



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

Apresentação e análise dos dados populacionais de abate no Estado do Rio Grande do Sul - 2020

Seção de Epidemiologia e Estatística

Divisão de Controle e Informações Sanitárias

Porto Alegre, julho de 2021



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

1 Introdução

A vigilância em estabelecimentos de abate de animais suscetíveis à febre aftosa é uma ferramenta importante do programa nacional de vigilância para essa enfermidade. Esse sistema permite a Defesa Sanitária Animal a coleta de dados de um grande quantitativo de estabelecimentos rurais de origem dos animais abatidos, além de possuir um método padronizado e normatizado para detectar sinais clínicos e patologias nos animais durante as inspeções *ante* e *pos-mortem*. Cabe salientar ainda que as indústrias de abate têm acompanhamento permanente do SVO responsável pela inspeção, seja das instâncias municipais, estaduais ou federais, o que contribui ainda mais para a eficiência desse sistema de vigilância.

A identificação de animais com sinais clínicos e/ou de lesões compatíveis com doença vesicular nos animais enviados ao abate, isto é, no final de seu ciclo de produção, indicam falhas na detecção precoce. As avaliações dos dados de abate do Rio Grande do Sul, assim como dos quantitativos de notificações realizadas pelos fiscais que atuam nos estabelecimentos de abate para as enfermidades vesiculares devem ser periodicamente avaliadas pelos responsáveis pelo programa de vigilância para a febre aftosa no Estado, a fim de verificar se as estratégias predefinidas são eficientes e efetivas.

2 Resultados

Os resultados apresentados no presente relatório foram obtidos através da coleta de dados disponíveis no Sistema de Defesa Agropecuária (SDA), o sistema informatizado oficial da SEAPDR/RS e referem-se ao ano de 2020.

2.1 Animais enviados ao abate a partir da emissão de GTA

2.1.1 Distribuição dos animais suscetíveis enviados ao abate por origem

Durante o ano de 2020 foram enviados ao abate 12.286.539 animais suscetíveis à febre aftosa, com origem nos municípios do Rio Grande do Sul, conforme a Tabela 1. Observa-se que a espécie suína foi a mais frequente com 80.92%.

Tabela 1- Frequência absoluta e relativa de animais suscetíveis enviados para abate com origem no RS, em 2020.

Espécie suscetível	Nº de animais enviados para abate	Frequência relativa
Bovídeos	2.151.362	17,49%
Pequenos ruminantes	195.775	1,59%
Suínos	9.951.754	80,92%
Total	12.298.891	100,0%



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

A Tabela 2 demonstra a distribuição destes animais conforme a esfera de inspeção do estabelecimento de destino e as espécies suscetíveis. Em 2020, 67,03% dos animais suscetíveis foram enviados para abate em estabelecimentos sob inspeção federal. Além disso, ressalta-se que 11,39% foram destinados para estabelecimentos de abate fora do Estado, principalmente nas espécies suína e ovina, conforme a Tabela 3. O abate de suínos fora do Estado corresponde a aproximadamente 13,36% (1.329.157/9.951.754), enquanto de ovinos corresponde a 34,60% (67.721/195.718) do total enviado em 2020. Em ambas as espécies o principal destino é o Estado de Santa Catarina, seguido pelo Paraná.

Tabela 2 – Distribuição de frequências de animais suscetíveis enviados para abate com origem no RS conforme a espécie e a esfera de inspeção, em 2020.

Esfera de inspeção	Nº de animais enviados para abate por espécie					Total	Frequência relativa
	Bovinos	Bubalinos	Ovinos	Caprinos	Suínos		
Estadual	982.107	4.134	58.128	47	859.286	1.903.702	15,48%
Federal	742.242	6.399	1.709	0	7.493.353	8.243.703	67,03%
Municipal	411.370	1.637	68.160	10	269.958	751.135	6,11%
Abate fora do Estado	3291	182	67.721	0	1.329.157	1.400.351	11,39%
Total	2.139.010	12.352	195.718	57	9.391.223	12.298.891	100%

Tabela 3 – Distribuição de frequências de bovinos, ovinos e suínos enviados para abate com origem no RS conforme a UF do estabelecimento de destino, em 2020.

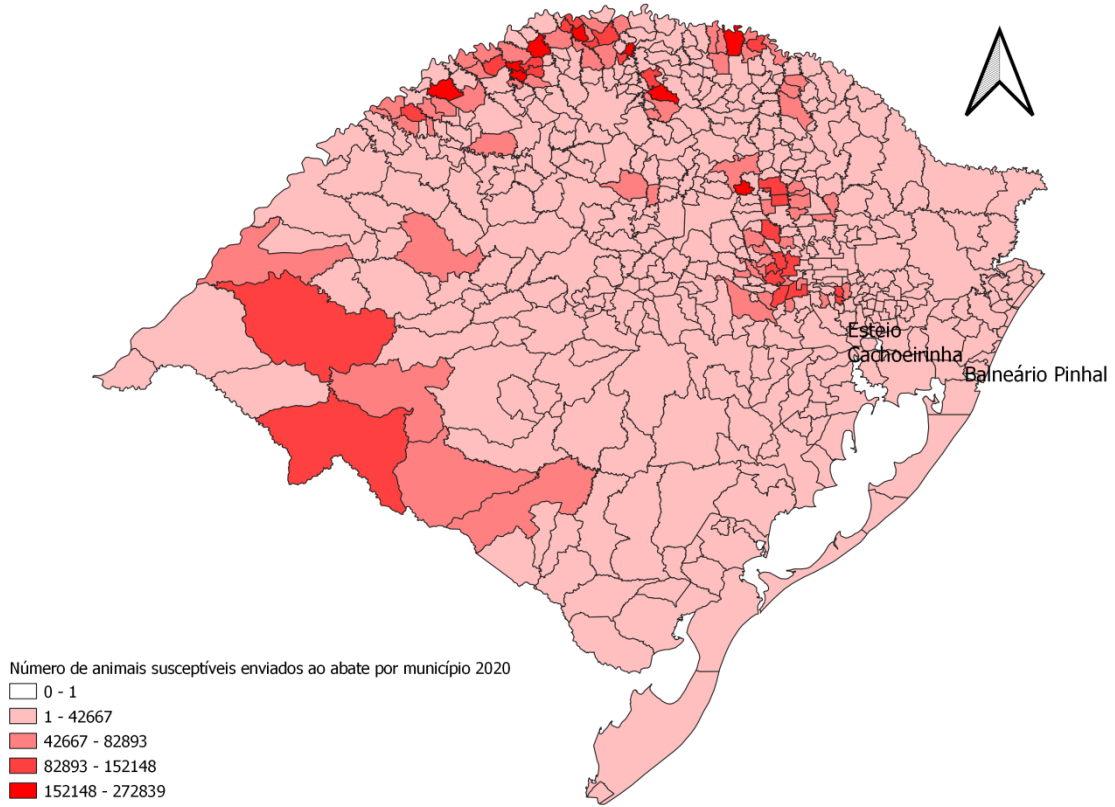
UF do estabelecimento	Nº de animais enviados para abate fora do Estado por espécie				Total	Frequência relativa
	Bovinos	Bubalinos	Ovino	Suíno		
Bahia		155			155	0,01%
Ceará				350	350	0,02%
Goiás	257			150	407	0,03%
Mato Grosso do Sul	987			10.476	11.463	0,82%
Minas Gerais	90			392	482	0,03%
Paraná		201	430	297.724	298.355	21,31%
Santa Catarina			67.156	928.264	995.420	71,08%
São Paulo	1.601	182	135	88.374	90.292	6,45%
Sergipe				3.427	3.427	0,24%
Total	3.291	182	67.721	1.329.157	1.400.351	100,00%

Avaliando-se a distribuição por município conforme a Figura 1, observa-se que os municípios de Cachoeirinha, Esteio e Balneário Pinhal não enviaram animais suscetíveis ao abate em 2020. Além disso, 99,39% (494/497) dos municípios enviaram de 14 a 272.839 animais suscetíveis ao abate.

Figura 1 – Mapa da distribuição do total de animais suscetíveis enviados para abate em 2020, por município.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal





Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

2.1.2 Número de bovinos e bubalinos encaminhados ao abate

Conforme a Figura 2 observa-se que a maioria dos municípios enviou de 1 a 10.514 bovídeos para abate. Na Tabela 4, verifica-se que 19 municípios enviaram mais de 20 mil bovídeos em 2020, totalizando 719.605 (33,64%) animais.

Figura 2 - Mapa da distribuição de bovídeos enviados para abate em 2020, por município.

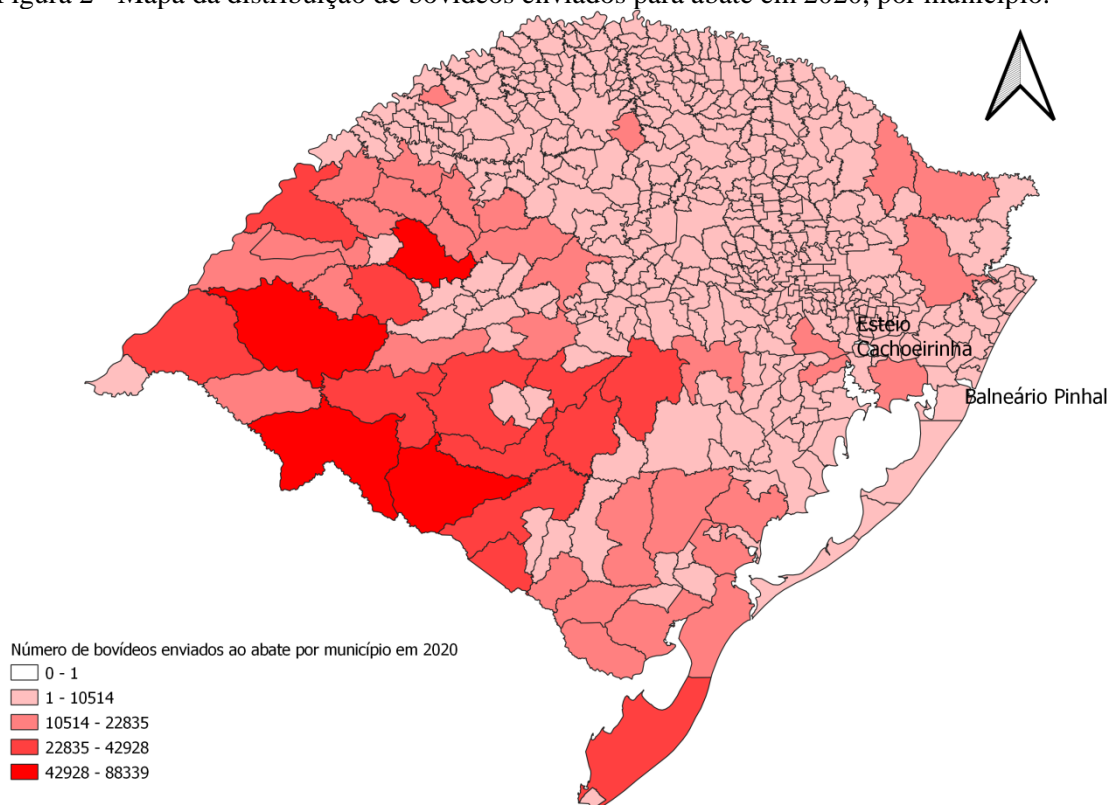


Tabela 4 – Distribuição de frequências do número de municípios de acordo com a quantidade de bovinos e bubalinos enviados para abate, em 2020.

Nº de bovídeos enviados ao abate	Nº de municípios	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
0	3	0,60%	0,60%
1-5.000	392	78,87%	79,48%
5.001-10.000	51	10,26%	89,74%
10.001-15.000	17	3,42%	93,16%
15.001-20.000	15	3,02%	96,18%
>20.001	19	3,82%	100,0%
Total	497	100,0%	



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

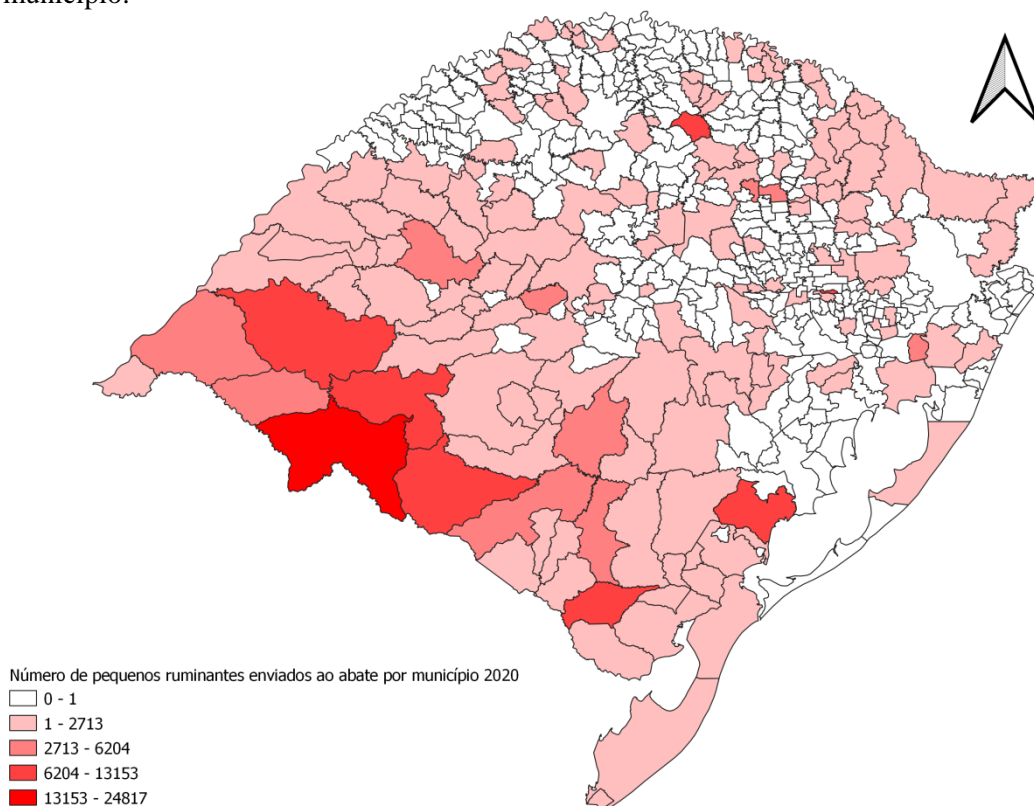
2.1.3 Número de pequenos ruminantes encaminhados ao abate

A tabela 5 apresenta a distribuição de frequências do número de municípios que enviaram pequenos ruminantes para abate. Os municípios que enviaram as maiores quantidades de pequenos ruminantes para abate foram Santana do Livramento, Pontão, Rosário do Sul e Herval (Figura 3).

Tabela 5 – Distribuição de frequências do número de municípios de acordo com a quantidade de pequenos ruminantes enviados para abate, em 2020.

<i>Nº de pequenos ruminantes enviados ao abate</i>	Nº de municípios	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
0	340	68,41%	68,41%
1-5.000	145	29,18%	97,59%
5.001-10.000	9	1,81%	99,40%
>10.001	3	0,60%	100,0%
<i>Total</i>	497	100,0%	

Figura 3 - Mapa da distribuição de pequenos ruminantes enviados para abate em 2020, por município.





Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

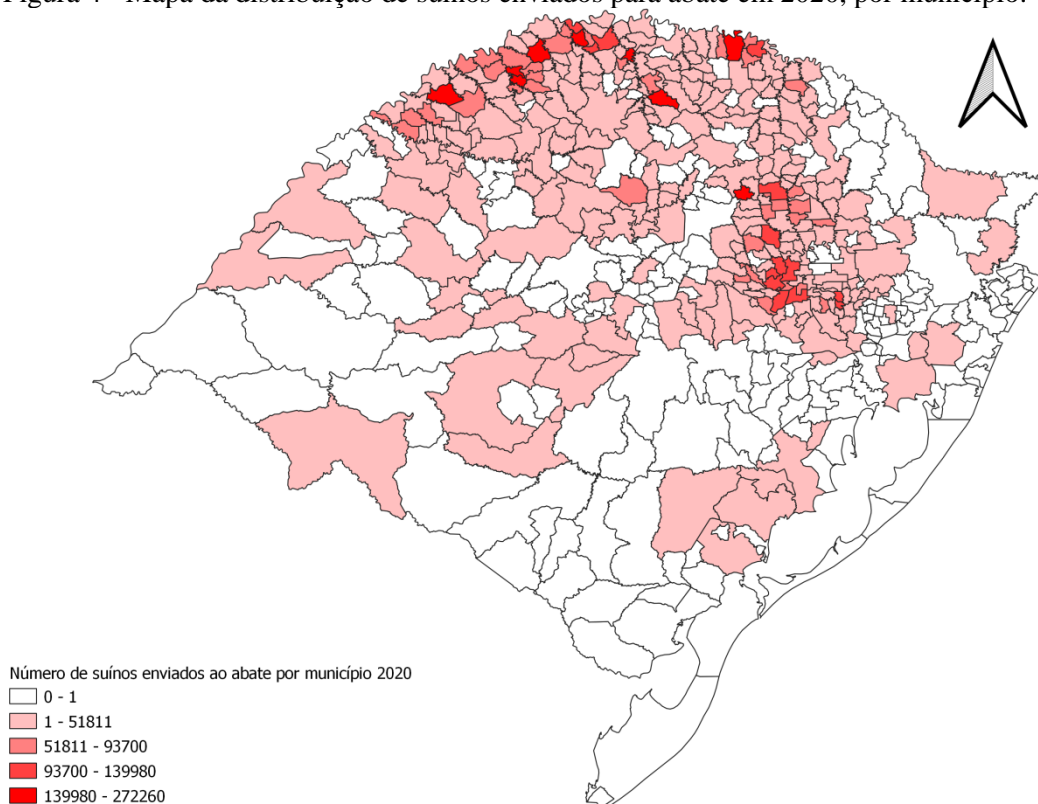
2.1.4 Número de suínos encaminhados ao abate

Em 2020, aproximadamente 49,50% dos municípios enviaram entre 1 e 50 mil suínos para abate, enquanto em 186 não foi registrada nenhuma movimentação desta espécie para abate (Tabela 6). Na figura 4 pode-se observar que os municípios com movimentação acima de 139.980 suínos estão localizados na região noroeste e norte do Estado (Rodeio Bonito, Palmitinho, Rondinha e Nova Candelária são os quatro maiores produtores).

Tabela 6 – Distribuição de frequências do número de municípios de acordo com a quantidade de suínos enviados para abate, em 2019.

Nº de suínos enviados ao abate	Nº de municípios	Frequência relativa	Frequência relativa acumulada
0	186	37,42%	37,42%
1-50.000	246	49,50%	86,92%
50.001-100.000	42	8,45%	95,37%
100.001-150.000	14	2,82%	98,19%
>150.001	9	1,81%	100,0%
Total	497	100,0%	

Figura 4 - Mapa da distribuição de suínos enviados para abate em 2020, por município.





Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

2.2 Taxa de abate de animais suscetíveis à febre aftosa

A taxa geral de abate de animais suscetíveis no Estado foi de 63,74% em 2020 (considerando o saldo de animais no mês de dezembro de 2020), ou seja, este foi o percentual de animais que passaram pelo processo de vigilância em estabelecimentos de abate (Tabela 7). No entanto, quando se observa a taxa por espécie verifica-se que o percentual da população de bovídeos inspecionados foi de apenas 19,62%. Por outro lado, em suínos observa-se que a taxa de abate foi de 186,16%, o que pode ser explicado pela característica do ciclo de produção desta espécie ao longo de um ano.

Tabela 7 – Taxa de abate de animais suscetíveis por espécie, em 2019.

Espécie suscetível	Nº de animais enviados para abate	Nº de animais existentes	Taxa de abate
Bovídeos	2.151.362	10.964.408	19,62%
Pequenos ruminantes	195.775	2.985.096	6,56%
Suínos	9.951.754	5.345.554	186,16%
Total	12.298.891	19.295.058	63,74%

Avaliando-se por espécie, o município de Sapiranga apresentou a maior taxa de abate de bovídeos, enquanto Pontão obteve a maior taxa de abate de pequenos ruminantes e o município de Bom Jesus apresentou a maior taxa de abate de suínos, conforme a tabela em Excel em anexo deste documento. Observa-se que as taxas de abate dependem do total de animais enviados e podem ser bastante superiores ao saldo de animais existentes no município o que se justifica pela alta movimentação de algumas propriedades dos municípios.

(Este documento acompanha uma tabela em Excel, denominada “taxa de abate por espécie”, onde estão os dados das taxas de abate por espécie e município).

2.3 Animais enviados ao abate a partir da emissão de GTA

2.3.1 Distribuição dos animais enviados ao abate por destino

Durante o ano de 2020 foram enviados ao abate 10.950.869 animais suscetíveis à Febre Aftosa, com destino a estabelecimentos situados em municípios do Rio Grande do Sul, conforme a Tabela 8. Observa-se que a espécie suína foi a mais frequente com 79,21%.

Tabela 8- Frequência absoluta e relativa de animais suscetíveis enviados para abate com destino a estabelecimentos no RS, em 2020.

Espécie suscetível	Nº de animais enviados para abate	Frequência relativa
Bovídeos	2.148.605	19,62%
Pequenos ruminantes	128.149	1,17%
Suínos	8.674.115	79,21%
Total	10.950.869	100,0%



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

A Tabela 9 demonstra a distribuição destes animais conforme a esfera de inspeção do estabelecimento de destino e as espécies suscetíveis. Em 2020, 75,68% dos animais suscetíveis foram enviados para abate em estabelecimentos sob inspeção federal localizados em municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Nesta tabela foram excluídos os animais guiados para estabelecimentos de abate fora do Estado.

Tabela 9 – Distribuição de frequências de animais suscetíveis enviados para abate, com destino no RS, conforme a espécie e a esfera de inspeção, em 2020.

Esfera de inspeção	Nº de animais enviados para abate por espécie					Total	Frequência relativa
	Bovinos	Bubalinos	Ovinos	Caprinos	Suínos		
Estadual	982.823	4.134	58.128	142	866.786	1.912.013	17,46%
Federal	742.242	6.399	1.709	0	7.537.371	8.287.721	75,68%
Municipal	411.370	1.637	68.160	10	269.958	751.135	6,86%
Total	2.136.435	12.170	127.997	152	8.674.115	10.879.002	100%

2.3.2 Frequência de envio para abate com destino no RS por espécies suscetíveis

Os gráficos 1, 2 e 3 apresentam as frequências, por espécies suscetíveis à febre aftosa, de envio para abate com destino no Estado do Rio Grande do Sul, em 2020.

Gráfico 1 – Distribuição de frequências de bovídeos, enviados para abate com destino no RS conforme a esfera de inspeção do estabelecimento de destino, em 2020.

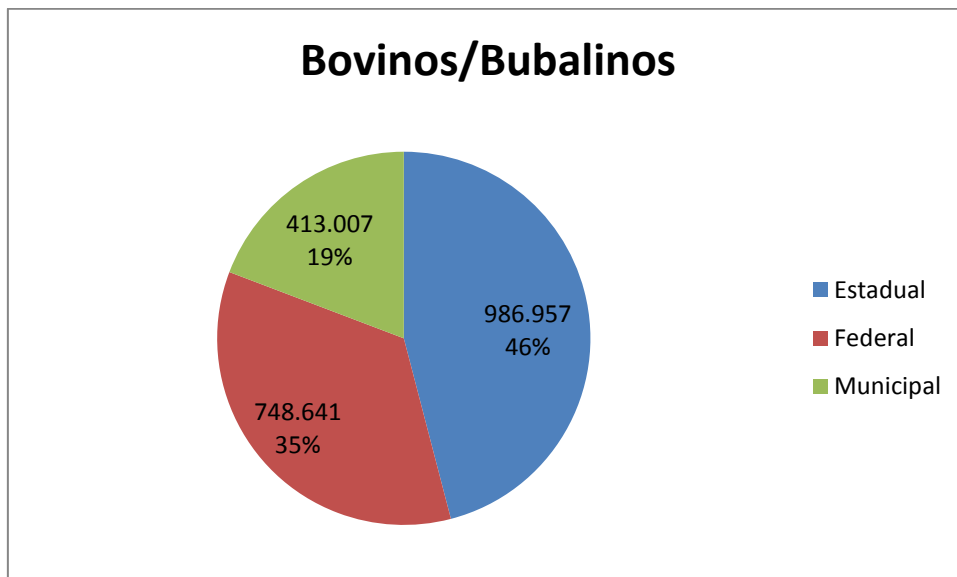


Gráfico 2 – Distribuição de frequências de suínos, enviados para abate com destino no RS conforme a esfera de inspeção do estabelecimento de destino, em 2020.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

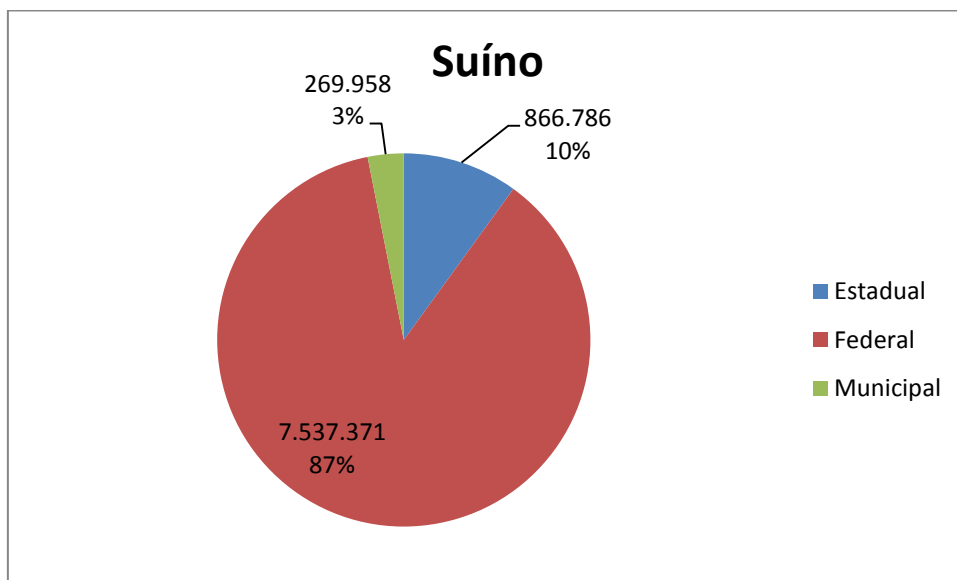
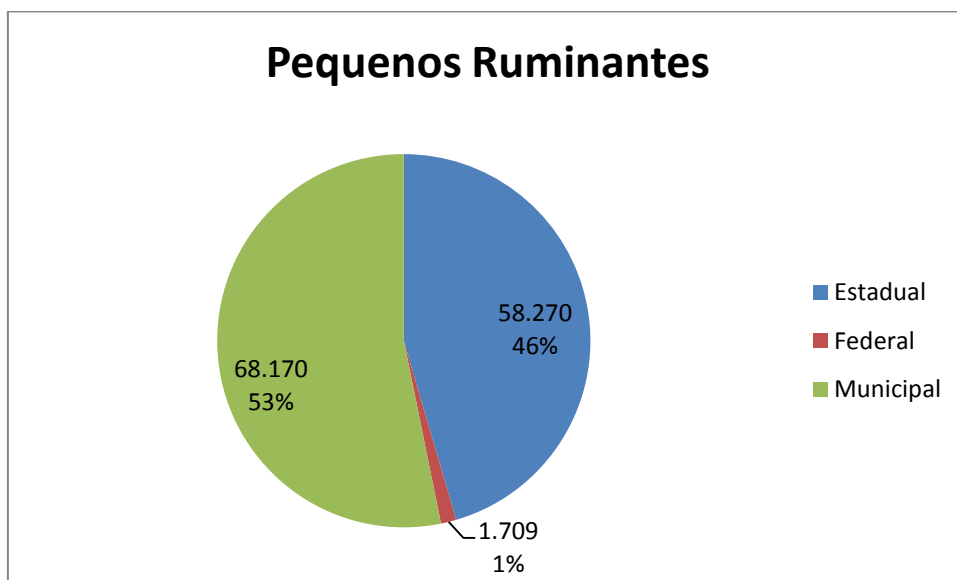


Gráfico 3 – Distribuição de frequências de pequenos ruminantes, enviados para abate com destino no RS conforme a esfera de inspeção do estabelecimento de destino, em 2020.



2.3.3 Distribuição dos estabelecimentos de abate do RS por espécies suscetíveis

A Figura 5 mostra a distribuição do abate de bovinos e bubalinos por município no Estado do Rio Grande do Sul, sendo possível observar uma distribuição regular no território estadual entre os municípios que abatem essas espécies.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

Figura 5 – Mapa da distribuição de bovinos e bubalinos enviados para abate em 2020, por município do estabelecimento de destino.

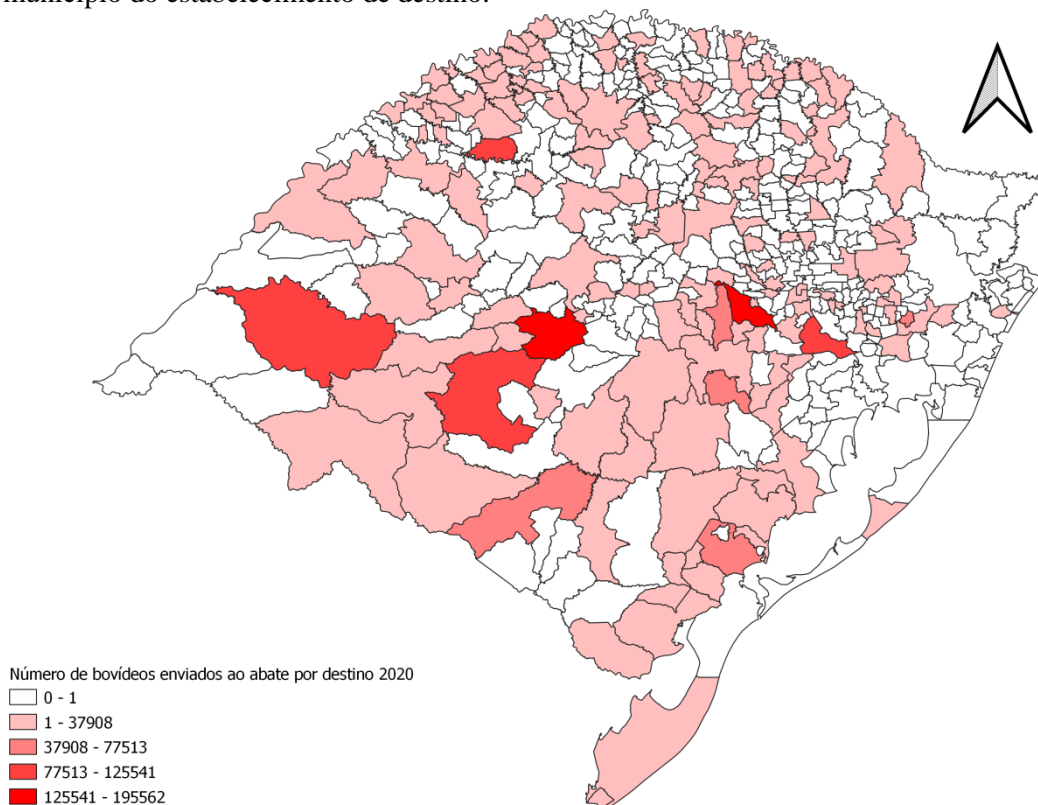
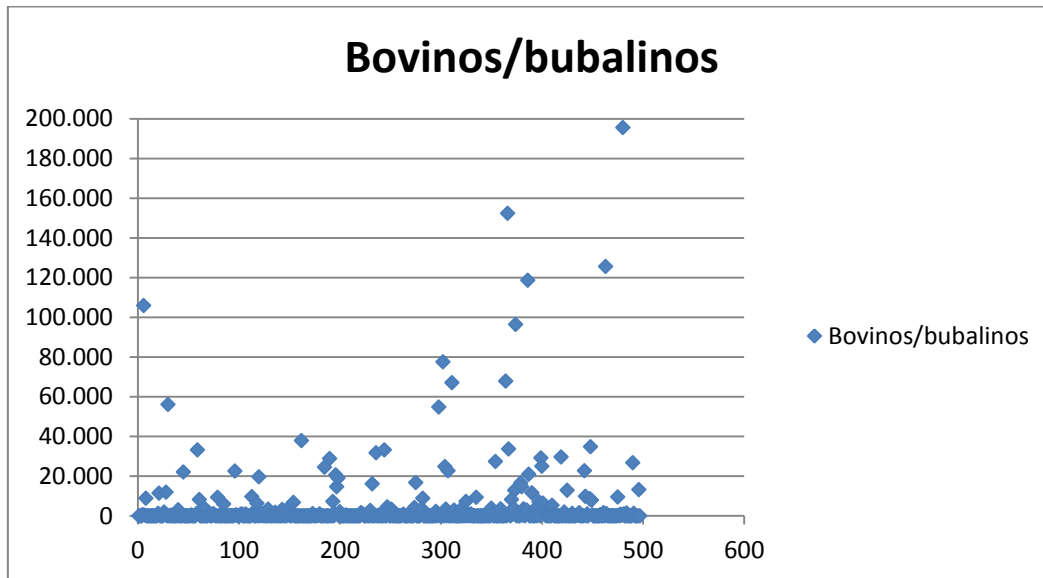


Gráfico 4 – O gráfico de dispersão mostra o quantitativo de bovinos e bubalinos abatidos por município em 2020. Observa-se que a grande maioria dos municípios gaúchos abateu menos de 20.000 bovinos e bubalinos no período, temos uma quantidade significativa de municípios que abateram de 20.000 até 80.000 animais e poucos municípios acima de 80.000 animais.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal



Fonte: Secretaria da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural.

A Figura 6 mostra a distribuição do abate de suínos por município no Estado do Rio Grande do Sul. Observa-se que o abate de suínos é concentrado em alguns municípios do território estadual. Os municípios de Lajeado, Santo Ângelo e Três Santa Rosa contabilizaram o maior número de abates nessa espécie.

Figura 6 – Mapa da distribuição de suínos enviados para abate em 2020, por município do estabelecimento de destino.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

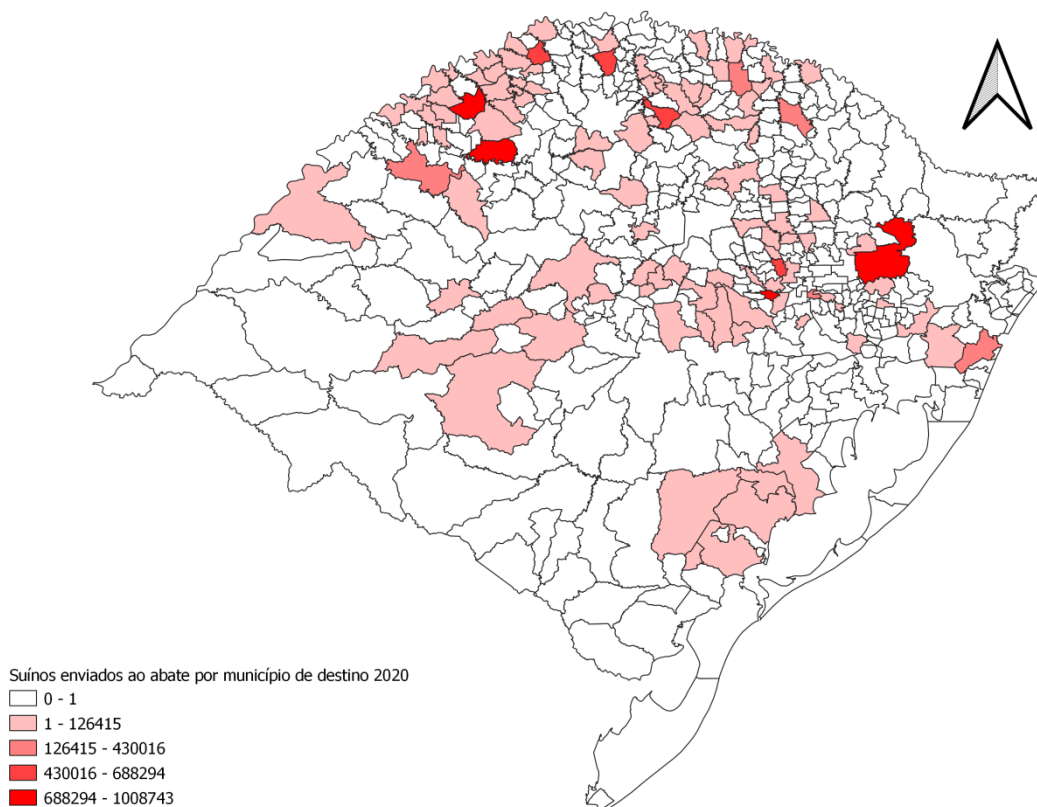
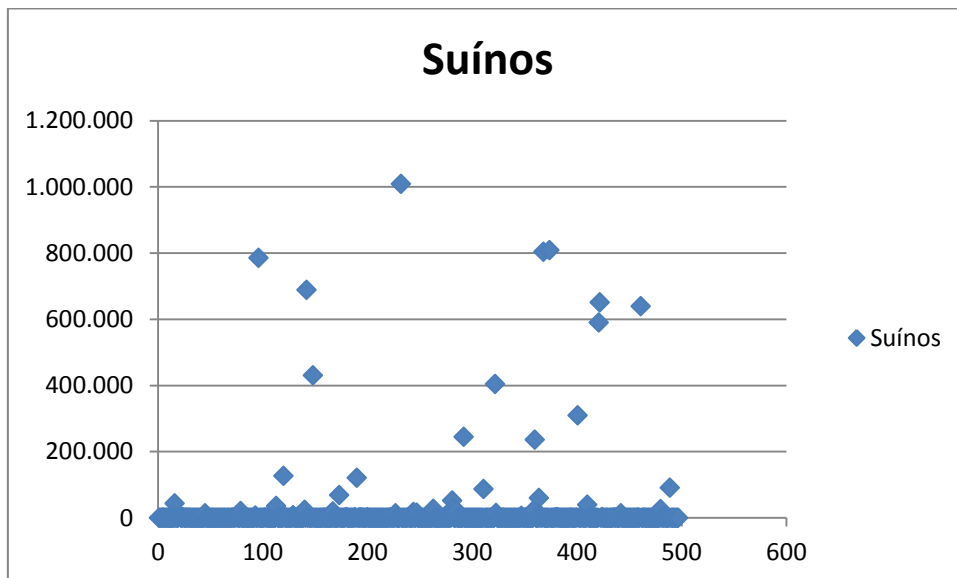


Gráfico 5 – O gráfico de dispersão mostra o quantitativo de suínos abatidos por município em 2020, observa-se que a grande maioria dos municípios gaúchos abateu menos de 10.000 animais, mas houve municípios que abateram mais de 500.000 animais no período. O abate de suínos é concentrado na inspeção federal, em estabelecimento de maior porte, em consequência disto, alguns municípios concentram um volume muito grande dos abates.

Gráfico 5 – Dispersão do quantitativo de suínos abatidos por município em 2020



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal



Fonte: Secretaria da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural.

A Figura 7 mostra a distribuição do abate de pequenos ruminantes (ovinos e caprinos), por município, no Estado do Rio Grande do Sul. Observa-se que o abate de pequenos ruminantes é mais concentrado nas regiões da fronteira oeste e região da campanha gaúcha, com destaque para os municípios de Alegrete e Santana do Livramento, embora o município com o maior número de abates de pequenos ruminantes (33.405 animais) seja Sapiranga na região metropolitana de Porto Alegre.

Figura 7 – Mapa da distribuição de pequenos ruminantes enviados para abate em 2020, por município do estabelecimento de destino.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

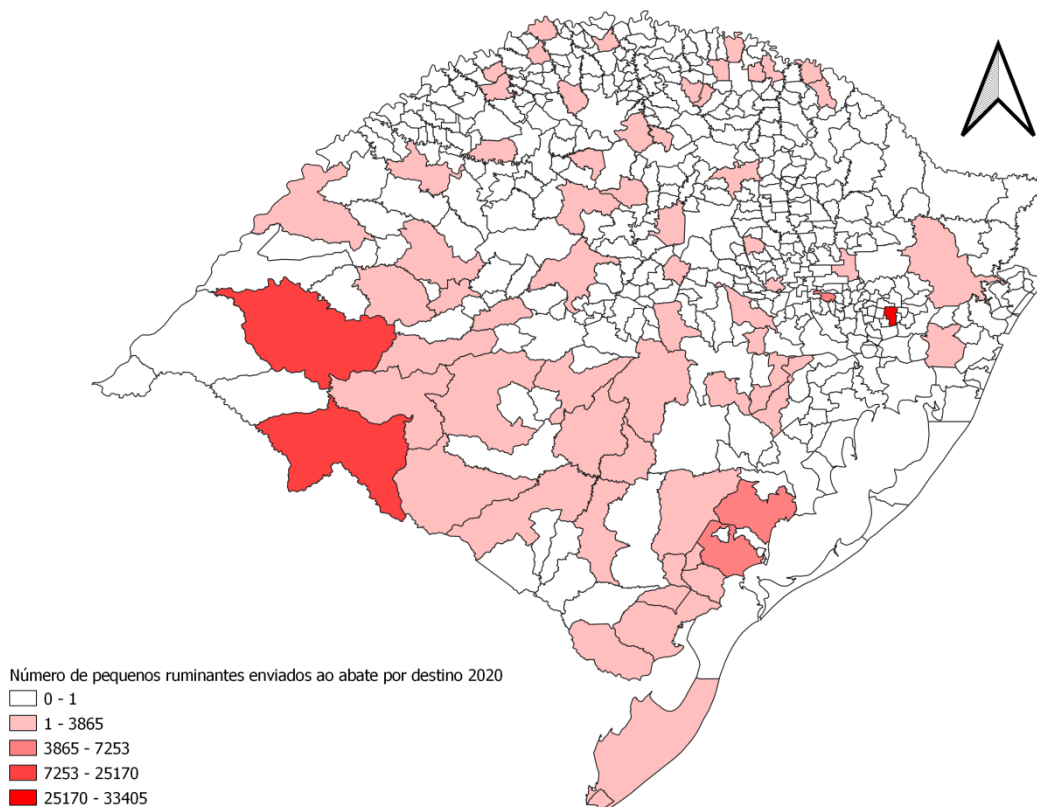
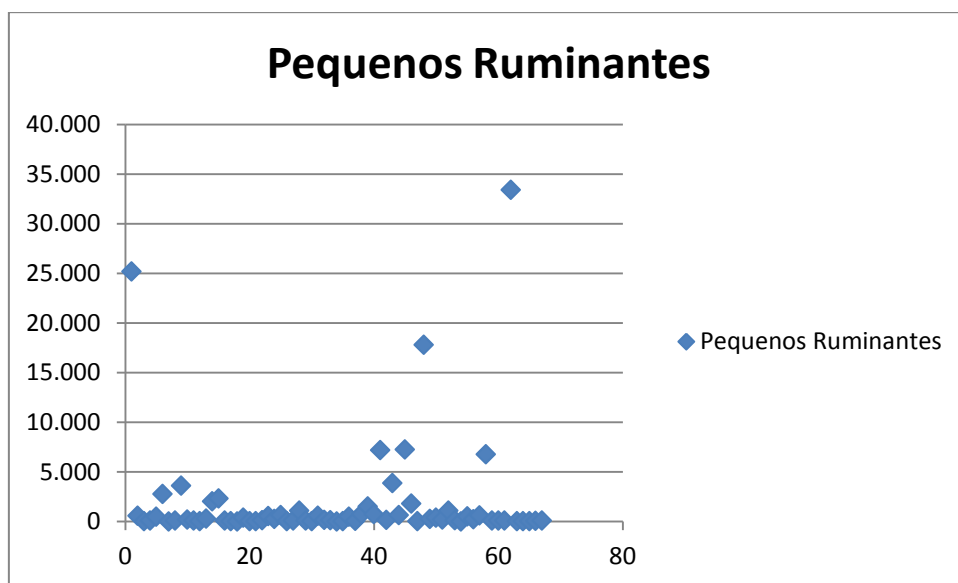


Gráfico 6 – O gráfico de dispersão mostra o quantitativo de pequenos ruminantes abatidos por município em 2020, observa-se que a grande maioria dos municípios gaúchos abateu menos de 2.000 animais, somente três municípios que abateram mais de 10.000 animais no período.

Gráfico 6 – Dispersão do quantitativo de pequenos ruminantes abatidos por município em 2020.



Fonte: Secretaria da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural.



Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural
Departamento de Defesa Agropecuária
Divisão de Defesa Sanitária Animal

3 Considerações Finais

A vigilância veterinária nos estabelecimentos de abate é parte integrante do sistema de defesa sanitária animal do Estado do Rio grande de Sul e deve ser periodicamente avaliada e aperfeiçoada.

As informações estaduais da origem dos animais suscetíveis à febre aftosa e da localização dos estabelecimentos de abate e seus respectivos dados quantitativos, obtidos no presente relatório, têm alta relevância para a avaliação das medidas de vigilância implementadas e serão apresentadas e discutidas junto ao grupo gestor do Plano Estratégico, visando estabelecer melhorias no processo, a fim de torná-lo mais eficiente e com níveis adequados de sensibilidade e de especificidade.