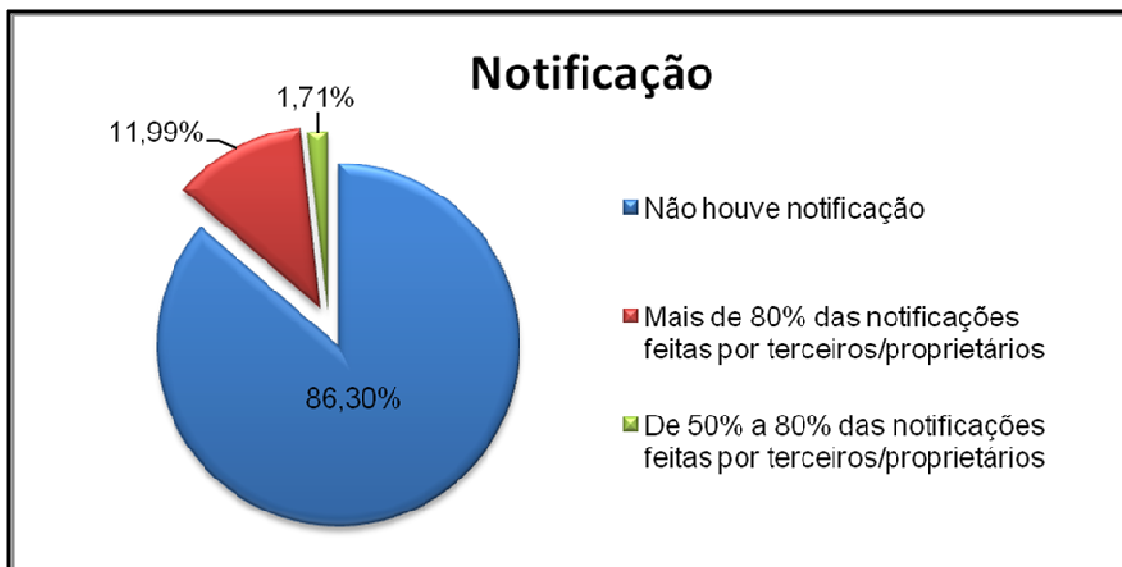
Segundo a CIDASC com a relação às ações preventivas do município, o fato de não ocorrer notificação de suspeita de ocorrência de doenças se deve ao fato de estarmos em uma área livre e a doença não ocorrer no Brasil e em países próximos. O fato positivo é que quando há algum tipo de suspeita o questionário mostrou que elas são notificadas em até 24 horas, o que confirma que a comunidade está sensibilizada para este tipo de ocorrência, conforme o item 5.5.2.

### **5.5.2 Notificação feita por terceiros**

A notificação feita por terceiros mede o nível de participação da comunidade do município na notificação à unidade veterinária sobre casos suspeitos de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC.

Em relação à forma de notificação, não houve diferenças entre as regiões, onde predominantemente não houve notificação (86,30%) nos 292 municípios avaliados. Em 11,99% dos municípios mais de 80% das notificações foram realizadas por terceiros/proprietários e em 1,71% dos municípios a notificação foi realizada por 50% a 80% dos proprietários/terceiros (Figura 10).

Figura 10 – Gráfico de notificação feita por terceiros/proprietários de enfermidades confundíveis com Peste Suína Clássica em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

### 5.5.3 Demora no atendimento as suspeitas

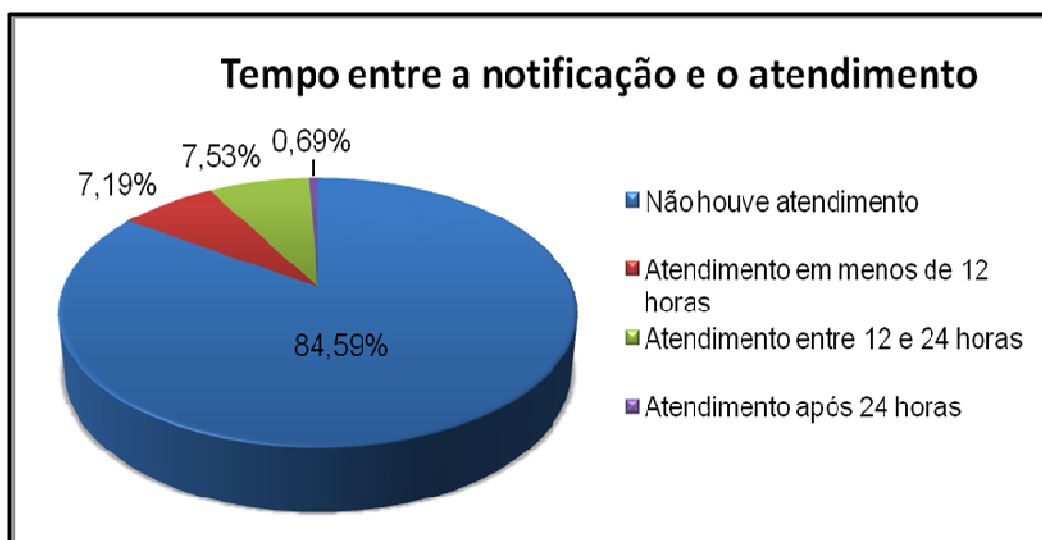
Pelo fato de não terem ocorrido notificações de forma significativa, o item que questiona o tempo de atendimento entre a notificação e a chegada do médico veterinário a propriedade com suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC, na maioria dos municípios, independente da região, a resposta foi que não houve atendimento (84,59%). Os municípios que evidenciaram atendimento ocorrido em menos de 12 horas representam 7,19%. Os municípios que evidenciaram a chegada do veterinário entre 12 e 24 horas foram 7,53%. Restando apenas 0,69% dos municípios que alegaram a chegada do atendimento após 24 horas da notificação. Não houve diferença destes dados entre as regiões avaliadas (Figura 11).

Conforme IN nº 06/2004 do MAPA art. 6º (BRASIL, 2004a): “Todas as notificações de suspeita da ocorrência de PSC ou doenças com quadros clínicos similares deveram ser investigadas pelo Médico Veterinário Oficial, no máximo em até 12 horas após a notificação, observados os procedimentos técnicos de segurança. Já na NI nº 05/2009 do MAPA quando o sistema de alerta não caracteriza uma suspeita de PSC, o SVO devera realizar visita ao estabelecimento

de criação para inspeção clínica no prazo de 48 horas (BRASIL, [2009]). Portanto nos município onde houve notificação os veterinários atenderam dentro do prazo máximo previsto nas normativas vigentes.

Para aperfeiçoar o preenchimento e a qualidade das respostas do questionário sugestionaria que este item somente fosse preenchido por aqueles municípios que obtiveram notificações dentro dos últimos 6 meses, assim seria possível retirar do modelo de análise os municípios sem notificação para avaliar a real demora no atendimento, ou não atendimento, somente aos casos suspeitos.

Figura 11 – Gráfico do tempo entre a notificação e a chegada do médico veterinário a propriedade suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica em 292 municípios de Santa Catarina obtido do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.

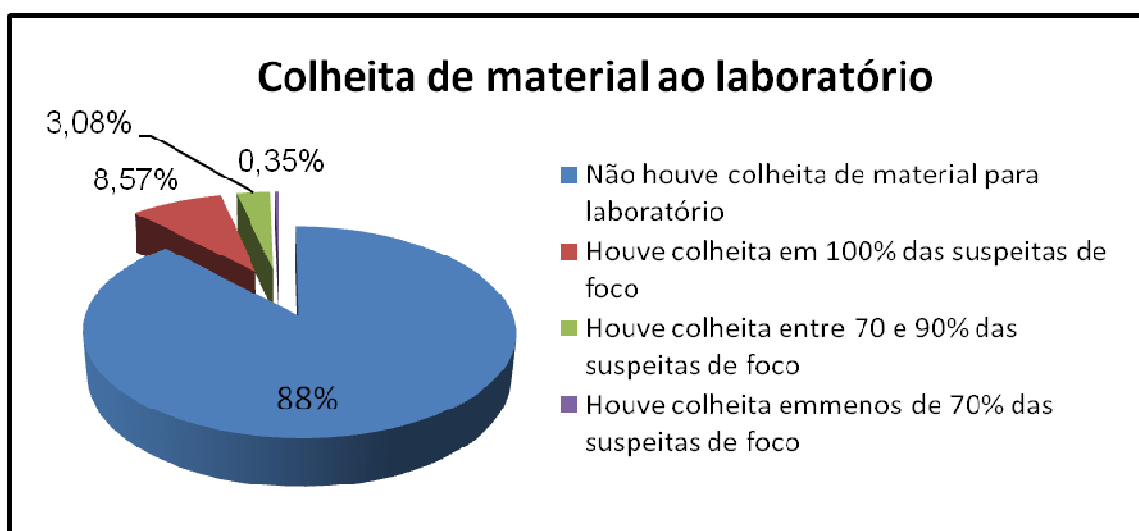


Fonte: Gerado pela autora.

### 5.5.4 Colheita de material para laboratório

A colheita de material para laboratório trata-se de uma questão que mede a proporção de rebanhos com suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC onde realizou-se a colheita de amostras, ou atualmente, os casos onde houve colheita para monitoria de PSC. Neste caso, salienta-se a mesma sugestão em relação à demora de atendimento. Seria interessante que só fosse respondido este item por aqueles municípios que apresentaram notificação, para uma análise melhor direcionada. Em 257 municípios (88%) não houve colheita de material para laboratório, havendo colheita em 35 municípios. Em 8,57% dos municípios houve colheita em 100% das suspeitas de foco, em 3,08% dos municípios houve colheita entre 70 a 90% das suspeitas de focos e em apenas um município (0,35%) esta colheita foi realizada em menos de 70% das suspeitas de foco (Figura 12).

Figura 12 – Gráfico da proporção de rebanhos com suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica onde se procedeu ou não com a colheita de amostras nos 292 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

Conforme a NI 05/2009 do MAPA (BRASIL, [2009]), a colheita de material deve ser realizada com a finalidade de monitoria da PSC em todos os atendimentos realizados para a vigilância de zona livre. Nos casos onde não houve colheita possivelmente deve-se ao fato de que o estabelecimento já estava sob vigilância do SVO como, por exemplo, uma GRSC que passa por monitoria semestral, ou o SVO julgou que a suspeita era descartada e não justificava a necessidade de colheita. A não realização da colheita deve ser avaliada com critério, visto que a monitoria prevista na IN 05/2009 do MAPA (BRASIL, [2009]) é obrigatória.

### **5.5.5 Qualidade do material coletado**

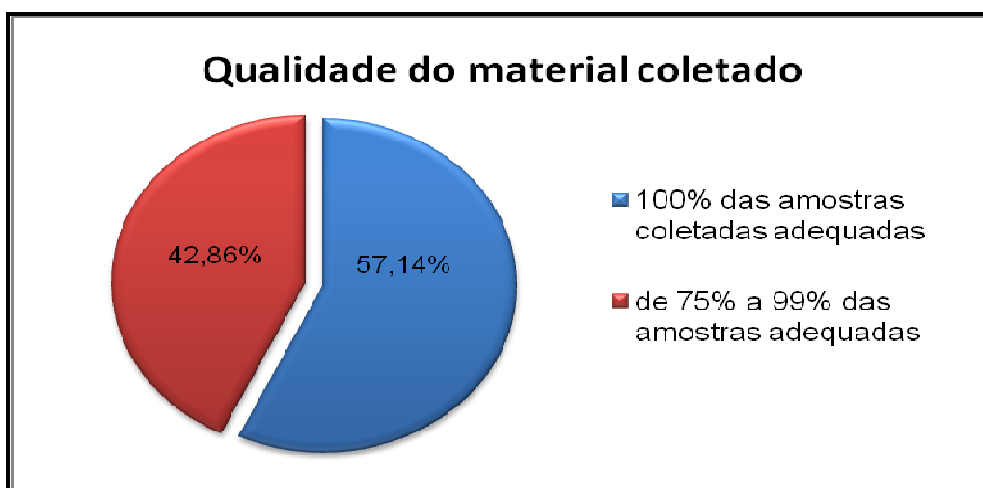
Esta questão trata da qualidade do material que foi para análise, ou seja, evidencia se o processo foi bem sucedido para a conclusão da análise laboratorial. Dos 35 municípios que apresentaram colheita de material, foi possível analisar, através do questionário, somente as respostas destes municípios, pois aqueles que não tiveram colheita marcaram a opção zero = “não houve colheita”.

Analisando isoladamente estes 35 municípios, não houve a resposta de que de menos de 75% das amostras coletadas estavam adequadas. Logo, 42,86% dos municípios apresentaram de 75% a 99% das amostras adequadas e 57,14% dos municípios apresentaram 100% das amostras coletadas adequadas (Figura 13).

Conforme informações da CIDASC o SVO é rotineiramente treinado para realização de colheita de material em caso de suspeita de ocorrência de doenças para ter o conhecimento do tipo, qual material a ser colhido e condições de armazenamento da amostra até o laboratório de diagnóstico. Além disso, na rotina de vigilância do SVO, é comum a realização de colheita de material para monitoria de granjas, o que faz com o médico veterinário tenha prática no procedimento de colheita, corroborando com os dados apresentados, em que na maioria dos municípios em que houve colheita, a amostra estava adequada.



Figura 13 – Gráfico da efetividade de colheita das amostras tomadas nos rebanhos com suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica de 35 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



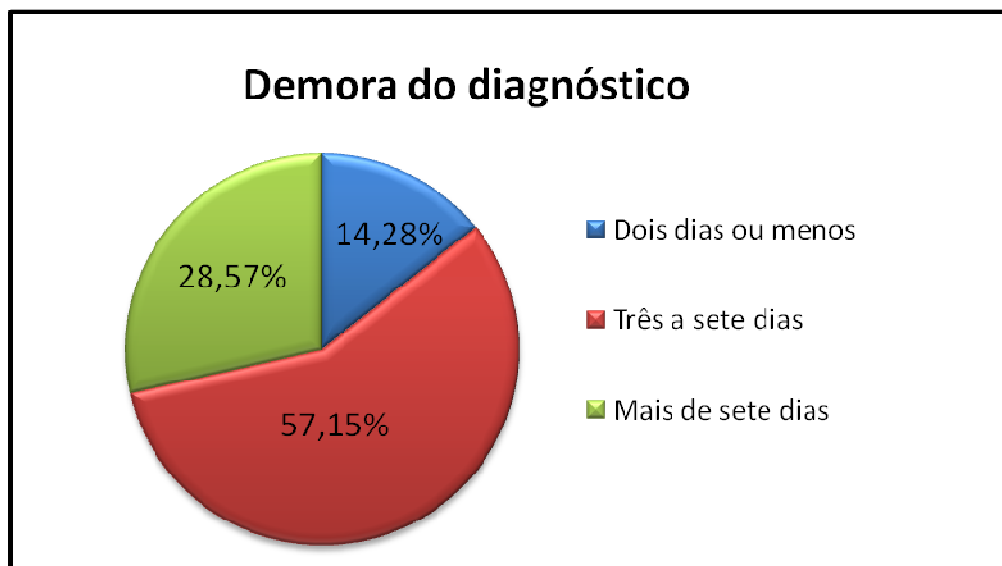
Fonte: Gerado pela autora.

## 5.6 DEMORA DO DIAGNÓSTICO

Esta questão avalia o tempo entre o envio do material ao laboratório até o retorno do laudo, considerando as informações dos últimos seis meses. Analisando isoladamente os 35 municípios que realizaram coleta do material, na mensuração do tempo entre o envio de material ao laboratório até a chegada do laudo, a maior parte destes municípios (57,15%) levaram de três a sete dias para receber o laudo. Os municípios que alegaram demora do laudo em mais de 7 dias representam 28,57% e 14,28% dos municípios receberam o laudo em dois dias ou menos (Figura 14).

Figura 14 – Gráfico do tempo entre o envio do material ao laboratório oficial até a chegada do laudo das amostras tomadas nos rebanhos com suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica de 35 municípios de Santa Catarina obtida do

questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



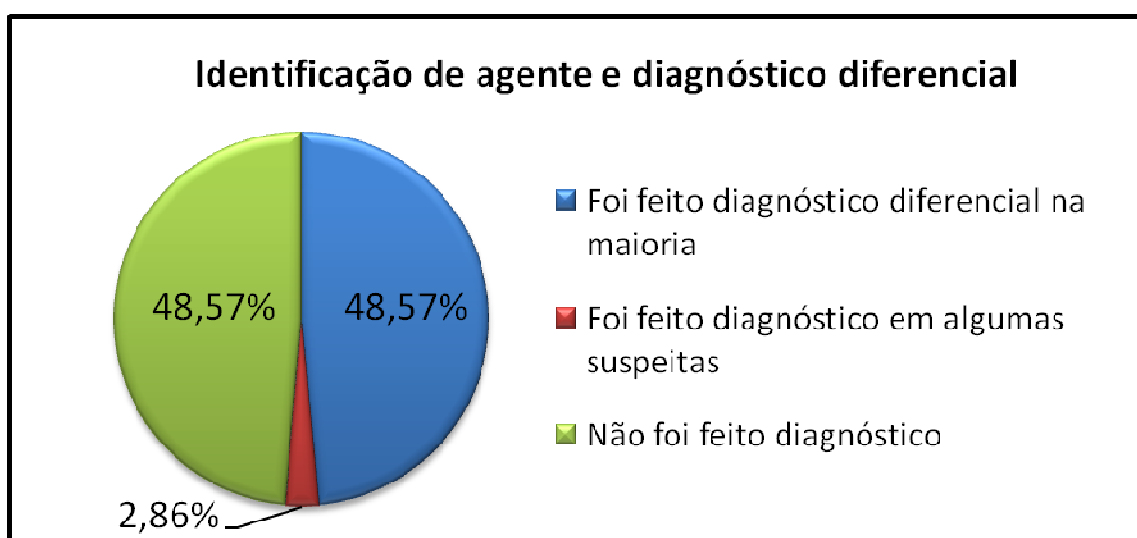
Fonte: Gerado pela autora.

De acordo com a CIDASC atualmente existe a prerrogativa de que a amostra deve chegar ao laboratório de diagnóstico em até 24h da sua colheita. Esse tempo acaba sendo somando até a chegada do laudo oficial da amostra. Como o questionário avalia o período dos últimos seis meses, as colheitas foram restritas a casos de monitoria de PSC conforme a NI 05/2009 do MAPA (BRASIL, [2009]), identificando que as amostras foram encaminhadas ao laboratório situado dentro do Estado de Santa Catarina, que fica no município de Concórdia. Este laboratório sempre dá prioridade ao processamento das amostras vindas do SVO, o que faz com que a maior parte dos resultados seja emitido de três a sete dias. Nos casos em que o laudo levou mais de sete dias, provavelmente a demora já começou no envio e se deve a distância do município até o laboratório e a dificuldade de meio de transporte.

## 5.7 IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A questão sobre identificação do agente e diagnóstico diferencial trata da capacidade de isolar o agente etiológico para um diagnóstico conclusivo em relação à síndrome hemorrágica confundível com Peste Suína Clássica. Logo, também foram considerados somente os 35 municípios onde foram efetuadas colheitas de material para laboratório (Figura 15). Destes, é possível constatar que a parcela de municípios que fez o diagnóstico para a maioria das suspeitas é igual à parcela dos municípios que não fez diagnóstico diferencial (48,57% em ambas). Apenas um município (representando 2,86%) fez diagnóstico em parte das suspeitas.

Figura 15 – Gráfico da capacidade de identificação do agente e diagnóstico diferencial em relação a suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com a peste suína clássica de 35 municípios de Santa Catarina obtida do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

O diagnóstico diferencial não é realizado, via de regra, pelo laboratório credenciado para o qual as amostras foram encaminhadas durante os seis meses de avaliação do questionário. Conforme informações da CIDASC o intuito da

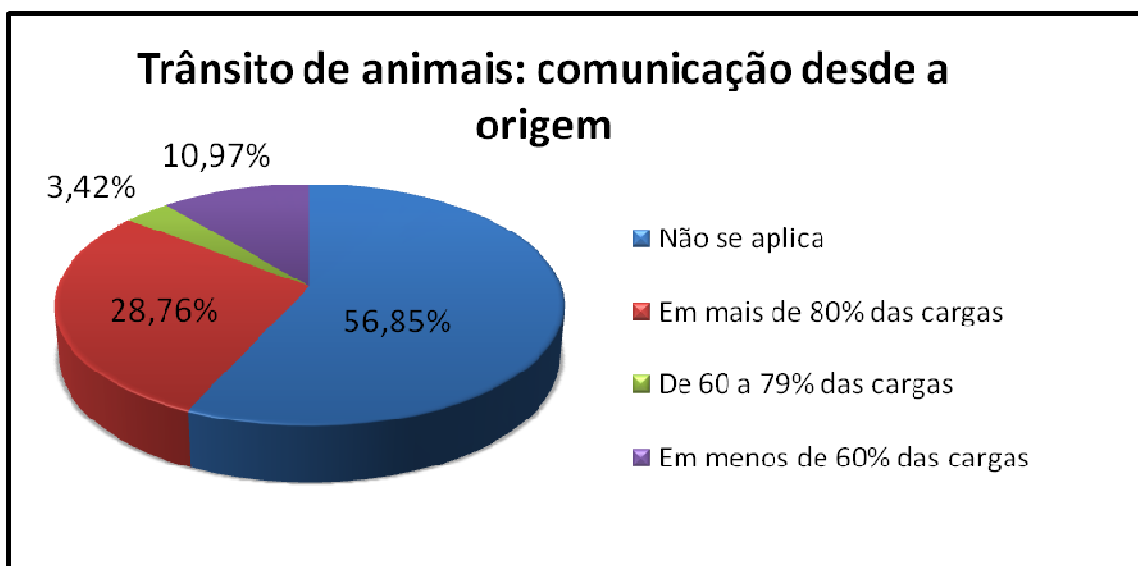
monitoria realizada pelo SVO é saber que o caso não se trata de PSC. As doenças confundíveis só são obrigatoriamente testadas para casos em que a colheita de material se deve por um caso de suspeita confirmada de PSC e o envio é feito para laboratório oficial da rede do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o que não houve nesse período.

Nos casos avaliados pelo questionário e que houve a realização de diagnóstico diferencial, possivelmente ocorreu por interesse do produtor ou da própria integração, para fechar o caso da mortalidade ou morbidade ocorrida na granja.

### **5.8 TRÂNSITO DE ANIMAIS – COMUNICAÇÃO DESDE A ORIGEM**

No quesito trânsito de animais, que avalia o percentual de notificações de origem e destino dos animais ingressantes nos municípios avaliados, a grande maioria dos 292 municípios responde que não se aplica esta informação (56,85%), 28,76% dizem que houve comunicação do trânsito em mais de 80% das cargas. Somente 3,42% responderam que de 60% a 79% das cargas foi realizada comunicação e 10,96% alegam que em menos de 60% das cargas ocorreu a comunicação (Figura 16). Não havendo diferenças entre as regiões avaliadas (Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com 5% de significância).

Figura 16 – Gráfico de cargas notificadas pela Unidade Veterinária Local de origem dos animais informada à Unidade Veterinária Local de destino dos animais que ingressaram no município avaliado em 292 municípios de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

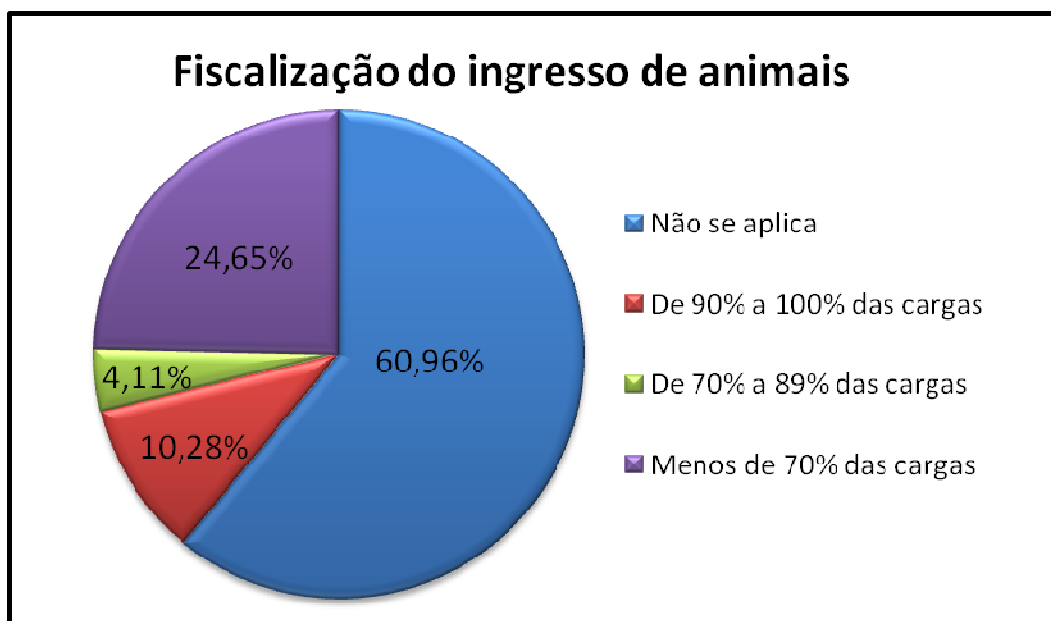
Conforme informações da CIDASC o SVO atualmente dispõe de um banco de dados oficial para o controle de toda a movimentação de animais. Todo o trânsito é registrado por meio da GTA, a qual é feita dentro deste banco de dados, ou seja, a CIDASC tem acesso a toda e qualquer movimentação de animais que é feita dentro de SC e com origem nesse Estado. Dessa forma, a maioria respondeu que a comunicação não se aplica, visto que já existe a informação dentro do banco de dados, não sendo necessário o repasse por outras vias.

Os casos em que é a comunicação é obrigatória, se restringe ao ingresso de animais de outras Unidades da Federação. Nessa situação ocorre a fiscalização no posto fixo e a comunicação ao destino que os animais ingressaram, para que ocorra a fiscalização na propriedade de destino dos animais.

## 5.9 FISCALIZAÇÃO DE INGRESSOS DE ANIMAIS

Comparando as regiões avaliadas, não houve diferença entre estas (Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com 5% de significância) em relação à fiscalização de ingresso de animais, que mede as ações de fiscalização em propriedades com animais que ingressam no município vindo de outros municípios ou estados. A maioria dos municípios alega que esta fiscalização não se aplica (60,96%), seguidos de 24,65% dos municípios que alegam que menos de 70% das cargas que ingressam são fiscalizadas. Após vem a percentagem de 10,28% dos municípios que fiscalizam de 90% a 100% das cargas que ingressam e 4,11% dos municípios que fiscalizam de 70% a 89% das cargas (Figura 17).

Figura 17- Gráfico das ações de fiscalização em propriedades com animais que ingressam no município oriundo de outros municípios ou de outros estados em 292 municípios de Santa Catarina obtidas do questionário Sistema de avaliação da peste suína clássica em 2016 pela CIDASC.



Fonte: Gerado pela autora.

De acordo com a CIDASC a fiscalização do ingresso de animais em propriedades ocorre de forma obrigatória principalmente quando este ingresso é oriundo de outra Unidade Federativa, caso em que a propriedade de destino deve passar por fiscalização para atestar a chegada dos animais e passar por avaliação clínica.

O trânsito dentro de Santa Catarina não é via de regra fiscalizado, ou seja, não é obrigatória a fiscalização de cada ingresso de animais nas propriedades, por isso que 60,96% das respostas foram “não se aplica”.

O questionário não faz diferenciação de ingresso de animais de dentro ou fora do Estado nas propriedades, fator que dificulta a avaliação do caso de obrigatoriedade da fiscalização estar ou não sendo atendida.

Sabe-se que 100% das cargas de suínos que ingressam em Santa Catarina vindos de fora do Estado são fiscalizadas pela CIDASC, uma vez que há um fluxo existente entre o órgão estadual e o Ministério da Agricultura, para conhecimento prévio a entrada desses animais e efetividade da fiscalização no destino.

## 6. ANÁLISE GERAL DOS RESULTADOS

O questionário denominado “Sistema de avaliação de Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” no Estado de Santa Catarina é uma ferramenta que pode ser utilizada para mensurar as 19 regiões do Estado nos aspectos de notificação, vulnerabilidade, receptividade e ações preventivas de doenças hemorrágicas confundíveis com a PSC.

Foi possível identificar algumas questões que podem ter uma reformulação no item das respostas. No item “Ações preventivas” uma vez que a resposta “não houve notificação” for respondida, não há necessidade de haver respostas nos itens subsequentes: notificação feita por terceiros, demora no atendimento das suspeitas, ocorrência de colheita de material para análise em laboratório e, qualidade do material coletado. Desta forma, as análises das respostas serão somente concentradas nos municípios que responderam positivamente pela ocorrência de notificação de síndromes hemorrágicas confundíveis com peste suína clássica. Outra questão foi no item “Receptividade” nas condições de forma de produção suídea local predominante, onde observou-se que as opções obtidas no questionário poderiam ser respondidas pelo Médico Veterinário responsável pelo município de mais de uma maneira, com isso cada resposta poderia ter mais de uma interpretações, por exemplo a opção “sem tecnologia” estar na mesma resposta que “subsistência”, ficando difícil assim a compilação dos dados, uma vez que poderiam ser respondidas de maneiras diferentes.

Este trabalho possibilitou identificar as vulnerabilidades existentes nas diferentes regiões do Estado como demonstrou na pergunta de situação do plano de prevenção, onde observou-se que a região de São Joaquim apresentou 66,67% dos seus municípios sem implementação de um plano de prevenção mesmo demonstrando que 100% dos seus municípios são subsistência. Este resultado mostra que as regiões onde mais precisa ser acompanhado pelo SVO para que não haja a reintrodução da PSC no Estado não está preparado caso haja uma suspeita.



Observa-se que a quantidade de suínos não é um fator tão importante para o ressurgimento da doença, pois nessas regiões, há uma maior vigilância por parte do SVO e das grandes indústrias, que prestam assistência veterinária, nutricional e tecnológica aos rebanhos, com produtores mais conscientes da necessidade e importância da atenção aos sinais de doenças nos suínos. Fato bem evidenciado na região de Concórdia, por exemplo, que foi a região que se destacou pela maior percentagem de ingresso de animais, estar próxima de situações de risco pela existência de locais de acesso aos municípios como aeroportos, rodoviárias, porém apresenta produção predominantemente tecnificada de suínos e tem rapidez na notificação de suspeita de enfermidades confundíveis com PSC.

## **7. CONCLUSÃO**

A aplicação do questionário denominado “Sistema de avaliação da Peste Suína Clássica, em termos de risco, por município” no Estado de Santa Catarina foi eficiente uma vez que abrangeu respostas de todas 19 regiões analisadas do estado e permitiu identificar as vulnerabilidades e sucessos na prevenção da reintrodução da doença.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual 2016**. Disponível em: <[http://abpa-br.com.br/storage/files/versao\\_final\\_para\\_envio\\_digital\\_1925a\\_final\\_abpa\\_relatorio\\_anual\\_2016\\_portugues\\_web1.pdf](http://abpa-br.com.br/storage/files/versao_final_para_envio_digital_1925a_final_abpa_relatorio_anual_2016_portugues_web1.pdf)>. Acesso em: 07 jun. 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pesca e Abastecimento. **Japão autoriza exportação de carne suína brasileira**. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/noticias/2013/05/japao-autoriza-exportacao-de-carne-suina-brasileira>>. Acesso em: 19 jun. 16.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **OIE aprova pedido de zona livre da peste suína clássica para 14 estados e o DF**. Brasília, 2016a. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2016/02/oie-aprova-pedido-de-zona-livre-da-pestesuina-classica-para-14-estados-e-o-df>>. Acesso em: 24 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **OIE reconhece RS e SC como zonas livres de peste suína clássica**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/noticias/2015/05/oie-reconhece-rs-e-sc-como-zonas-livres-de-pestesuina-classica>>. Acesso em: 20 abr. 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Defesa Animal. Coordenação de Programas Sanitários. Programa Nacional de Sanidade Suídea. **Plano de contingência para peste suína clássica**. [S. l.: s. n.], [2004?]. Disponível em: <[http://www.adagri.ce.gov.br/Docs/menu/peste\\_suina\\_classica\\_plano\\_de\\_contingencia.pdf](http://www.adagri.ce.gov.br/Docs/menu/peste_suina_classica_plano_de_contingencia.pdf)>. Acesso em: 26 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 6, de 09 de março de 2004. Aprovar as Normas para a Erradicação da Peste Suína Clássica (PSC) a serem observadas em todo o Território Nacional, na forma do anexo à presente Instrução Normativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 mar. 2004. Seção 1, p. 3-4. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=3&data=10/03/2004>>. Acesso em: 26 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução Normativa nº 27, de 20 de abril de 2004. Aprova o Plano de Contingência para Peste Suína Clássica, a ser observado em todo o Território Nacional, na forma do anexo à presente Instrução Normativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 abr. 2004. Seção 1, p. 7-11. Disponível em:

<[http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/1281537819IN\\_27\\_04.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/1281537819IN_27_04.pdf)>. Acesso em: 26 maio 2016b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Norma Interna DSA nº 05, de 2009**. [S. l.: s. n.], [2009]. Aprova o manual de procedimentos do sistema de vigilância sanitária na zona livre de peste suína. Disponível em:

<<http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanimais/files/2012/09/NORMA-INTERNA-DSA-N%C2%BA-05-DE-2009-1.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Suínos**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/suinos>>. Acesso em: 23 maio 2016b.

FEDERAÇÃO DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS DE SANTA CATARINA. **Comunidades rurais da serra e oeste de SC estão ameaçadas por javalis**. Florianópolis, 2016. Disponível em: <<http://www.fecoagro.coop.br/comunidades-rurais-da-serra-e-oeste-de-sc-estao-ameacadas-por-javalis/>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Indicadores IBGE**: estatística da produção pecuária. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos\\_201504\\_publicacao\\_completa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201504_publicacao_completa.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2016.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <[https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india)>. Acesso em: 19 jun. 2016.

MCKENZIE, J.; GOLDMAN, R. N. **The student edition of Minitab for Windows manual**: release 12. Belmont: Addison-Wesley Longman, 1999.

MÓSENA, A. C. S. **Vírus da diarreia viral bovina em suínos**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/108196/000947835.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

OIE (Organización Mundial de Sanidad Animal). **Lista de los Países Miembros libres de peste porcina clásica**. France, [2016]. Disponível em: <<http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitario-oficial/peste-porcina-clasica/lista-de-los-paises-miembros-libres-de-ppc/>>. Acesso em: 24 maio 2016.

OIE (World Organisation for Animal Health). Classical swine fever (hog cholera) (infection with classical swine fever virus). In: \_\_\_\_\_. **Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2016**. Paris, 2012. Section 2.8, Chapter 2.8.3. NB: Version adopted in May 2014. Disponível em: <<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>>. Acesso em: 24 maio 2016.

OLIVEIRA, L. G. de et al. Peste Suína Clássica: caracterização da enfermidade e ações de controle e erradicação adotadas no Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 21, n. 3, p. 343-358, 2014. Disponível em: <<http://www.fmvz.unesp.br/rvz/index.php/rvz/article/view/726/556>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

OLIVEIRA, S. J. de. Erisipela suína: sempre importante à suinocultura. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 37, supl. 1, p. s97-s104, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/actavet/37-suple-1/suinos-11.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado da Agricultura e da Pesca. Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina. **Serviço**: Defesa Sanitária Animal: Sanidade Suídea: Histórico. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanitaanimal/programas/sanidade-suidea/historico/>> Acesso em: 25 abr. 2016a.

SANTA CATARINA. Governo de Santa Catarina. **Governo do Estado reduz ICMS para comercialização de suínos vivos**. Florianópolis, 2016b. Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/mais-sobre-agricultura-e-pesca/19540-governo-do-estado-reduz-icms-para-comercializacao-de-suinos-vivos>>. Acesso em: 21 maio 2016b.

SILVA, M. V. M. et al. Diarreia viral bovina: patogenia e diagnósticos: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, [S. l.], ano 9, n. 16, jan. 2011. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/N8s2CilXa1DWf0q\\_2013-6-26-10-51-50.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/N8s2CilXa1DWf0q_2013-6-26-10-51-50.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Livestock and Poultry: World Markets and Trade. **Foreign Agricultural Service**, Oct. 2016. Disponível em: <[http://www.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock\\_poultry.pdf](http://www.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf)>. Acesso em: 22 abr. 2016.

VIANA D. de A. et al. Contribuição ao Diagnóstico Diferencial entre Peste Suína Clássica (PSC) e Salmonelose: Análise Patológica revela lesões-chave para determinação etiológica. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, Fortaleza, v. 1, n. 2, p. 1-13, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/43/1349>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

ZEN, S. de et al. Suinocultura brasileira avança no cenário mundial. **CNA Brasil – Boletim Ativos Suinocultura**, CNA em parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea/Esalq-USP), v. 1, n. 1, maio de 2015. Disponível em: < <http://www.canaldoprodutor.com.br/sites/default/files/Ativos-Suinocultura-n1.pdf>>. Acesso em 02 nov. 2016.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### **Manual do sistema de avaliação da situação da PSC, em termos de risco, por município.**

##### **Objetivo:**

O presente manual tem por objetivo padronizar o preenchimento do questionário sobre avaliação de risco para as Síndromes Hemorrágicas confundíveis com a Peste Suína Clássica (PSC) em nível de município, baseado em proposta feita por Dr. Vicente Astudillo, e adaptado pelo Grupo técnico do PNSS da região Sul.

O questionário deverá ser respondido pelo médico veterinário responsável pelo atendimento dos municípios sob análise, escolhendo apenas uma das opções de cada item, marcando no quadro correspondente à coluna “situação do município” àquela que mais se enquadra à realidade encontrada no mesmo.

##### **A. Situação Epidemiológica:**

###### **1. Sistema de informação: notificação.**

Caracteriza a funcionalidade/efetividade do sistema de vigilância epidemiológica para as síndromes hemorrágicas confundíveis com Peste Suína Clássica (PSC). Entende-se como notificação toda informação feita ao Serviço de Defesa Oficial por qualquer pessoa, independente de ser fundamentada ou não. Cabe ao Médico Veterinário Oficial avaliar e registrar a visita em documento próprio (termo de visita ou similar).

1.1 - Município não silencioso: Quando ocorrer mais de uma notificação de síndrome hemorrágica confundível com PSC nos animais susceptíveis no último semestre.

1.2 - Município silencioso: Quando ocorrer menos de uma notificação de síndrome hemorrágica confundível com PSC nos animais susceptíveis no último semestre.

## **2. Caracterização epidemiológica do município.**

Pode ser chamada de mapa da estrutura produtiva pecuária que inclui lotação populacional, forma de produção, movimentação de animais, infra-estrutura de processamento, indústria, comércio, serviços, riscos epidemiológicos, apresentação espacial da doença, recursos humanos e materiais.

2.1 - Caracterizado todo o espaço do município: O veterinário local tem conhecimento (registro/mapa) de toda a estrutura produtiva pecuária do município e demais características epidemiológicas.

2.2 - Caracterizado somente uma parte do município: O veterinário local tem conhecimento (registro/mapa) parcial da estrutura produtiva pecuária do município e demais características epidemiológicas.

2.3 - Nenhuma parte do espaço do município está caracterizada: O veterinário local não tem nenhum conhecimento (registro/mapa) da estrutura produtiva pecuária do município e demais características epidemiológicas.

## **3. Vulnerabilidade.**

Refere-se à possibilidade de ingresso do agente da Peste Suína Clássica nos rebanhos de suínos do município avaliado.

### **3.1 - Situação de risco por vizinhança com áreas de risco de outros países próximas à fronteira internacional, a estados ou municípios de risco, a cidades turísticas e áreas com javalis selvagens:**

Considera o risco de ingresso do agente da PSC, por meio de ingressos de animais e/ou produtos de origem animal contaminados com o agente da PSC, vindo de outros países, estados ou municípios caracterizados como sendo de RISCO para PSC, ou por meio de restos de comida trazidos por turistas de outros países em passeios à propriedades rurais com criação de suínos no Brasil, ou até mesmo o contato eventual com javalis criados soltos na natureza.

3.1.1 - Não apresenta situação de risco por não ter vizinhança com nenhuma das circunstâncias mencionadas: Quando no município avaliado não existem nenhum destes itens relacionados.

3.1.2 - Apresenta situação de risco por ter vizinhança com alguma das circunstâncias mencionadas: Quando no município avaliado existe um ou mais destes itens relacionados.



### **3.2. Situação de risco pela existência dentro do município de aeroportos, portos, estações rodoviárias e lixões:**

Avalia a possibilidade de introdução do agente da PSC, por meio de ingresso de produtos de origem animal contaminado vindo de outros países/estados/municípios e que por ventura possam entrar em contato com suídeos do município avaliado.

3.2.1 - Todos os pontos de risco mencionados estão sob controle, no município: Marcar esta opção quando não existir estes pontos de risco ou quando todos estiverem sob atenção do Serviço de Defesa Sanitária Animal.

3.2.2 - Alguns dos pontos de risco mencionados estão sem controle, no município: Marcar esta opção quando um ou mais destes pontos de risco não estiverem sob atenção do Serviço de Defesa Sanitária Animal.

### **3.3. Municípios com propriedade de compra/venda de suídeos:**

Tenta-se caracterizar o fluxo mais importante de comercialização de animais vivos.

3.3.1 - Município com exploração escassa e/ou pouco ativa: Marcar esta opção quando o município avaliado não tem como característica principal e importante à comercialização de suídeos para as finalidades cria/engorda/reprodução/terminação.

3.3.2 - Município com exploração freqüente e/ou intensa: Marcar esta opção quando o município avaliado tiver como característica principal e importante a comercialização de suídeos e onde haja intenso ingresso de animais, para as finalidades de cria/engorda/reprodução/terminação.

### **3.4. Ingresso Informal de suídeos:**

Tenta caracterizar o comércio informal, não oficial, portanto difícil de ser estimado por não ser conhecido com precisão, porém deve ser considerada a possibilidade de sua existência e de sua magnitude.

3.4.1 - Não tem ingresso informal de suídeos no município: Quando por meio de informações oficiais e extra-oficiais, sabe-se que não há comércio informal (sem GTA) de suínos vivos para qualquer que seja a finalidade. Todos os animais são comercializados com GTA.

3.4.2 - Tem ingresso informal de suídeos no município: Quando por meio de informações oficiais e extra-oficiais, sabe-se que há comércio informal (sem GTA) de suínos vivos para qualquer que seja a finalidade.

### **3.5. Ingresso formal, freqüente e intenso de animais:**

Este item tenta estimar o volume dos ingressos de animais vivos, portanto, estimar a possibilidade de risco de ingresso do agente da PSC no município avaliado.

3.5.1 - Não tem, é escasso ou esporádico: Quando o volume de animais introduzidos no município mensalmente é inexpressivo e eventual, para as finalidades de cria/engorda/reprodução/terminação.

3.5.2 - Tem, em forma freqüente e intensa: Quando há ingresso conhecido e constante de suínos para as finalidades de cria/engorda/reprodução/terminação.

## **4. Receptividade.**

Avalia a possibilidade do agente da PSC entrar e se estabelecer nos rebanhos do município que está sendo avaliado.

### **4.1. - Condições da forma de produção suídea local predominante, que permitem, potencialmente, a manutenção da infecção na população:**

Caracteriza a forma do sistema de produção predominante na região, considerando como predominante o número de propriedades e não o número de suídeos. Alguns destes possibilitam a introdução e a manutenção do vírus da PSC. Caracterizando a circulação do agente infeccioso da PSC). Deve ser escolhida a opção que mais caracteriza o que predomina no município.

4.1.1 - Todas as formas confinadas e tecnificadas - integrado e/ou independente: Forma de produção suína cujo manejo não apresenta condições favoráveis à manutenção do agente, na população.

Refere-se às formas de produção em que o produtor seja integrado, independente, cooperado, parceiro, meeiro, arrendatário nas quais os animais são sempre criados confinados em galpões com tecnologia.

4.1.2 - Entrepostos de integrações, confinado com baixa tecnologia, semiconfinado, ar livre: Forma de produção suídea cujo manejo apresenta algumas condições que podem facilitar a manutenção do agente circulando na população (entrepostos de integrações são locais de aglomeração de suídeos com mesmo status sanitário, com a finalidade de redistribuição dos mesmos).

4.1.3 - Intermediário comercial sem tecnologia e criatório de subsistência: São formas de produção suídea cujo manejo apresenta condições favoráveis à manutenção do agente circulando na população, tornando a propriedade de alto risco.

#### **4.2. Situação do plano de prevenção específico:**

Serve para caracterizar a aplicação e a abrangência de um Plano de Prevenção Primário específico para evitar a reintrodução do agente da PSC.

4.2.1 - Há implementação total do plano de prevenção: Marcar esta opção se o Plano Nacional está implantado no município avaliado.

4.2.2 - Há implantação parcial do plano de prevenção: Marcar esta opção se o PNSS está explicado parcialmente no município.

4.2.3 - Não há implementação do plano de prevenção: Marcar esta opção se Não houver nenhum tipo de Plano de Prevenção.

#### **Ações Preventivas no Município**

#### **5. Notificação de suspeita de focos.**

Mede a rapidez com que a informação chega à unidade veterinária do município quando ocorre a suspeita de enfermidades vermelhas e confundíveis com PSC. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

5.1 - Em menos de 1 dia.

5.2 - 1 a 3 dias.

5.3 - Mais de 3 dias.

5.4 - Não houve notificação.

#### **6. Notificação feita por terceiros / proprietário.**

Mede o nível de participação da comunidade do município na notificação à unidade veterinária sobre casos suspeitos de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

6.1 - Mais de 80%.

6.2 - 50 a 80%.

6.3 - Menos de 50%.

6.4 - Não houve notificação.

## **7. Demora no atendimento às suspeitas.**

Mede o Tempo entre a notificação e a chegada do médico veterinário a propriedade suspeita de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

7.1 - Menos de 12 horas.

7.2 - 12 a 24 horas.

7.3 - Mais de 24 horas.

7.4 - Não houve atendimento.

## **8. Colheita de material para o laboratório.**

Mede a proporção de rebanhos com suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC onde se procedeu a colheita de amostras. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

8.1 - Em 100% das suspeitas de focos.

8.2 - 70 a 99% das suspeitas de focos.

8.3 - Em menos de 70% das suspeitas de focos.

8.4 - Não houve colheita.

## **9. Qualidade do material coletado.**

Mede a efetividade (adequação e oportunidade) de colheita das amostras tomadas nos rebanhos suspeitos, ou seja, se o processo foi bem sucedido, em condições de se concluir o diagnóstico laboratorial. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

9.1 - 100% das amostras coletadas são adequadas.

9.2 - 70 a 99% das amostras coletadas são adequadas.

9.3 - Menos de 75% das amostras coletadas são adequadas.

9.4 - Não houve colheita.

**10. Demora do diagnóstico.**

Mede o tempo entre o envio do material ao laboratório oficial até a chegada do laudo. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

10.1 - 2 dias ou menos.

10.2 - 3 a 7 dias.

10.3 - Mais de 7 dias.

10.4 - Não houve colheita.

**11. Identificação do agente e diagnóstico diferencial.**

Mede a capacidade de identificar (isolar) o agente etiológico, chegando a um diagnóstico conclusivo em relação às suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC (diagnóstico diferencial).

Para responder a esta pergunta, considerar as informações dos últimos 6 meses.

11.1 - Foi feito diagnóstico diferencial para as doenças hemorrágicas na maioria das suspeitas.

11.2 - Foi feito diagnóstico diferencial em algumas das suspeitas.

11.3 - Não foi feito diagnóstico diferencial para as doenças hemorrágicas.

11.4 - Não houve colheita.

**12. Trânsito de animais: Comunicação desde a origem.**

Define o percentual de cargas notificadas pela UVL de origem dos animais informados à UVL de destino que ingressaram no município avaliado. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

12.1 - Em mais de 80% das cargas.

12.2 - De 60 a 79% das cargas.

12.3 - Menos de 60% das cargas.

12.4 Não se aplica.

### **13. Fiscalização do ingresso de animais.**

Mede o percentual das ações de fiscalização (visitas técnicas) em propriedades com animais que ingressam no município oriundos de outros municípios ou de outros estados. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

13.1 - 90 a 100% das cargas que ingressam.

13.2 - De 70 a 89% das cargas que ingressam.

13.3 - Menos de 70% das cargas que ingressam.

13.4 Não se aplica.

### **14. Vigilância populacional e das estruturas de produção Suídea:**

Mede o grau de conhecimento das etapas da cadeia de produção de suídeos, ou seja, se há domínio da informação da sazonalidade em que os rebanhos aumentam ou diminuem seu efetivo e se conhece todos os atores ligados direta ou indiretamente ao setor (frigorífico, laticínio, açougue, indústrias de ração...) e como se dá o comércio de animais e produtos de origem animal no município.

14.1 - Em todo o espaço do município.

14.2 - Somente em uma parte do espaço do município.

14.3 - Nenhum lugar do município.

### **15. Mapeamento de áreas de risco na área total do município.**

Analisa a informação demográfica de movimentação de animais com base no conhecimento das propriedades e seus sistemas de criação e de comercialização.

Classificando-os em grupos populacionais de maior risco para síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC, assim como a aplicação deste questionário sistematicamente no município analisado.

15.1 - Mapeamento das áreas de risco dentro dos municípios.

15.2 - Mapeamento das áreas de risco em espaços limitados do município.

15.3 - Em nenhum espaço do município tem feito trabalhos de estudo de risco para PSC.

## **16. Mudanças de hábitos na comunidade: Educação Sanitária.**

Mede a capacidade de educação e promoção da saúde animal da comunidade com relação às formas de manutenção e promoção, por meio do diálogo em escolas, sindicatos, igrejas, organizações rurais e outros espaços sociais organizados, visando criar nova cultura produtiva a fim de evitar riscos sanitários. Promover o desenvolvimento comunitário entre produtores para que sejam parte ativa do processo de vigilância epidemiológica das síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC.

16.1 - Atinge-se mais de 70% dos habitantes do município.

16.2 - Atinge-se entre 30 e 69% dos habitantes do município.

16.3 - Atinge-se menos dos 30% dos habitantes do município.

## **C. Condições da prática sanitária**

### **17. Disponibilidade para atenção.**

Mede a quantidade de médicos veterinários oficiais ou outros ligados à atividade suídea, desde que inseridos no processo de vigilância, estimando-se uma relação entre a capacidade operacional de atender às demandas que ocorram.

17.1 - Um MV (oficial e outros ligados à atividade suídea) para até 150 propriedades c/ suídeos.

17.2 - Um MV para cada 151 a 350 propriedades c/ suídeos.

17.3 - Um MV para mais de 350 propriedades c/ suídeos.

### **18. Acessibilidade à unidade veterinária local.**

Mede a capacidade física de atendimento, acesso às demandas, chamadas, por parte da unidade veterinária.

18.1 - Uma UVL para cada 1.000 Km<sup>2</sup>.

18.2 - Uma UVL para cada 1.001 a 2.000 Km<sup>2</sup>

18.3 - Uma UVL para mais 2.000 Km<sup>2</sup>

### **19. Alianças com outras organizações: redes de cooperação.**

Mede a participação da comunidade em programas de prevenção, vigilância e controle da saúde animal, efetividade das parcerias com a sociedade que permitam utilizar todo o capital humano e social, recursos financeiros e materiais disponíveis para o melhoramento do estado de saúde das populações animais que favoreçam as condições produtivas. Para tanto, para responder a esta pergunta, deve se considerar as informações dos últimos 6 meses.

19.1 - Grande parte das instituições, serviços e organizações do município faz parte efetiva dessas alianças de apoio sanitário.

19.2 - Um grupo limitado dessas instituições, serviços e organizações do município faz parte efetiva dessas alianças de apoio sanitário.

19.3 - Não existe formada uma rede social de alianças intersetoriais no município.

### **20. Participação da comunidade em COMISAs, COMUSAs E COSAs para a Sanidade Suína.**

Mede a capacidade de organização de uma rede social de grupo de apoio comunitário integrada à unidade veterinária local para promover a sanidade animal. Para responder a esta pergunta, devem se considerar as informações dos últimos 6 meses. A equipe de trabalho comunitário poderá ser forma de organizações da comunidade como conselhos, comitês, etc.

20.1 - Há participação comunitária representativa em COMISAs, COMUSAs e COSAs, que funciona de forma sistemática e continua.

20.2 - Há participação comunitária limitada em COMISAs, COMUSAs e COSAs, funciona esporadicamente.

20.3 - As COMISAs, COMUSAs e COSAs não funcionam.

### **21. Capacitação contínua para o trabalho integrado do pessoal e dos participantes da comunidade.**

Caracteriza o programa de capacitação, treinamento por meio de cursos, palestras e reuniões com a comunidade do município.

21.1 - Cobre todo o pessoal da comunidade de forma sistemática.

21.2 - Cobre somente uma parte do pessoal da comunidade, de forma sistemática.

21.3 - Este tipo de treinamento ainda não é aplicado no município.



**22. Vigilância epidemiológica comunitária: Agentes de Saúde Animal (ASAs) nos vilarejos, distritos e zonas.**

Mede a proporção do município que é coberta pela comunicação de suspeitas de síndromes hemorrágicas confundíveis com PSC, feita por grupos comunitários de apoio a vigilância.

22.1 - Mais de 70% das micro áreas do município são cobertas pelo sistema

22.2 - De 30 a 69% das micro áreas do município são cobertas pelo sistema

22.3 - Menos de 30% das subáreas do município são cobertas pelo sistema

**23. Identificação e uso da influencia de grupos sociais com poder para apoio das ações sanitárias**

Caracteriza o município de acordo com o diagnóstico do grau de colaboração das lideranças da pecuária em relação ao PNSS feito pela UVL.

23.1 - Feito o diagnóstico e iniciada a estratégia para materializar o apoio.

23.2 - Feito o diagnóstico parcial e não se tem estratégia de apoio.

23.3 - Não foi feito este trabalho no município.

## ANEXO 2

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA DA SITUAÇÃO DA PSC, EM TERMOS DE RISCO, POR MUNICÍPIO.	
<b>A. Situação epidemiológica.</b>	
<b>1. Sistema de informação: notificação.</b>	<b>Pontos</b>
1.1 .Município não silencioso (> 1 suspeita por semestre)	0
1.2. Município silencioso (< 1 suspeita por semestre)	10
<b>2. Caracterização epidemiológica do município</b>	
2.1. Caracterizado todo o espaço do município.	0
2.2.Caracterizado somente uma parte do espaço do município.	5
2.3.Nenhuma parte do espaço do município foi caracterizado.	10
<b>3. Vulnerabilidade.</b>	
<b>3.1. <u>Situação de risco por vizinhança com áreas de risco de outros países próximas à fronteira internacional, a estados ou a municípios de risco, a cidades turísticas e a áreas com javalis selvagens.</u></b>	
3.1.1 Não apresenta situação de risco por não ter vizinhança com nenhuma das circunstâncias mencionadas.	0
3.1.2 Apresenta situação de risco por ter vizinhança com alguma das circunstâncias mencionadas.	10
<b>3.2. <u>Situação de risco pela existência dentro do município de aeroportos, portos, estações rodoviárias e lixões.</u></b>	
3.2.1. Todos os pontos de risco mencionados estão sob controle, no município	0
3.2.2. Alguns dos pontos de risco mencionados estão sem controle, no município	10
<b>3.3. Município com exploração de 'compra/venda' de animais</b>	
3.3.1 Município com exploração de 'compra/venda' escassa e/ou pouco ativa	0
3.3.2. Município com exploração de 'compra/venda' freqüente e/ou muito ativa	10

<b>3.4. Ingresso “informal” de animais</b>	
3.4.1 Não tem ingresso ‘informal’ de suínos no município	0
3.4.2. Tem ingresso ‘informal’ de suínos no município	10
<b>3.5. Ingresso formal, freqüente e intenso de animais</b>	
3.5.1. Não tem, é escasso ou esporádico.	0
3.5.2. Tem, em forma freqüente e constante.	10
<b>4. Receptividade.</b>	
<b>4.1. Condições da forma de produção suídea local predominante, que permitem potencialmente a manutenção da infecção na população.</b>	
4.1.1. Todas as formas confinadas e tecnificadas - integrado e/ou independentes-	0
4.1.2. Entrepostos de integrações, confinado com baixa tecnologia, semi - confinado e ar livre	5
4.1.3. Intermediário comercial sem tecnologia e criatório de subsistência	10
<b>4.2. Situação do Plano de Prevenção específico.</b>	
4.2.1. Há implementação do plano de prevenção	0
4.2.2. Se implementam algumas medidas do plano de prevenção	5
4.2.3. Não há implementação do plano de prevenção	10

<b>B. Ações Preventivas no município</b>	
<b>5. Notificação de suspeitas de focos</b>	
5.1. Em menos de 1 dia.	2,5
5.2. 1 a 3 dias.	5
5.3. Mais de 3 dias.	10
5.4. Não houve notificação.	0
<b>6. Notificação feita por terceiros / proprietário</b>	
6.1. Mais de 80%.	2,5
6.2. 50 a 80%.	5

6.3. Menos de 50%.	10
6.4. Não houve notificação.	0
<b>7. Demora no atendimento às suspeitas</b>	
7.1. Menos de 12 horas.	2,5
7.2. 12 a 24 horas.	5
7.3. Mais de 24 horas.	10
7.4. Não houve atendimento.	0
<b>8. Colheita de material para laboratório</b>	
8.1. Em 100% das suspeitas de focos.	2,5
8.2. 70 a 99% das suspeitas de focos.	5
8.3. Em menos de 70% das suspeitas de focos.	10
8.4. Não houve colheita.	0
<b>9. Qualidade do material coletado</b>	
9.1. 100% das amostras coletadas são adequadas.	2,5
9.2. 75 a 99% das amostras coletadas são adequadas.	5
9.3. Menos de 75% das amostras coletadas são adequadas.	10
9.4. Não houve colheita.	0
<b>10. Demora do diagnóstico</b>	
10.1. 2 dias ou menos.	2,5
10.2. 3 a 7 dias.	5
10.3. Mais de 7 dias.	10
10.4. Não houve colheita.	0
<b>11. Identificação do agente e diagnóstico diferencial</b>	
11.1. Foi feito o diagnóstico diferencial para as doenças hemorrágicas na maioria das suspeitas.	2,5
11.2. Foi feito diagnóstico diferencial em algumas das suspeitas.	5
11.3. Não foi feito o diagnóstico diferencial para as doenças hemorrágicas.	10

11.4 - Não houve colheita.	0
<b>12. Trânsito de Animais: COMUNICAÇÃO DESDE A ORIGEM</b>	
12.1. Em mais de 80% das cargas.	2,5
12.2. De 60 a 80% das cargas.	5
12.3. Menos de 60% das cargas.	10
12.4 Não se aplica.	0
<b>13. Fiscalização dos Ingressos de animais</b>	
13.1. 90 a 100% das cargas que ingressam.	2,5
13.2. 70 a 89% das cargas que ingressam.	5
13.3. Menos de 70% das cargas que ingressam.	10
13.4 Não se aplica.	0
<b>14. Vigilância populacional e das estruturas de produção suína</b>	
14.1 Em todo o espaço do município.	0
14.2 Somente numa parte do espaço do município.	5
14.3 Em nenhum lugar do município.	10
<b>15. Mapeamento de áreas de risco dentro do município.</b>	
15.1 Mapeamento das áreas de risco na área total do município.	0
15.2 Mapeamento das áreas de risco em espaços limitados do município.	5
15.3 Em nenhum espaço do município tem feito trabalhos de estudo de risco para PSC.	10
<b>16. MUDANÇAS DE HÁBITOS NA COMUNIDADE: EDUCAÇÃO SANITARIA</b>	
16.1 Atinge-se a mais de 70% dos habitantes do município.	0
16.2 Atinge-se entre 30 e 70 % dos habitantes do município.	5
16.3 Atinge-se a menos do 30% dos habitantes do município.	10

<b>C. Condições da prática sanitária</b>	
<b>17. Disponibilidade para atenção</b>	
17.1. Um med. Vet. para cada 150 propriedades c/ suínos.	0
17.2. Um med. Vet. para cada 151 a 350 propriedades c/ suínos.	5
17.3. Um med. Vet. para mais de 350 propriedades c/ suínos .	10
<b>18. Acessibilidade à ULV</b>	
18.1. Uma ULV para cada 1.000 km2.	0
18.2. Uma ULV. para cada 1.000 a 2.000 km2.	5
18.3. Uma ULV para mais de 2.000 km2.	10
<b>19. Alianças com outras organizações : redes de cooperação</b>	
19.1. Grande parte das instituições, serviços e organizações do município faz parte efetiva dessas alianças de apoio sanitário.	0
19.2. Um grupo limitado dessas instituições, serviços e organizações do município faz parte efetiva dessas alianças de apoio sanitário.	5
19.3. Não existe formada uma rede social de alianças intersetoriais no município.	10
<b>20. Participação da comunidade numa equipe de trabalho comunitário para sanidade suína (ETCSS).</b>	
20.1. Há participação comunitária representativa no ETCSS local, que funciona em forma sistemática e contínua.	0
20.2. Há participação comunitária limitada no ETCSS local , funciona esporadicamente.	5
20.3. O ETCSS local não funciona.	10
<b>21. Capacitação contínua para o trabalho integrado do pessoal e dos participantes da comunidade.</b>	
21.1. Cobre a todo o pessoal da comunidade em forma sistemática.	0
21.2. Cobre somente uma parte do pessoal da comunidade, em forma sistemática	5
21.3. Este tipo de treino ainda não é aplicado no município.	10

<b>22. Vigilância epidemiológica comunitária: Grupos de apoio nos vilarejos, distritos, zonas.</b>	
22.1. Mais de 70% das micro-áreas do município são cobertas pelo sistema	0
22.2. De 30 a 70% das micro-áreas do município são cobertas pelo sistema	5
22.3. Menos de 30% das subáreas do município são cobertas pelo sistema	10
<b>23. Identificação e uso da influência de grupos sociais com poder para apoio das ações sanitárias</b>	
23.1. Feito o diagnóstico e iniciada a estratégia para materializar o apoio	0
23.2. Feito o diagnóstico parcial e não se tem estratégia de apoio	5
23.3. Não foi feito este trabalho no município	10