



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL
DEPARTAMENTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEFESA SANITÁRIA ANIMAL
SERVIÇO DE DOENÇAS VESICULARES

ANÁLISE ANUAL DAS INVESTIGAÇÕES DE SUSPEITA DE DOENÇA VESICULAR NO RIO GRANDE DO SUL

Ano 2021

Janeiro/2022

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. ANÁLISE ESTADUAL	3
3. INDICADORES ESPACIAIS E TEMPORAIS.....	6
4. CASOS PROVÁVEIS E RESULTADO FINAL DA INVESTIGAÇÃO	7
5. INDICADORES DE COMPLETEDE E CONSISTÊNCIA DOS DADOS REGISTRADOS.....	8
6. AVALIAÇÃO DO COMPONENTE NO SISTEMA DE VIGILÂNCIA PARA FEBRE AFTOSA	8
7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	9

1. APRESENTAÇÃO

As suspeitas de doença vesicular (DV) devem ser comunicadas imediatamente ao Serviço Veterinário Oficial (SVO), em no máximo 24 horas, seja por produtores rurais ou outras pessoas da comunidade relacionadas ou não à propriedade, devendo os atendimentos dessas notificações ocorrer em até 12 horas.

O presente relatório apresenta uma análise geral dos dados dos atendimentos às ocorrências zoonosológicas de suspeita de doença vesicular, registrados no Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias (e-Sisbravet), durante o ano de 2021, a partir das notificações recebidas pelo SVO.

Foram avaliados os indicadores de tempo de ação, reação e diagnóstico, nos quais os prazos em dias são relacionados ao início da doença, à notificação, ao atendimento e o diagnóstico final. Além disso, foram verificadas inconsistências de preenchimento dos campos do sistema.

A análise desses dados permite, principalmente, avaliar a participação do produtor rural no sistema de vigilância para febre aftosa, que é o elo mais sensível entre o setor produtivo e o SVO, visto que é quem está mais próximo dos animais no dia a dia.

2. ANÁLISE ESTADUAL

No ano de 2021, o SVO do RS realizou 20 investigações de suspeita de DV, nas espécies bovina, suína e ovina. Foram registradas notificações em apenas 0,07% das propriedades com suscetíveis (20/285.143) e em 3,42% (17/497) dos municípios. As investigações foram realizadas a partir da notificação de proprietários, de médicos veterinários do setor privado ou do próprio SVO, nestes casos, procedentes de achados nas inspeções *ante mortem* em frigoríficos de suínos (**Gráfico 1**).

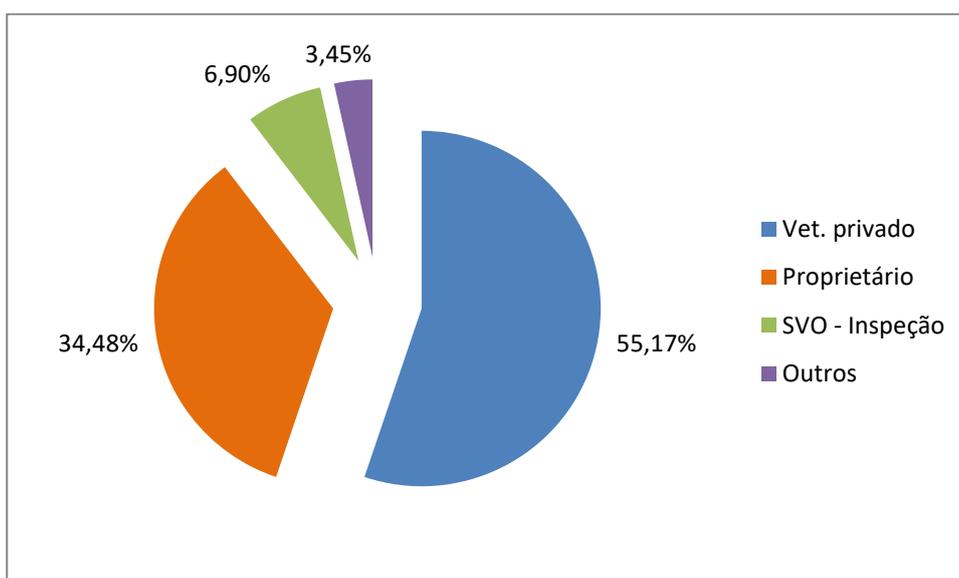


Gráfico 1 – Porcentual referente à origem das notificações. RS, 2021.

No **Gráfico 2**, ainda se observa uma redução significativa das investigações de suspeitas de doença vesicular desde o início da pandemia de SARS-CoV-2, em meados de março/2020. Estes números são considerados baixos, se levarmos em consideração a quantidade de propriedades com espécies suscetíveis no Estado. Em função disso, faz-se necessário um maior envolvimento do setor privado, a fim de que sejam implantadas políticas de comunicação e educação em saúde animal junto à cadeia produtiva, visando uma maior sensibilização da mesma quanto aos sinais clínicos compatíveis com febre aftosa e a importância da agilidade na notificação de suspeitas.

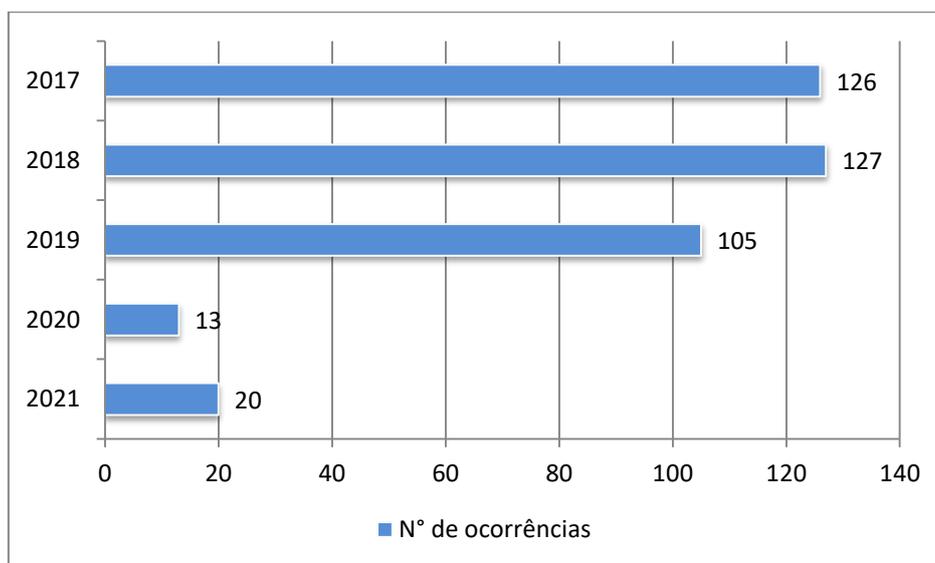


Gráfico 2 – Evolução temporal das investigações relacionadas à doença vesicular no RS

A distribuição das investigações por espécie (**Gráfico 3**) demonstra que a maior parte das notificações envolvem a espécie suína (13/20). Esse fato se deve basicamente ao sistema de produção existente nas propriedades comerciais, onde a assistência técnica é permanente, resultando em maior eficiência na notificação de suspeitas de doença vesicular. Além disso, a cadeia produtiva de suínos tende a se manter mais sensibilizada em decorrência de embargos ocorridos em frigoríficos em anos anteriores, devido ao Senecavirus A (SVA) e à doença vesicular idiopática de suínos (DVIS), enfermidades, estas, onde não há a possibilidade da diferenciação clínica da febre aftosa.

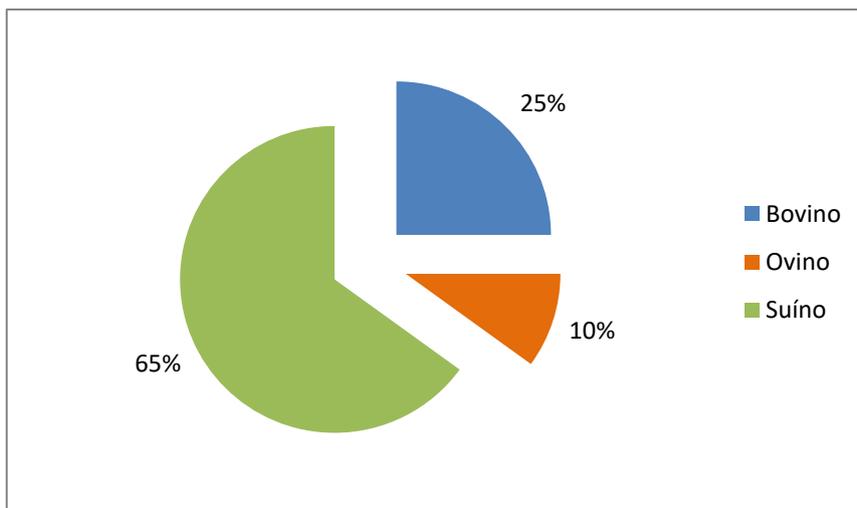


Gráfico 3 – Porcentagem das investigações de doença vesicular, por espécie. RS, 2021.

Na **Figura 1** é possível verificar que os atendimentos prevalecem na metade norte, onde está concentrada a grande parte dos suinocultores do Estado. A região sudoeste é onde prevalecem os bovinos, portanto, considerando a quantidade de unidades epidemiológicas com estas espécies, existe uma vasta área de silêncio epidemiológico. Na região nordeste e leste (litoral), prevalecem silvicultura, agricultura e turismo como principais atividades econômicas. Na região central, a agropecuária segue modelo tradicional de produção, com baixa tecnificação na grande maioria das propriedades. Há escassez de mão de obra especializada, pouca assistência dirigida e pouca organização do setor produtivo.

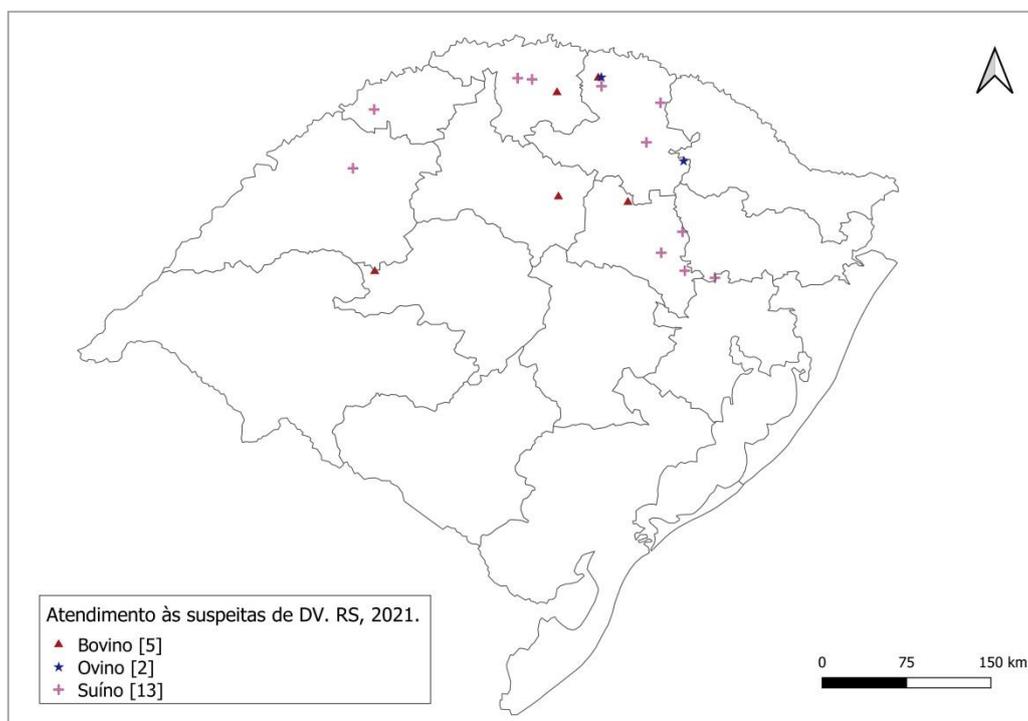


Figura 1 – Distribuição de investigações de doença vesicular, por espécie. RS, 2021.

3. INDICADORES ESPACIAIS E TEMPORAIS

Para os indicadores temporais foram calculadas a média, mediana, mínimo e máximo dos tempos de ação, reação, tempo para colheita de amostra, entre colheita de amostra e resultado final e o tempo de investigação.

O tempo de ação é caracterizado pelo tempo entre o início dos sinais e a notificação da ocorrência ao SVO, sendo 24 horas o prazo máximo estabelecido, conforme Manual do e-SISBRAVET (Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergência Veterinárias). Já o tempo de reação é caracterizado pelo tempo entre a notificação da ocorrência e o atendimento por parte do SVO, o qual não pode exceder 12 horas. O tempo para a colheita da amostra foi calculado pela diferença entre o dia do primeiro atendimento e a data da colheita. O tempo da investigação foi caracterizado pela data da notificação até a data do resultado final da investigação.

Para o tempo de ação, apenas 30% (6/20) das investigações foram notificadas dentro do prazo das 24h. Quanto ao tempo de reação, dependente do SVO, os índices melhoram muito, pois 85% (17/20) das investigações foram atendidas dentro do prazo de 12h, sendo que o prazo de atendimento máximo foi de 28 horas. Para as notificações que extrapolam o prazo de atendimento, são solicitadas justificativas, via processo administrativo.

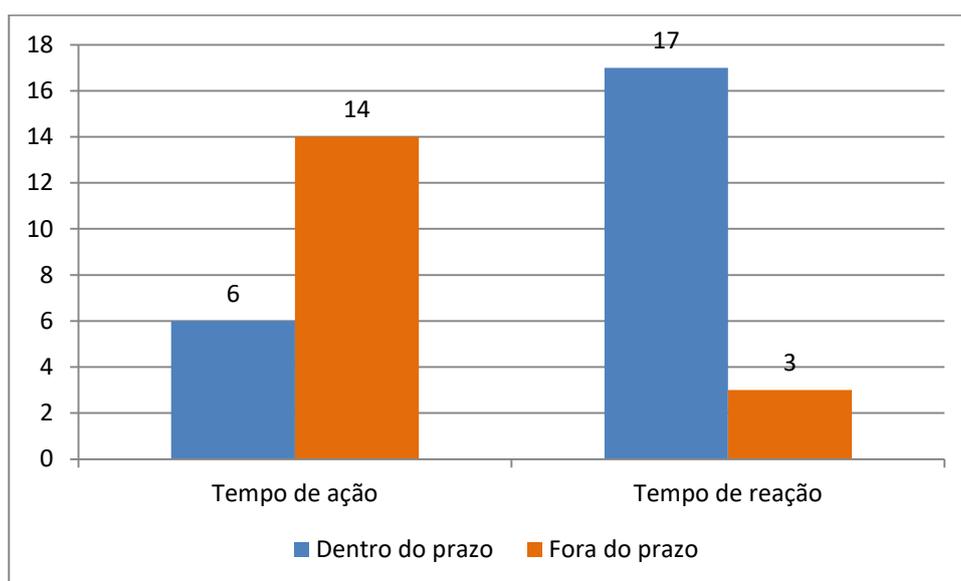


Gráfico 3 – Indicadores temporais de ação e reação nos atendimentos às notificações de doenças vesiculares em 2021.

A **Tabela 1** mostra, em dias, o tempo médio, mediano, máximo e mínimo entre as etapas da investigação de doença vesicular no RS, em 2021. O valor mínimo foi zero para todos os tempos calculados e por isso foi retirado da tabela, bem como o tempo entre o atendimento e a coleta de material para envio ao laboratório. Apesar deste dado não constar no relatório do e-SISBRAVET, levamos em consideração anos anteriores para esta estimativa, podendo ser considerada a data do atendimento inicial como a data da coleta.

Tabela 1 - Valores, em dias, dos indicadores de tempo das investigações de doença vesicular em ruminantes em 2021.

Variável	Tempo de ação (dias)	Tempo de reação (horas)	Tempo entre a coleta e o resultado final (dias)	Tempo da investigação (da notificação ao resultado final, em dias)
Média	26,85	6,37	5	2
Mediana	4,5	3,24	5	1
Máximo	365	28,23	6	8

Na **Tabela 1**, verifica-se a necessidade de melhorarmos a sensibilização da cadeia produtiva para a importância da rápida notificação de suspeitas de doença vesicular, a fim de aprimorarmos o tempo de ação. Em relação ao tempo de reação, em alguns casos, a hora do recebimento da notificação (ao entardecer) pode comprometer o prazo das 12 horas para o início do atendimento. Em relação ao tempo total da investigação, consideramos os resultados como adequados, se levarmos em consideração a média e a mediana.

4. CASOS PROVÁVEIS E RESULTADO FINAL DA INVESTIGAÇÃO

A identificação de um caso provável de doença vesicular ocorre após a constatação de animais apresentando sinais clínicos compatíveis com a doença pelo SVO. Após isso, é necessária a adoção imediata de medidas de biossegurança e coleta de amostra para exame laboratorial.

Quando se compara o número de atendimentos realizados pelo SVO, com e sem coleta de amostras para diagnóstico laboratorial, observa-se que das 20 ocorrências, em 11 foram realizadas coletas (55%). O percentual maior de suspeitas fundamentadas não reflete ponto negativo, somente demonstra que existe sensibilização em relação à vigilância passiva.

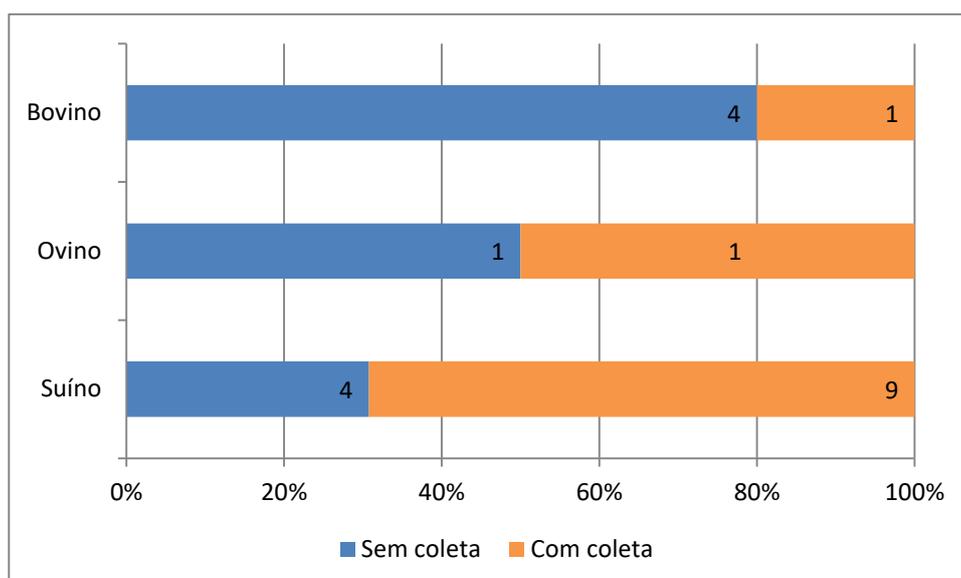


Gráfico 4 – Porcentagem das investigações de doença vesicular, por espécie, com e sem coleta de amostra. RS, 2021.

Na **Tabela 2**, são demonstrados os resultados dos diagnósticos finais das investigações de suspeita de doença vesicular no ano de 2021. Todas as investigações foram descartadas para a febre aftosa (doença alvo). Os diagnósticos explicitados como negativos para febre aftosa correspondem àqueles onde houve coleta de material e que não resultaram positivo para algum dos diagnósticos diferenciais, ou só houve coleta de soro, e nestes casos não são feitos diagnósticos diferenciais.

Tabela 2 - Resultado da vigilância dos eventos de doença vesicular no RS, em 2021.

Diagnóstico final	Total
Positivo para senecavírus A	5
Positivo para febre catarral maligna	1
Ausência de sinais clínicos compatíveis com DV	9
Negativo para febre aftosa	5
Total	20

5. INDICADORES DE COMPLETEZ E CONSISTÊNCIA DOS DADOS REGISTRADOS

Em 100% dos registros de 2021 foi possível a verificação de datas necessárias para análises no relatório do e-Sisbravet. Apenas em uma investigação não estava registrada a coordenada da propriedade, mas a mesma constava no cadastro da propriedade, no SDA.

6. AVALIAÇÃO DO COMPONENTE NO SISTEMA DE VIGILÂNCIA PARA FEBRE AFTOSA

Para a avaliação das notificações de suspeitas de doença vesicular dentro do Sistema de Vigilância para a Febre Aftosa no País, são considerados 10 atributos, agrupados em quatro categorias diferentes: **Efetividade**, **Funcionalidade**, **Econômico** e **Organizacionais**. Para realizar essa avaliação, foram criados indicadores, que estão apresentados no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Indicadores da análise anual das investigações de doença vesicular.

Categoria de atributo	Atributos que fazem parte	Indicadores estabelecidos	Avaliação de 2021
Efetividade	Oportunidade e cobertura	a) Tempo de ação (< 1 dia); Tempo de reação (< 12h); Tempo de processamento amostra (chegada ao laboratório até emissão do resultado); Tempo da investigação (tempo total da investigação); b) % de municípios de silêncio epidemiológico; concentração das notificações; % de propriedades com notificação (em nível de município)	a) Item 3 b) Item 2; Gráfico 7; anexo único
Funcionalidade	Qualidade do dado, flexibilidade, estabilidade e simplicidade	% de completude dos dados e de consistência dos dados (coordenadas exatas, datas corretas, etc);	Item 5
Econômico	Custo	Custo em reais (R\$) mensurado com base no tempo do atendimento (início até o final do deslocamento para o atendimento), distância percorrida e número de servidores envolvidos; custo de envio; custo de materiais para atendimento.	Atributo não avaliado
Organizacionais	Comunicação Interna, indicadores de performance, análise e gerenciamento de dados	Relatório da análise anual das investigações publicado com os indicadores definidos pela DIFA, com informações de todas as categorias de atributos acima descritas.	Análise anual das investigações de doença vesicular no RS em 2021

7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A vigilância passiva é um componente do sistema de vigilância para a febre aftosa de grande relevância, especialmente para zonas livres sem vacinação.

Quando comparamos as investigações ocorridas em 2021 com os anos anteriores, notamos que houve uma diminuição drástica no número notificações de suspeitas de doença vesicular desde o início da pandemia de SARS-CoV-2, o que pode ter levado produtores a diminuírem as notificações devido ao isolamento social.

Em razão do baixo percentual de municípios com investigações em DV e de resultados insatisfatórios para o tempo de ação nos indicadores temporais, como já ocorrido nos anos anteriores, tem-se tratado sobre o assunto nos fóruns anuais sobre febre aftosa, realizados no Estado em 2020 e 2021, visando esclarecer sobre a disponibilidade de fundo indenizatório, sensibilizar quanto à importância da rápida comunicação de possíveis suspeitas, bem como,

estimular as notificações, visando à diminuição do “silêncio epidemiológico”. Além disso, são realizadas atividades em educação e comunicação em saúde animal, inclusive quando das visitas em propriedades, para fins de vigilância ativa. Ainda assim, é preciso melhorar muito a comunicação entre o campo e o SVO e por esse motivo, é de extrema importância, também, um maior envolvimento das entidades representativas, para incrementar a mobilização do setor.

Em relação ao sistema de colheita de amostras e envio para o laboratório de referência (LFDA/MG), este tem se mostrado eficiente através da parceria público-privada, via FUNDESA. Também precisamos fazer referência à pronta disponibilidade e ao grande comprometimento da equipe do LFDA/MG, sempre ágil e eficiente no processamento das amostras, permitindo um rápido retorno dos resultados e reduzindo potencialmente os impactos em caso de uma confirmação – além de reduzir o tempo de interdição de unidades produtivas sob suspeita.

ANEXO ÚNICO

Tabela 3 – Percentual de ocorrência de suspeitas de DV nas propriedades do RS, em 2021, em nível de município.

Municípios	Nº de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
São Valentim	2	373	0,54%
Muliterno	1	211	0,47%
São Valentim do Sul	1	211	0,47%
Benjamin Constant do Sul	1	216	0,46%
Nova Bréscea	1	281	0,36%
Vila Lângaro	1	286	0,35%
Seberi	3	910	0,33%
Pinhal	1	316	0,32%
Selbach	1	329	0,30%
Westfália	1	338	0,30%
Salvador do Sul	1	355	0,28%
Centenário	1	394	0,25%
Constantina	1	524	0,19%
São Luiz Gonzaga	1	910	0,11%
Soledade	1	972	0,10%
Jaguari	1	1222	0,08%
Santo Cristo	1	1720	0,06%
Aceguá	0	830	0,00%
Água Santa	0	386	0,00%
Agudo	0	1437	0,00%
Ajuricaba	0	565	0,00%
Alecrim	0	1278	0,00%
Alegrete	0	2135	0,00%
Alegria	0	588	0,00%
Almirante Tamandaré do Sul	0	225	0,00%
Alpestre	0	1139	0,00%
Alto Alegre	0	220	0,00%
Alto Feliz	0	213	0,00%
Alvorada	0	36	0,00%
Amaral Ferrador	0	498	0,00%
Ametista do Sul	0	419	0,00%
André da Rocha	0	182	0,00%
Anta Gorda	0	561	0,00%
Antônio Prado	0	689	0,00%
Arambaré	0	135	0,00%
Araricá	0	139	0,00%
Aratiba	0	730	0,00%
Arroio do Meio	0	842	0,00%
Arroio do Padre	0	347	0,00%
Arroio do Sal	0	88	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Arroio do Tigre	0	1044	0,00%
Arroio dos Ratos	0	226	0,00%
Arroio Grande	0	1096	0,00%
Arvorezinha	0	442	0,00%
Augusto Pestana	0	708	0,00%
Áurea	0	329	0,00%
Bagé	0	1463	0,00%
Balneário Pinhal	0	24	0,00%
Barão	0	352	0,00%
Barão de Cotegipe	0	526	0,00%
Barão do Triunfo	0	435	0,00%
Barra do Guarita	0	217	0,00%
Barra do Quaraí	0	125	0,00%
Barra do Ribeiro	0	243	0,00%
Barra do Rio Azul	0	350	0,00%
Barra Funda	0	185	0,00%
Barracão	0	677	0,00%
Barros Cassal	0	1069	0,00%
Bento Gonçalves	0	504	0,00%
Boa Vista das Missões	0	148	0,00%
Boa Vista do Buricá	0	539	0,00%
Boa Vista do Cadeado	0	432	0,00%
Boa Vista do Incra	0	308	0,00%
Boa Vista do Sul	0	390	0,00%
Bom Jesus	0	1027	0,00%
Bom Princípio	0	417	0,00%
Bom Progresso	0	146	0,00%
Bom Retiro do Sul	0	420	0,00%
Boqueirão do Leão	0	636	0,00%
Bossoroca	0	1208	0,00%
Bozano	0	325	0,00%
Braga	0	147	0,00%
Brochier	0	419	0,00%
Butiá	0	269	0,00%
Caçapava do Sul	0	2698	0,00%
Cacequi	0	736	0,00%
Cachoeira do Sul	0	1922	0,00%
Cachoeirinha	0	6	0,00%
Cacique Doble	0	453	0,00%
Caibaté	0	428	0,00%
Caiçara	0	684	0,00%
Camaquã	0	1521	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Camargo	0	300	0,00%
Cambará do Sul	0	423	0,00%
Campestre da Serra	0	302	0,00%
Campina das Missões	0	943	0,00%
Campinas do Sul	0	261	0,00%
Campo Bom	0	51	0,00%
Campo Novo	0	129	0,00%
Campos Borges	0	371	0,00%
Candelária	0	2320	0,00%
Cândido Godói	0	1032	0,00%
Candiota	0	679	0,00%
Canela	0	145	0,00%
Canguçu	0	6334	0,00%
Canoas	0	26	0,00%
Canudos do Vale	0	429	0,00%
Capão Bonito do Sul	0	347	0,00%
Capão da Canoa	0	42	0,00%
Capão do Cipó	0	426	0,00%
Capão do Leão	0	372	0,00%
Capela de Santana	0	244	0,00%
Capitão	0	347	0,00%
Capivari do Sul	0	156	0,00%
Caraá	0	885	0,00%
Carazinho	0	285	0,00%
Carlos Barbosa	0	593	0,00%
Carlos Gomes	0	242	0,00%
Casca	0	569	0,00%
Caseiros	0	330	0,00%
Catuípe	0	698	0,00%
Caxias do Sul	0	2102	0,00%
Cerrito	0	765	0,00%
Cerro Branco	0	431	0,00%
Cerro Grande	0	294	0,00%
Cerro Grande do Sul	0	196	0,00%
Cerro Largo	0	654	0,00%
Chapada	0	748	0,00%
Charqueadas	0	113	0,00%
Charrua	0	246	0,00%
Chiapetta	0	295	0,00%
Chuí	0	128	0,00%
Chувисca	0	628	0,00%
Cidreira	0	87	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Ciríaco	0	349	0,00%
Colinas	0	322	0,00%
Colorado	0	317	0,00%
Condor	0	429	0,00%
Coqueiro Baixo	0	300	0,00%
Coqueiros do Sul	0	330	0,00%
Coronel Barros	0	322	0,00%
Coronel Bicaco	0	323	0,00%
Coronel Pilar	0	242	0,00%
Cotiporã	0	359	0,00%
Coxilha	0	171	0,00%
Crissiumal	0	1467	0,00%
Cristal	0	541	0,00%
Cristal do Sul	0	351	0,00%
Cruz Alta	0	474	0,00%
Cruzaltense	0	316	0,00%
Cruzeiro do Sul	0	709	0,00%
David Canabarro	0	419	0,00%
Derrubadas	0	446	0,00%
Dezesseis de Novembro	0	623	0,00%
Dilermando de Aguiar	0	644	0,00%
Dois Irmãos	0	173	0,00%
Dois Irmãos das Missões	0	229	0,00%
Dois Lajeados	0	295	0,00%
Dom Feliciano	0	711	0,00%
Dom Pedrito	0	1602	0,00%
Dom Pedro de Alcântara	0	135	0,00%
Dona Francisca	0	325	0,00%
Doutor Maurício Cardoso	0	545	0,00%
Doutor Ricardo	0	202	0,00%
Eldorado do Sul	0	125	0,00%
Encantado	0	435	0,00%
Encruzilhada do Sul	0	2355	0,00%
Engenho Velho	0	85	0,00%
Entre-Ijuís	0	823	0,00%
Entre Rios do Sul	0	186	0,00%
Erebango	0	136	0,00%
Erechim	0	637	0,00%
Ernestina	0	249	0,00%
Erval Grande	0	567	0,00%
Erval Seco	0	793	0,00%
Esmeralda	0	499	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Esperança do Sul	0	458	0,00%
Espumoso	0	844	0,00%
Estação	0	192	0,00%
Estância Velha	0	126	0,00%
Esteio	0	3	0,00%
Estrela	0	806	0,00%
Estrela Velha	0	423	0,00%
Eugênio de Castro	0	326	0,00%
Fagundes Varela	0	313	0,00%
Farroupilha	0	866	0,00%
Faxinal do Soturno	0	369	0,00%
Faxinalzinho	0	195	0,00%
Fazenda Vilanova	0	267	0,00%
Feliz	0	440	0,00%
Flores da Cunha	0	484	0,00%
Floriano Peixoto	0	306	0,00%
Fontoura Xavier	0	696	0,00%
Formigueiro	0	802	0,00%
Forquetinha	0	456	0,00%
Fortaleza dos Valos	0	347	0,00%
Frederico Westphalen	0	871	0,00%
Garibaldi	0	402	0,00%
Garruchos	0	537	0,00%
Gaurama	0	473	0,00%
General Câmara	0	634	0,00%
Gentil	0	181	0,00%
Getúlio Vargas	0	390	0,00%
Giruá	0	779	0,00%
Glorinha	0	592	0,00%
Gramado	0	400	0,00%
Gramado dos Loureiros	0	213	0,00%
Gramado Xavier	0	360	0,00%
Gravataí	0	827	0,00%
Guabiju	0	223	0,00%
Guaíba	0	266	0,00%
Guaporé	0	455	0,00%
Guarani das Missões	0	623	0,00%
Harmonia	0	304	0,00%
Herval	0	1395	0,00%
Herveiras	0	357	0,00%
Horizontina	0	745	0,00%
Hulha Negra	0	944	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Humaitá	0	508	0,00%
Ibarama	0	359	0,00%
Ibiaçá	0	431	0,00%
Ibiraiaras	0	498	0,00%
Ibirapuitã	0	386	0,00%
Ibirubá	0	780	0,00%
Igrejinha	0	274	0,00%
Ijuí	0	1146	0,00%
Ilópolis	0	233	0,00%
Imbé	0	9	0,00%
Imigrante	0	326	0,00%
Independência	0	582	0,00%
Inhacorá	0	202	0,00%
Ipê	0	790	0,00%
Ipiranga do Sul	0	202	0,00%
Iraí	0	685	0,00%
Itaara	0	193	0,00%
Itacurubi	0	714	0,00%
Itapuca	0	233	0,00%
Itaqui	0	604	0,00%
Itati	0	223	0,00%
Itatiba do Sul	0	489	0,00%
Ivorá	0	318	0,00%
Ivoti	0	187	0,00%
Jaboticaba	0	454	0,00%
Jacuizinho	0	441	0,00%
Jacutinga	0	269	0,00%
Jaguarão	0	871	0,00%
Jaquirana	0	666	0,00%
Jari	0	925	0,00%
Jóia	0	1069	0,00%
Júlio de Castilhos	0	985	0,00%
Lagoa Bonita do Sul	0	215	0,00%
Lagoa dos Três Cantos	0	183	0,00%
Lagoa Vermelha	0	883	0,00%
Lagoão	0	742	0,00%
Lajeado	0	282	0,00%
Lajeado do Bugre	0	194	0,00%
Lavras do Sul	0	1280	0,00%
Liberato Salzano	0	653	0,00%
Lindolfo Collor	0	92	0,00%
Linha Nova	0	167	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Maçambará	0	463	0,00%
Machadinho	0	582	0,00%
Mampituba	0	239	0,00%
Manoel Viana	0	686	0,00%
Maquiné	0	373	0,00%
Maratá	0	299	0,00%
Marau	0	824	0,00%
Marcelino Ramos	0	485	0,00%
Mariana Pimentel	0	334	0,00%
Mariano Moro	0	251	0,00%
Marques de Souza	0	528	0,00%
Mata	0	519	0,00%
Mato Castelhana	0	221	0,00%
Mato Leitão	0	284	0,00%
Mato Queimado	0	302	0,00%
Maximiliano de Almeida	0	388	0,00%
Minas do Leão	0	69	0,00%
Miraguaí	0	473	0,00%
Montauri	0	193	0,00%
Monte Alegre dos Campos	0	629	0,00%
Monte Belo do Sul	0	203	0,00%
Montenegro	0	728	0,00%
Mormaço	0	219	0,00%
Morrinhos do Sul	0	313	0,00%
Morro Redondo	0	709	0,00%
Morro Reuter	0	249	0,00%
Mostardas	0	742	0,00%
Muçum	0	149	0,00%
Muitos Capões	0	583	0,00%
Não-Me-Toque	0	339	0,00%
Nicolau Vergueiro	0	210	0,00%
Nonoai	0	424	0,00%
Nova Alvorada	0	304	0,00%
Nova Araçá	0	267	0,00%
Nova Bassano	0	536	0,00%
Nova Boa Vista	0	267	0,00%
Nova Candelária	0	496	0,00%
Nova Esperança do Sul	0	447	0,00%
Nova Hartz	0	132	0,00%
Nova Pádua	0	252	0,00%
Nova Palma	0	597	0,00%
Nova Petrópolis	0	817	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Nova Prata	0	499	0,00%
Nova Ramada	0	276	0,00%
Nova Roma do Sul	0	403	0,00%
Nova Santa Rita	0	285	0,00%
Novo Barreiro	0	363	0,00%
Novo Cabrais	0	334	0,00%
Novo Hamburgo	0	447	0,00%
Novo Machado	0	520	0,00%
Novo Tiradentes	0	280	0,00%
Novo Xingu	0	218	0,00%
Osório	0	488	0,00%
Paim Filho	0	450	0,00%
Palmares do Sul	0	449	0,00%
Palmeira das Missões	0	635	0,00%
Palmitinho	0	764	0,00%
Panambi	0	819	0,00%
Pantano Grande	0	388	0,00%
Paraí	0	358	0,00%
Paraíso do Sul	0	687	0,00%
Pareci Novo	0	119	0,00%
Parobé	0	290	0,00%
Passa Sete	0	563	0,00%
Passo do Sobrado	0	790	0,00%
Passo Fundo	0	431	0,00%
Paulo Bento	0	287	0,00%
Paverama	0	643	0,00%
Pedras Altas	0	566	0,00%
Pedro Osório	0	209	0,00%
Pejuçara	0	253	0,00%
Pelotas	0	1996	0,00%
Picada Café	0	255	0,00%
Pinhal da Serra	0	642	0,00%
Pinhal Grande	0	666	0,00%
Pinheirinho do Vale	0	529	0,00%
Pinheiro Machado	0	1985	0,00%
Pinto Bandeira	0	185	0,00%
Pirapó	0	645	0,00%
Piratini	0	3052	0,00%
Planalto	0	690	0,00%
Poço das Antas	0	250	0,00%
Pontão	0	318	0,00%
Ponte Preta	0	265	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Portão	0	337	0,00%
Porto Alegre	0	344	0,00%
Porto Lucena	0	829	0,00%
Porto Mauá	0	351	0,00%
Porto Vera Cruz	0	416	0,00%
Porto Xavier	0	1175	0,00%
Pouso Novo	0	284	0,00%
Presidente Lucena	0	267	0,00%
Progresso	0	785	0,00%
Protásio Alves	0	314	0,00%
Putinga	0	404	0,00%
Quaraí	0	1215	0,00%
Quatro Irmãos	0	171	0,00%
Quevedos	0	588	0,00%
Quinze de Novembro	0	353	0,00%
Redentora	0	322	0,00%
Relvado	0	268	0,00%
Restinga Seca	0	920	0,00%
Rio dos Índios	0	579	0,00%
Rio Grande	0	1208	0,00%
Rio Pardo	0	1695	0,00%
Riozinho	0	215	0,00%
Roca Sales	0	542	0,00%
Rodeio Bonito	0	406	0,00%
Rolador	0	514	0,00%
Rolante	0	975	0,00%
Ronda Alta	0	428	0,00%
Rondinha	0	588	0,00%
Roque Gonzales	0	1013	0,00%
Rosário do Sul	0	2062	0,00%
Sagrada Família	0	248	0,00%
Saldanha Marinho	0	239	0,00%
Salto do Jacuí	0	199	0,00%
Salvador das Missões	0	339	0,00%
Sananduva	0	960	0,00%
Santa Bárbara do Sul	0	287	0,00%
Santa Cecília do Sul	0	224	0,00%
Santa Clara do Sul	0	511	0,00%
Santa Cruz do Sul	0	2541	0,00%
Santa Margarida do Sul	0	608	0,00%
Santa Maria	0	1895	0,00%
Santa Maria do Herval	0	505	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Santa Rosa	0	1314	0,00%
Santa Tereza	0	206	0,00%
Santa Vitória do Palmar	0	1184	0,00%
Santana da Boa Vista	0	1833	0,00%
Santana do Livramento	0	2139	0,00%
Santiago	0	2049	0,00%
Santo Ângelo	0	1143	0,00%
Santo Antônio da Patrulha	0	2376	0,00%
Santo Antônio das Missões	0	1107	0,00%
Santo Antônio do Palma	0	248	0,00%
Santo Antônio do Planalto	0	200	0,00%
Santo Augusto	0	335	0,00%
Santo Expedito do Sul	0	325	0,00%
São Borja	0	811	0,00%
São Domingos do Sul	0	175	0,00%
São Francisco de Assis	0	2076	0,00%
São Francisco de Paula	0	1793	0,00%
São Gabriel	0	2015	0,00%
São Jerônimo	0	800	0,00%
São João da Urtiga	0	435	0,00%
São João do Polêsine	0	200	0,00%
São Jorge	0	331	0,00%
São José das Missões	0	295	0,00%
São José do Herval	0	194	0,00%
São José do Hortêncio	0	324	0,00%
São José do Inhacorá	0	312	0,00%
São José do Norte	0	1318	0,00%
São José do Ouro	0	522	0,00%
São José do Sul	0	305	0,00%
São José dos Ausentes	0	670	0,00%
São Leopoldo	0	74	0,00%
São Lourenço do Sul	0	2974	0,00%
São Marcos	0	519	0,00%
São Martinho	0	467	0,00%
São Martinho da Serra	0	674	0,00%
São Miguel das Missões	0	848	0,00%
São Nicolau	0	630	0,00%
São Paulo das Missões	0	982	0,00%
São Pedro da Serra	0	199	0,00%
São Pedro das Missões	0	191	0,00%
São Pedro do Butiá	0	363	0,00%
São Pedro do Sul	0	1552	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
São Sebastião do Caí	0	332	0,00%
São Sepé	0	1419	0,00%
São Valério do Sul	0	110	0,00%
São Vendelino	0	134	0,00%
São Vicente do Sul	0	922	0,00%
Sapiranga	0	240	0,00%
Sapucaia do Sul	0	24	0,00%
Sarandi	0	492	0,00%
Sede Nova	0	338	0,00%
Segredo	0	620	0,00%
Senador Salgado Filho	0	383	0,00%
Sentinela do Sul	0	270	0,00%
Serafina Corrêa	0	383	0,00%
Sério	0	412	0,00%
Sertão	0	418	0,00%
Sertão Santana	0	305	0,00%
Sete de Setembro	0	341	0,00%
Severiano de Almeida	0	444	0,00%
Silveira Martins	0	302	0,00%
Sinimbu	0	1357	0,00%
Sobradinho	0	382	0,00%
Tabaí	0	342	0,00%
Tapejara	0	429	0,00%
Tapera	0	245	0,00%
Tapes	0	216	0,00%
Taquara	0	1047	0,00%
Taquari	0	722	0,00%
Taquaruçu do Sul	0	374	0,00%
Tavares	0	558	0,00%
Tenente Portela	0	706	0,00%
Terra de Areia	0	252	0,00%
Teutônia	0	779	0,00%
Tio Hugo	0	166	0,00%
Tiradentes do Sul	0	754	0,00%
Toropi	0	650	0,00%
Torres	0	330	0,00%
Tramandaí	0	54	0,00%
Travesseiro	0	344	0,00%
Três Arroios	0	370	0,00%
Três Cachoeiras	0	471	0,00%
Três Coroas	0	222	0,00%
Três de Maio	0	968	0,00%

Municípios	N° de ocorrências	Quantidade de propriedades c/ susc.	% propriedades com notif.
Três Forquilhas	0	295	0,00%
Três Palmeiras	0	367	0,00%
Três Passos	0	1037	0,00%
Trindade do Sul	0	499	0,00%
Triunfo	0	1086	0,00%
Tucunduva	0	404	0,00%
Tunas	0	448	0,00%
Tupanci do Sul	0	215	0,00%
Tupanciretã	0	1004	0,00%
Tupandi	0	341	0,00%
Tuparendi	0	869	0,00%
Turuçu	0	348	0,00%
Ubiretama	0	412	0,00%
União da Serra	0	237	0,00%
Unistalda	0	666	0,00%
Uruguaiana	0	1085	0,00%
Vacaria	0	979	0,00%
Vale do Sol	0	1199	0,00%
Vale Real	0	137	0,00%
Vale Verde	0	487	0,00%
Vanini	0	140	0,00%
Venâncio Aires	0	3053	0,00%
Vera Cruz	0	1237	0,00%
Veranópolis	0	535	0,00%
Vespasiano Correa	0	367	0,00%
Viadutos	0	500	0,00%
Viamão	0	1285	0,00%
Vicente Dutra	0	535	0,00%
Victor Graeff	0	281	0,00%
Vila Flores	0	294	0,00%
Vila Maria	0	356	0,00%
Vila Nova do Sul	0	643	0,00%
Vista Alegre	0	328	0,00%
Vista Alegre do Prata	0	248	0,00%
Vista Gaúcha	0	398	0,00%
Vitória das Missões	0	630	0,00%
Xangri-lá	0	16	0,00%