

# 2015



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

## Relatório Anual de Atividades de Controle da Tuberculose e Brucelose no Rio Grande do Sul



**DDA**  
DEPARTAMENTO DE  
DEFESA AGROPECUÁRIA

Divisão de Defesa Sanitária Animal  
Porto Alegre, RS  
Maio 2016

**Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI)**

Secretário: Ernani Polo

**Departamento de Defesa Agropecuária**

Diretor: Antônio Carlos de Quadros Ferreira Neto

**Divisão de Defesa Sanitária Animal**

Chefe da Divisão: Marcelo Göcks

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**

Ministro: Blairo Maggi

**Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)**

Coordenação Nacional:

Gabriela Bicca

Barbara Medeiros

**Coordenação PNCEBT no Rio Grande do Sul**

Rafael Capriolli Martins (MAPA)

Ana Cláudia Mello Groff (SEAPI)

Rodrigo Nestor Etges (SEAPI)

**Assessoria Administrativa**

Clarice Rosane dos Santos

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2. NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS REALIZADOS EM 2015</b> .....	5
2.1 Diagnóstico de tuberculose em propriedades nas Supervisões Regionais (SR) .....	5
2.2 Diagnóstico de tuberculose em bovinos nas Supervisões Regionais (SR).....	7
2.3 Diagnóstico de brucelose em propriedades nas Supervisões Regionais (SR) .....	7
2.4 Diagnóstico brucelose em bovinos nas Supervisões Regionais (SR).....	9
<b>3 Número de bovinos reagentes positivo para tuberculose e brucelose</b> .....	11
3.1 Número de bovinos positivos para tuberculose e prevalência aparente .....	11
3.2 Número de bovinos positivos para brucelose e prevalência aparente .....	13
<b>Detecção e saneamento de focos de tuberculose e brucelose</b> .....	15
4.1 Número de focos de tuberculose detectados nas SR em 2015 .....	15
4.2 Número de focos de tuberculose em 2015 que foram saneados .....	16
4.3 Número de focos de brucelose detectados nas SR em 2015 .....	17
4.4 Número de focos de brucelose detectados em 2015 que foram saneados .....	18
<b>5. Prevalência de casos dentro dos focos de tuberculose e brucelose</b> .....	19
5.2 Prevalência de casos nos focos de brucelose.....	19
<b>6 Certificações de propriedades como Livre de Tuberculose e Brucelose</b> .....	20
<b>7 Tuberculina e Antígeno Acidificado Tamponado (AAT) comercializado</b> .....	21
7.2 Tuberculina bovina comercializada .....	21
7.3 AAT comercializado .....	21
<b>8 Médicos Veterinários Habilitados para diagnóstico no PNCEBT.</b> .....	22
<b>9 Indenizações por eliminação de positivos</b> .....	23
9.2 Indenizações Fundesa .....	23
9.3 Indenizações MAPA.....	23
<b>10 Vacinação contra Brucelose</b> .....	25
10.2 Percentual de terneiras vacinadas em 2015 .....	25
10.3 Percentual de registro de vacinação em propriedades com terneiras .....	26
<b>11 Achados de lesões compatíveis com tuberculose em abate de bovinos</b> .....	28
11.2 Achados de lesões compatíveis com tuberculose em estabelecimentos inspecionados pela DIPOA .....	28
11.3 Achados de lesões compatíveis com tuberculose em estabelecimento de abate exportador para UA.....	30

## 1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT) foi instituído no ano de 2001 e regulamentado em 2004 através da Instrução Normativa nº 06 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

O PNCEBT prevê ações compulsórias e voluntárias. Dentre as compulsórias, está a vacinação obrigatória contra brucelose, em terneiras de 3 a 8 meses de idade, com vacina utilizando a cepa B19 da *Brucella abortus*. Também é compulsório o isolamento e eliminação dos bovinos e bubalinos positivos no diagnóstico para tuberculose (TB) e brucelose (BRU), diagnosticados através de testes realizados pelos Médicos Veterinários Habilitados ao diagnóstico no PNCEBT (MVH PNCEBT). Quanto às ações voluntárias, a principal é a Certificação de Propriedade Livre de TB e BRU.

No Estado do Rio Grande do Sul vigora desde dezembro de 2014 a Instrução Normativa Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação nº 02/2014 (IN-SEAPI 02/2014), que prevê a interdição das propriedades foco de tuberculose e brucelose e impõe as regras para o saneamento destes focos. Também prevê a obrigatoriedade de testes negativos dos animais que farão trânsito com a finalidade de reprodução e para o trânsito de fêmeas oriundas de propriedades de leite ou mista, independentemente da finalidade (exceto abate). O objetivo da IN-SEAPI 02/2014 é complementar as ações do PNCEBT, evitando a disseminação das doenças, bem como fomentar o processo de detecção dos focos através do diagnóstico dos MVH PNCEBT.

As informações deste anual são oriundas do Sistema de Defesa Agropecuária (SDA), de banco de dados da Divisão de Defesa Sanitária Animal (DDSA) e do MAPA.

No ano de 2015 houve aumento significativo, quando comparado com anos anteriores, de todos os indicadores relativos ao PNCEBT no âmbito do Rio Grande do Sul. Houve aumento no número de diagnósticos realizados, detecção de focos, eliminação de positivos, número de MVH PNCEBT, valores pagos para indenizações e fornecimento de insumos para diagnóstico. Também houve aumento no número de propriedades em processo de Certificação de Livre para TB e BRU, o que demonstra maior conscientização dos produtores quanto à importância e as vantagens das propriedades obterem este status diferenciado.

O objetivo deste Relatório Anual é apresentar os dados referentes às ações do PNCEBT no Estado do Rio Grande do Sul no ano de 2015, fornecendo uma fonte de informação confiável sobre o controle destas duas zoonoses. Também pode ser usado como uma forma de divulgação das ações de Divisão de Defesa Sanitária Animal para o meio produtivo.

Atenciosamente

## 2. NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS REALIZADOS EM 2015

No ano de 2015 houve um aumento significativo no número de diagnósticos de tuberculose e brucelose no rebanho bovino do Estado do Rio Grande do Sul (RS). Foram mais de 238 mil bovinos testados para tuberculose, representando um aumento de 110% em relação ao número de teste de 2014. Para brucelose, foram testados mais de 139 mil bovinos, com um aumento 130% em relação a 2014. Os dados referentes a número de propriedades e bovinos testados por município estão disponíveis no site [neste link \(clique aqui\)](#).

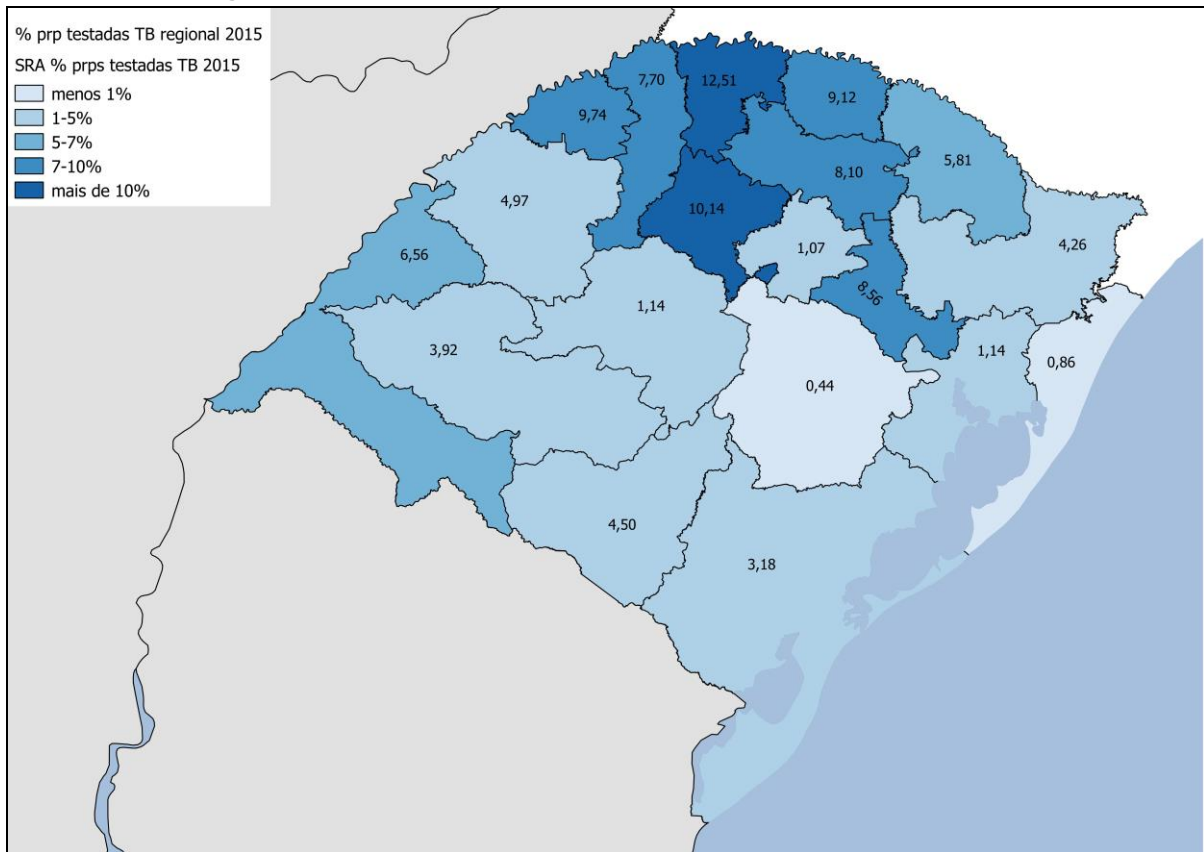
### 2.1 Diagnóstico de tuberculose em propriedades nas Supervisões Regionais (SR)

Em 2015 foram testadas 16.962 propriedades para tuberculose em todo RS, o que representa 5,17% do número total de propriedades (prps) no RS. A SR que em número absolutos mais testou propriedades para tuberculose foi Palmeira das Missões, com mais de 2.400 propriedades testadas para tuberculose, seguida pela SR de Estrela com mais de 1.900 propriedades testadas.

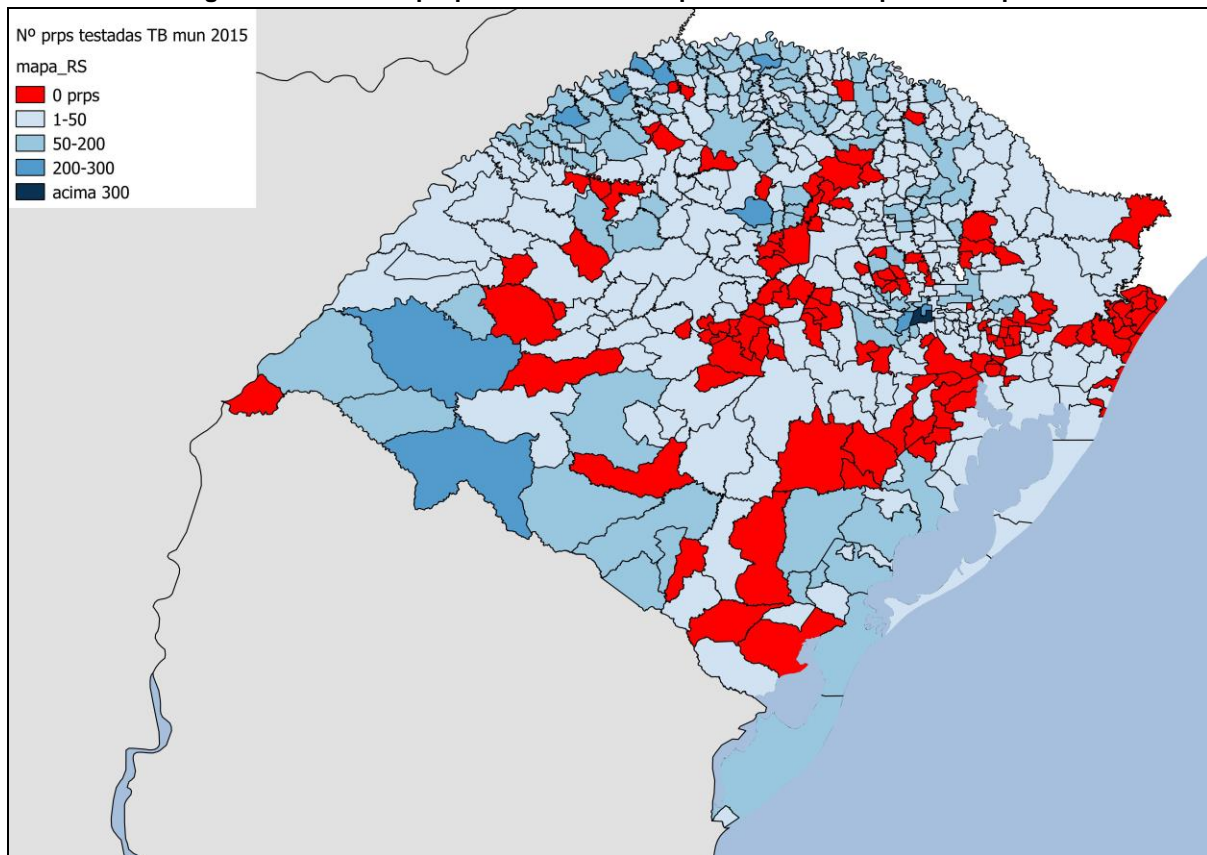
**Tabela 1-Número e percentual de propriedades testadas para tuberculose**

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>Nº prp test</b>	<b>% prps testadas*</b>
ALEGRETE	467	3,92
BAGE	444	4,50
CAXIAS DO SUL	951	4,26
CRUZ ALTA	896	10,14
ERECHIM	1142	9,12
ESTRELA	1973	8,56
IJUI	1429	7,70
LAGOA VERMELHA	727	5,81
OSORIO	93	0,86
PALMEIRA DAS MISSOES	2442	12,51
PASSO FUNDO	1192	8,10
PELOTAS	1067	3,18
PORTO ALEGRE	145	1,14
RIO PARDO	145	0,44
SANTA MARIA	270	1,14
SANTA ROSA	1807	9,74
SAO LUIZ GONZAGA	1188	4,97
SOLEDADE	112	1,07
URUGUAIANA	472	6,56
<b>TOTAL</b>	<b>16962</b>	<b>5,17</b>
*em relação ao número total de propriedades com bovinos		

**Figura 1-Percentual de propriedades testadas para tuberculose por SR**



**Figura 2-Número de propriedades testadas para tuberculose por município**



## 2.2 Diagnóstico de tuberculose em bovinos nas Supervisões Regionais (SR)

Dos mais de 13,5 milhões de bovinos no RS, 239 mil foram submetidos ao diagnóstico de tuberculose em 2015, o que representa apenas 1,7% dos animais submetidos ao diagnóstico. A SR que teve maior percentual de bovinos testados foi ESTRELA, com 10% dos animais testados.

**Tabela 2-Número total e percentual de bovinos testados para tuberculose**

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>Nº bov. testados</b>	<b>% bov. testados*</b>
ALEGRETE	15590	0,82
BAGE	7530	0,59
CAXIAS DO SUL	16427	2,50
CRUZ ALTA	13103	6,26
ERECHIM	12227	4,72
ESTRELA	33162	10,02
IJUI	13884	4,09
LAGOA VERMELHA	11276	2,93
OSORIO	3477	1,05
PALMEIRA DAS MISSOES	11189	3,69
PASSO FUNDO	15285	5,25
PELOTAS	34326	2,05
PORTO ALEGRE	2468	0,70
RIO PARDO	1711	0,21
SANTA MARIA	7703	0,77
SANTA ROSA	13473	4,17
SAO LUIZ GONZAGA	10090	0,86
SOLEDADE	1069	0,48
URUGUAIANA	14883	0,80
<b>TOTAL</b>	<b>238873</b>	<b>1,74</b>

\*em relação ao número de bovinos nas SR

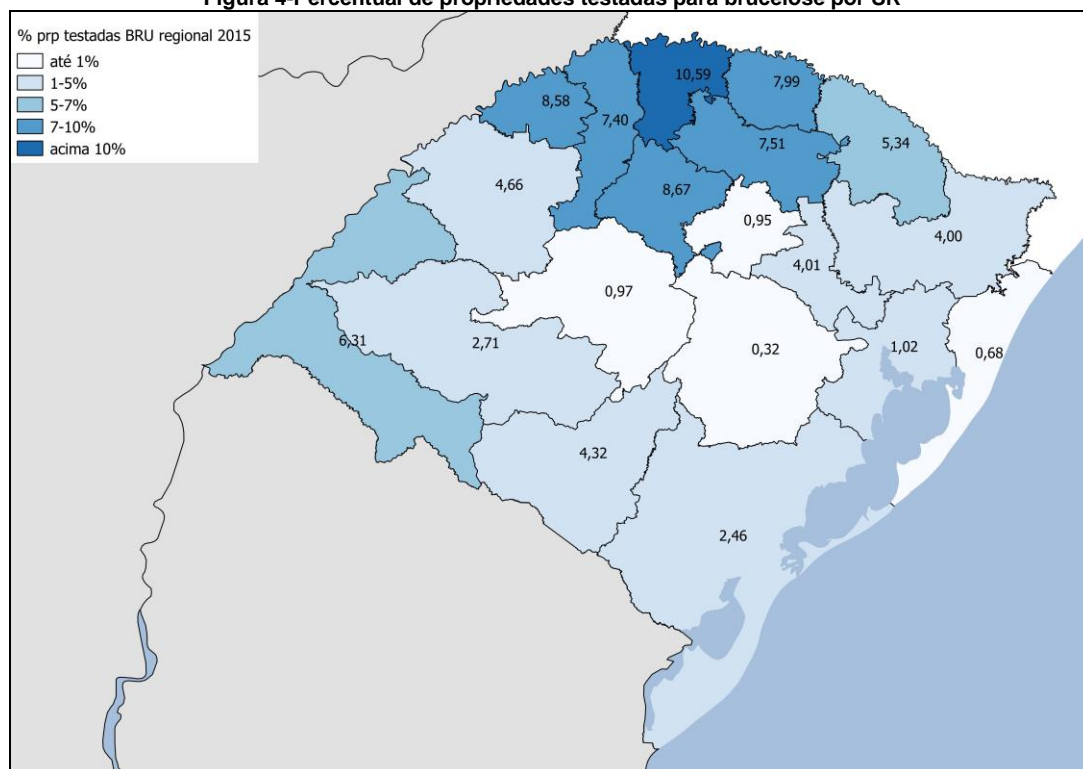
## 2.3 Diagnóstico de brucelose em propriedades nas Supervisões Regionais (SR)

Foram testadas 14.167 propriedades para brucelose no RS em 2015, o que representa 4,32% do número total de propriedades no RS. A SR que em número absolutos mais testou propriedades para brucelose foi Palmeira das Missões, com 2.068 propriedades testadas para brucelose, seguida pela SR de Santa Rosa com 1592 propriedades testadas.

**Tabela 3-Número e percentual propriedades testadas para brucelose**

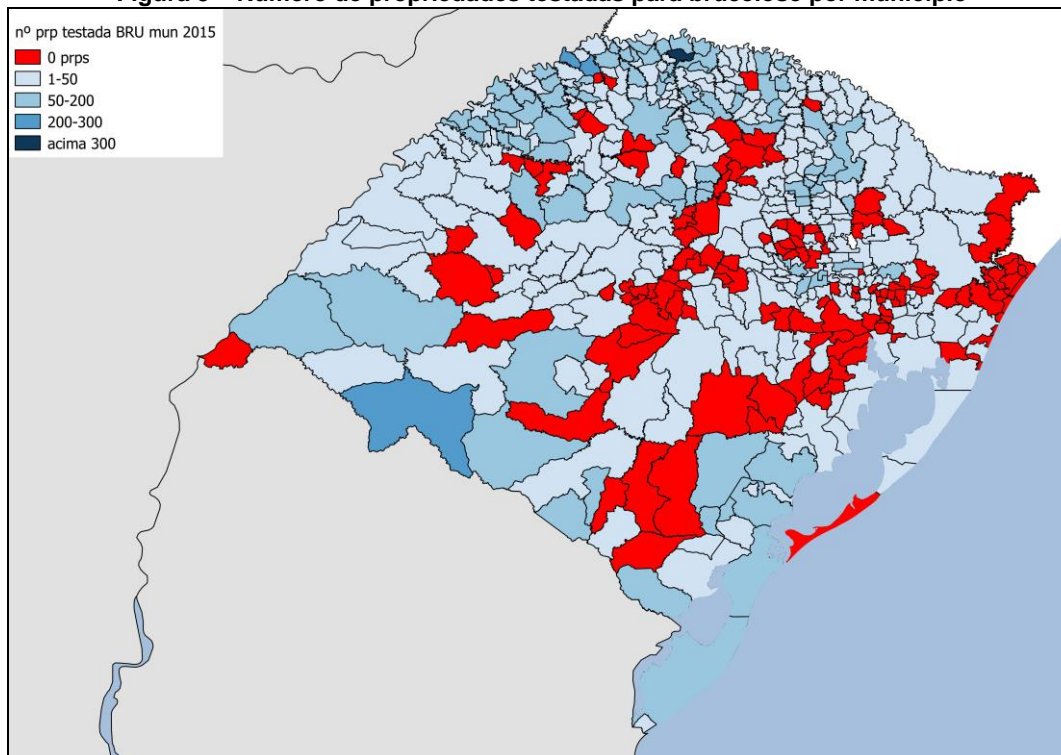
<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>nº prps testadas</b>	<b>% prps testadas</b>
ALEGRETE	322	2,71
BAGE	427	4,32
CAXIAS DO SUL	893	4,00
CRUZ ALTA	766	8,67
ERECHIM	1000	7,99
ESTRELA	925	4,01
IJUI	1373	7,40
LAGOA VERMELHA	668	5,34
OSORIO	74	0,68
PALMEIRA DAS MISSOES	2068	10,59
PASSO FUNDO	1105	7,51
PELOTAS	825	2,46
PORTO ALEGRE	130	1,02
RIO PARDO	105	0,32
SANTA MARIA	229	0,97
SANTA ROSA	1592	8,58
SAO LUIZ GONZAGA	1112	4,66
SOLEDADE	99	0,95
URUGUAIANA	454	6,31
<b>Total</b>	<b>14167</b>	<b>4,32</b>

**Figura 4-Percentual de propriedades testadas para brucelose por SR**





**Figura 5 – Número de propriedades testadas para brucelose por município**



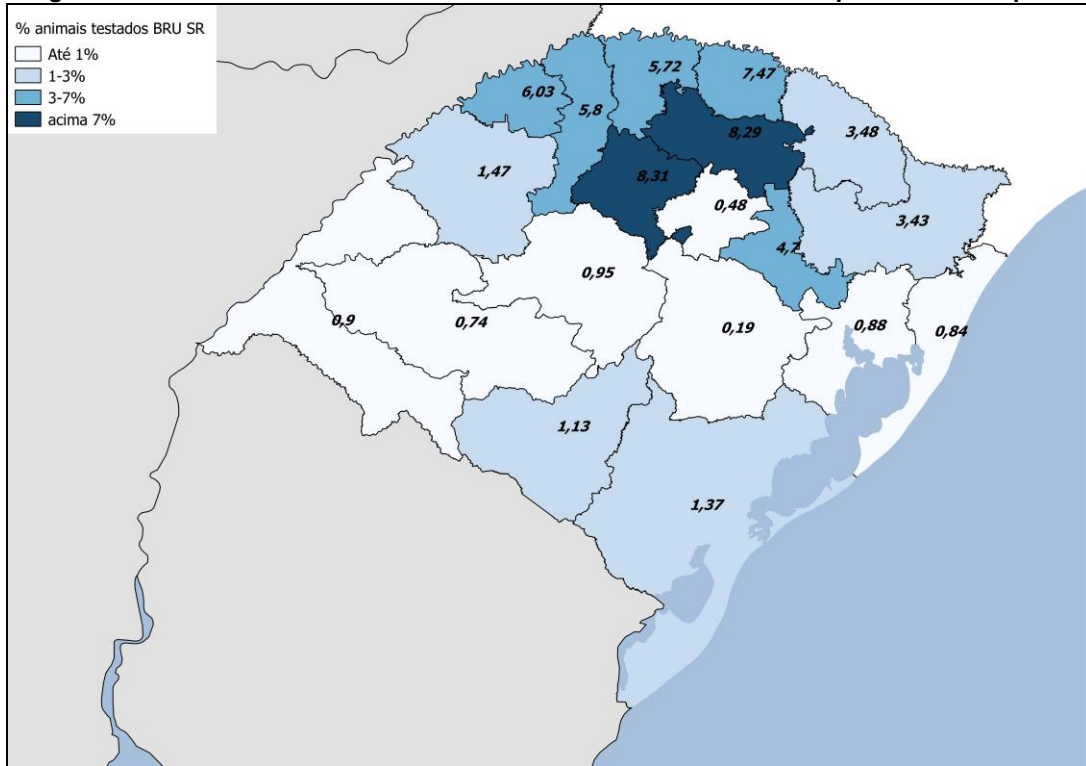
#### 2.4 Diagnóstico brucelose em bovinos nas Supervisões Regionais (SR)

Dos mais de 6,8 milhões de bovinos fêmeas com idade superior a 24 meses no RS, mais de 138 mil foram submetidos ao diagnóstico de brucelose em 2015, o que representa 2% dos animais. A SR que teve maior percentual de bovinos testados foi Cruz Alta, com 8,31% dos animais testados.

**Tabela 3-Número e percentagem de bovinos testados para brucelose**

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>nº testados</b>	<b>% testados</b>
ALEGRETE	7164	0,74
BAGE	6774	1,13
CAXIAS DO SUL	11779	3,43
CRUZ ALTA	8961	8,31
ERECHIM	9521	7,47
ESTRELA	7658	4,70
IJUI	10729	5,80
LAGOA VERMELHA	6901	3,48
OSORIO	1300	0,84
PALMEIRA DAS MISSOES	8401	5,72
PASSO FUNDO	13363	8,29
PELOTAS	11502	1,37
PORTO ALEGRE	1453	0,88
RIO PARDO	770	0,19
SANTA MARIA	4868	0,95
SANTA ROSA	9925	6,03
SAO LUIZ GONZAGA	8558	1,47
SOLEDADE	530	0,48
URUGUAIANA	8301	0,90
<b>Total Geral</b>	<b>138458</b>	<b>2,02</b>

**Figura 4-Percentual de fêmeas com idade acima de 24 meses testadas para brucelose por SR**



### 3 Número de bovinos reagentes positivo para tuberculose e brucelose

No ano de 2015 houve aumento no número de bovinos reagentes positivos detectados tanto para brucelose quanto para tuberculose. No caso da tuberculose tivemos um aumento de 52% no número de positivos detectados em relação a 2014. Já na brucelose, o aumento foi de 32% em relação a 2014.

A prevalência aparente de casos de tuberculose (nº positivos dividido pelo nº de bovinos testados) foi de 0,72% no estado. A prevalência aparente de brucelose em todo RS foi de 0,17%.

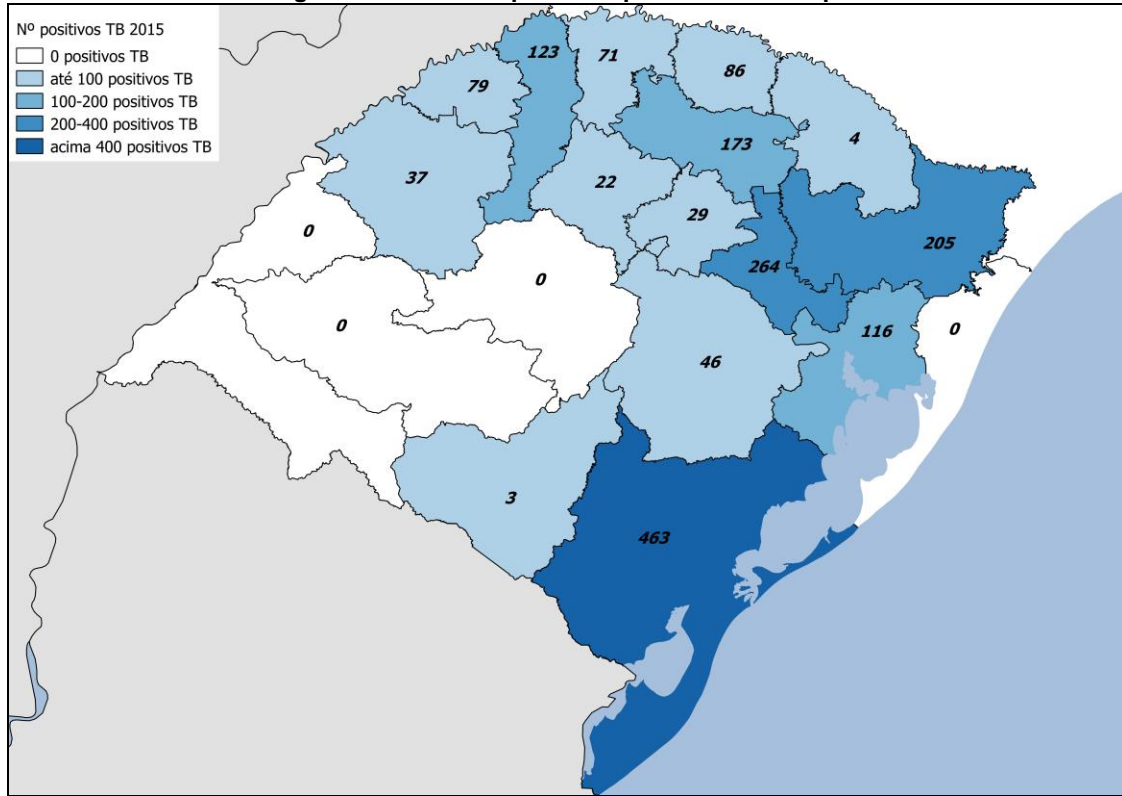
#### 3.1 Número de bovinos positivos para tuberculose e prevalência aparente

A SR com maior número de positivos para tuberculose em 2015 foi Pelotas, com 463 bovinos positivos. Quanto ao percentual de casos, ou prevalência aparente, a SR de Porto Alegre obteve 4,7% de positivos sobre os animais testados.

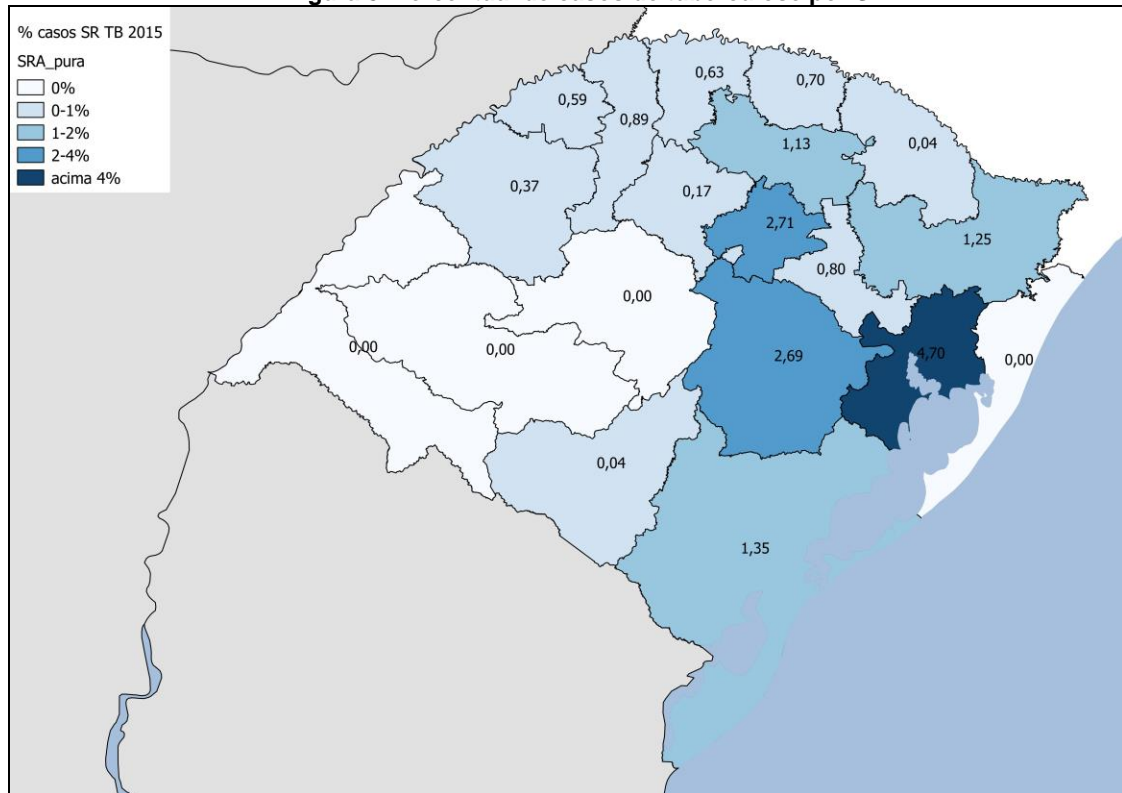
TABELA 5-Número de positivos e prevalência aparente tuberculose

SUPERVISÃO REGIONAL	Nº positivos	% casos
ALEGRETE	0	0,00
BAGE	3	0,04
CAXIAS DO SUL	205	1,25
CRUZ ALTA	22	0,17
ERECHIM	86	0,70
ESTRELA	264	0,80
IJUI	123	0,89
LAGOA VERMELHA	4	0,04
OSORIO	0	0,00
PALMEIRA DAS MISSOES	71	0,63
PASSO FUNDO	173	1,13
PELOTAS	463	1,35
PORTO ALEGRE	116	4,70
RIO PARDO	46	2,69
SANTA MARIA	0	0,00
SANTA ROSA	79	0,59
SAO LUIZ GONZAGA	37	0,37
SOLEDADE	29	2,71
URUGUAIANA	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1721</b>	<b>0,72</b>

**Figura 7–Número de positivos para tuberculose por SR**



**Figura 8–Percentual de casos de tuberculose por SR**



### 3.2 Número de bovinos positivos para brucelose e prevalência aparente

A SR com maior número de positivos para brucelose em 2015, e com a prevalência aparente mais alta foi Passo Fundo, com 108 bovinos positivos e 0,81% respectivamente.

**Tabela 6- Nº de positivos e prevalência aparente brucelose SR**

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>Nº positivos</b>	<b>% casos</b>
ALEGRETE	0	0,00
BAGE	7	0,10
CAXIAS DO SUL	57	0,48
CRUZ ALTA	3	0,03
ERECHIM	7	0,07
ESTRELA	26	0,34
IJUI	1	0,01
LAGOA VERMELHA	4	0,06
OSORIO	0	0,00
PALMEIRA DAS MISSOES	0	0,00
PASSO FUNDO	108	0,81
PELOTAS	6	0,05
PORTO ALEGRE	8	0,55
RIO PARDO	0	0,00
SANTA MARIA	1	0,02
SANTA ROSA	1	0,01
SAO LUIZ GONZAGA	3	0,04
SOLEDADE	0	0,00
URUGUAIANA	1	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>233</b>	<b>0,17</b>



## Detecção e saneamento de focos de tuberculose e brucelose

A partir de dezembro de 2014, com a entrada em vigor da IN-SEAPA 02/2014, toda vez que um animal é detectado como reagente positivo para tuberculose e/ou brucelose, a propriedade torna-se um foco, e tem o trânsito de bovídeos bloqueado (exceto saídas para abate).

As informações a seguir foram extraídas do banco de dados do SDA, especificamente dos bloqueios realizados no momento que o PNCEBT em Porto Alegre recebe a informação da existência do foco.

Por causa disso, eventualmente os números apresentados a seguir não serão exatamente iguais aos expostos nas seções anteriores deste documento, alguns dados podem ser divergentes pelo fato do registro no Relatório Mensal do SDA não ter sido feito corretamente pela IDA, e também porque algumas propriedades foram bloqueadas por terem forte vínculo epidemiológico com outras propriedades foco.

As informações dos focos de tuberculose e brucelose detectados em 2015 nos municípios do RS podem ser acessadas no site da [Secretaria Estadual da Agricultura \(clique aqui\)](#).

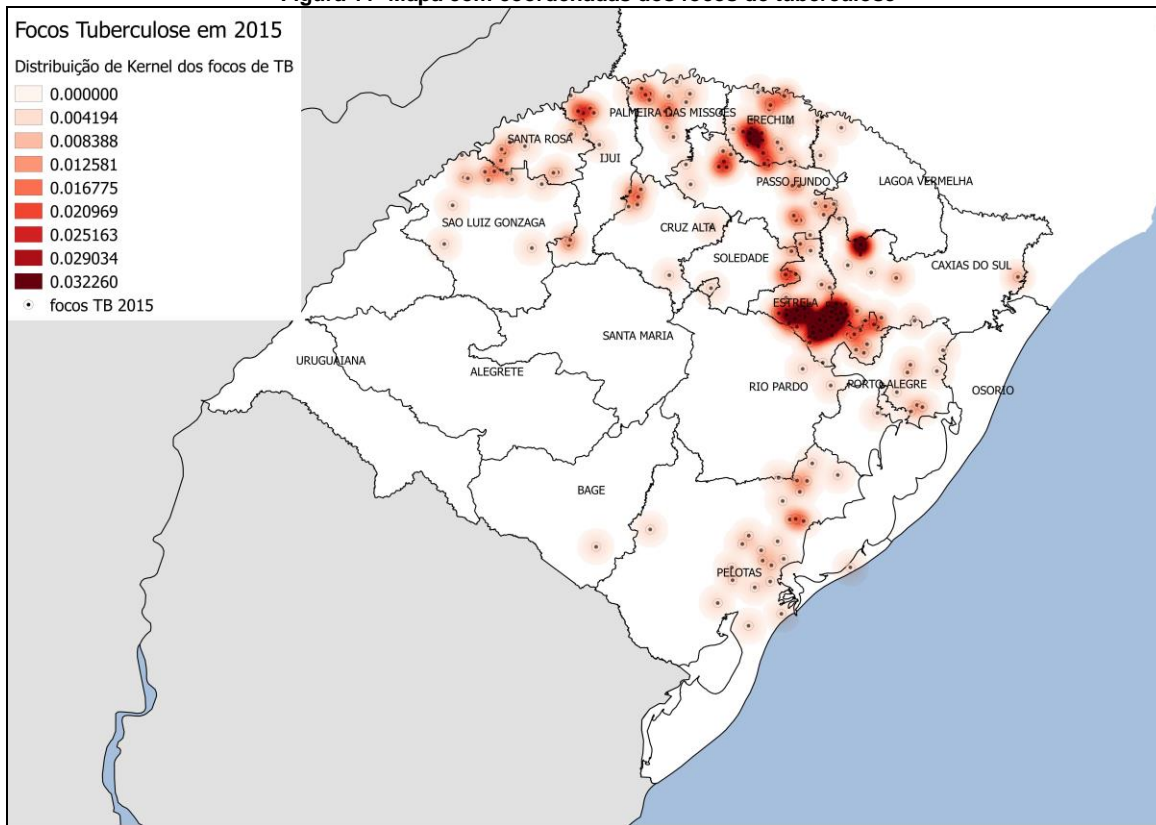
### 4.1 Número de focos de tuberculose detectados nas SR em 2015

A SR de Estrela foi a que mais detectou focos de tuberculose em 2015. Nas SR de Osório, Alegrete, Uruguaiana e Santa Maria não foram detectados focos de tuberculose em 2015.

Tabela 7 – Número focos tuberculose e número de bovinos bloqueados

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>Nº focos</b>	<b>Nº bov bloqueados</b>
BAGE	1	35
CAXIAS DO SUL	29	1929
CRUZ ALTA	9	835
ERECHIM	35	1326
ESTRELA	82	2758
IJUI	14	2011
LAGOA VERMELHA	2	48
PALMEIRA DAS MISSOES	16	489
PASSO FUNDO	25	937
PELOTAS	29	13222
PORTO ALEGRE	10	531
RIO PARDO	2	50
SANTA ROSA	10	742
SAO LUIZ GONZAGA	13	3926
SOLEDADE	8	255
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>29094</b>

Figura 11- Mapa com coordenadas dos focos de tuberculose



#### 4.2 Número de focos de tuberculose em 2015 que foram saneados

Um foco de tuberculose saneado é aquele que obteve ao menos um teste de rebanho negativo realizado 90 dias após o último diagnóstico positivo ou após período de vazio sanitário. Para efeitos de cálculo do número de propriedades saneadas para tuberculose, consideramos o período de todo ano de 2015 até 31 de março de 2016.

Dos 285 focos detectados, 141 foram saneados. Abaixo tabela apresentando os dados de saneamento por SR.

Tabela 8- Número de focos tuberculose saneados e percentual de saneamento

SUPERVISÃO REGIONAL	nº focos	nº saneados	% saneados
BAGE	1	1	100,0
CAXIAS DO SUL	29	20	69,0
CRUZ ALTA	9	3	33,3
ERECHIM	35	23	65,7
ESTRELA	82	35	42,7
IJUI	14	8	57,1
LAGOA VERMELHA	2	1	50,0
PALMEIRA DAS MISSOES	16	9	56,3
PASSO FUNDO	25	6	24,0
PELOTAS	29	17	58,6
PORTO ALEGRE	10	2	20,0
RIO PARDO	2	0	0,0
SANTA ROSA	10	7	70,0
SAO LUIZ GONZAGA	13	7	53,8
SOLEDADE	8	2	25,0
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>141</b>	<b>49,5</b>



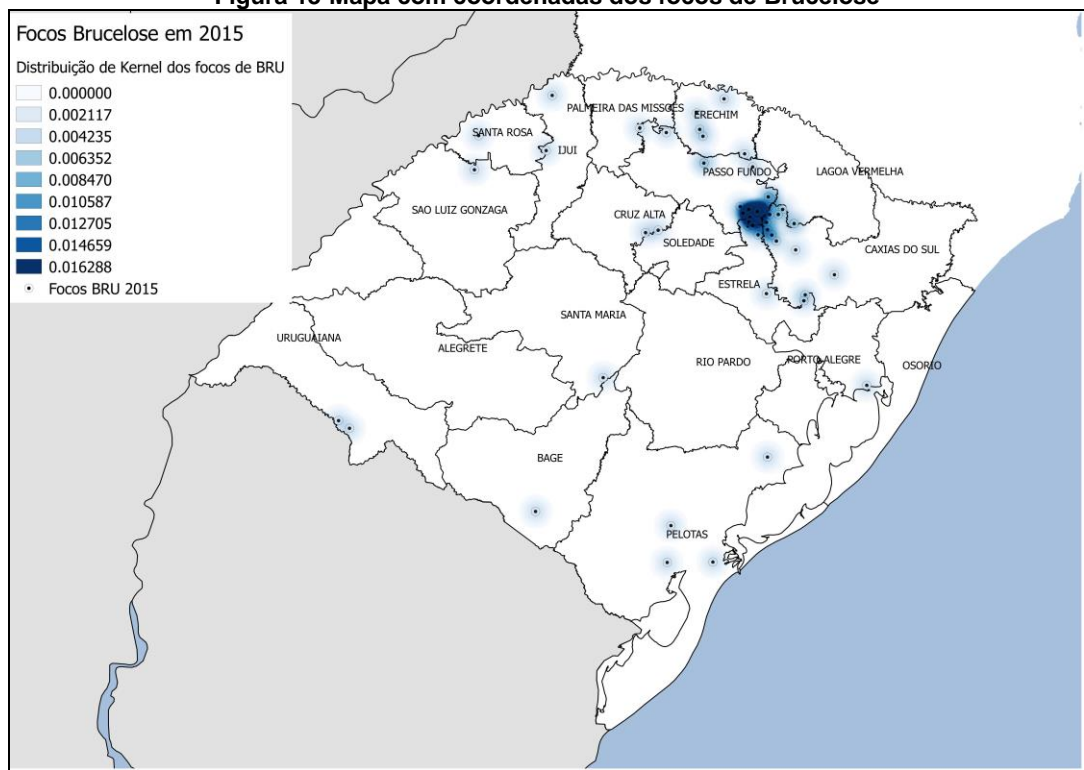
### 4.3 Número de focos de brucelose detectados nas SR em 2015

A SR de Passo Fundo foi a que mais detectou focos de brucelose em 2015. Nas SR de Osório, Alegrete, Soledade, Rio Pardo e Palmeira das Missões não foram detectados focos de brucelose em 2015.

**Tabela 9 – Número de focos brucelose e número de bovinos bloqueados**

SUPERVISÃO REGIONAL	Nº focos	Nº bov bloqueados
BAGE	1	1016
CAXIAS DO SUL	11	375
CRUZ ALTA	2	130
ERECHIM	5	174
ESTRELA	5	171
IJUI	2	112
LAGOA VERMELHA	2	308
PASSO FUNDO	25	962
PELOTAS	5	243
PORTO ALEGRE	1	0
SANTA MARIA	1	54
SANTA ROSA	1	77
SAO LUIZ GONZAGA	1	34
URUGUAIANA	2	1163
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>4819</b>

**Figura 13-Mapa com coordenadas dos focos de Brucelose**



#### 4.4 Número de focos de brucelose detectados em 2015 que foram saneados

Um foco de brucelose saneado é aquele que obteve ao menos um teste de rebanho negativo realizado 30 dias após o último diagnóstico positivo ou após período de vazío sanitário. Para efeitos de cálculo do número de propriedades saneadas para brucelose, consideramos o período de todo ano de 2015 até 31 de março de 2016.

**Tabela 10- Número de focos brucelose saneados e percentual de saneamento**

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>nº focos</b>	<b>nº saneados</b>	<b>% saneados</b>
BAGE	1	0	0,00
CAXIAS DO SUL	11	9	81,82
CRUZ ALTA	2	2	100,00
ERECHIM	5	5	100,00
ESTRELA	5	2	40,00
IJUI	2	2	100,00
LAGOA VERMELHA	2	2	100,00
PASSO FUNDO	25	16	64,00
PELOTAS	5	3	60,00
PORTO ALEGRE	1	1	100,00
SANTA MARIA	1	1	100,00
SANTA ROSA	1	1	100,00
SAO LUIZ GONZAGA	1	1	100,00
URUGUAIANA	2	2	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>47</b>	<b>73,44</b>

## 5. Prevalência de casos dentro dos focos de tuberculose e brucelose

As informações referentes a prevalências dentro dos focos de tuberculose (nº de reagentes positivos divididos pela população suscetível) foram obtidas através da análise dos Formulários de Investigação Inicial (Form-in). Como não é obrigatório o preenchimento do Form-in para todos os casos de tuberculose e brucelose, podemos não ter dados que realmente representem a incidência das doenças dentro dos focos.

### 5.1 Prevalência de casos nos focos de tuberculose

Em todo RS, de acordo com os Form-in, a prevalência de casos dentro dos focos de tuberculose foi de 11,84% (prevalência intra-rebanho), ou seja, nas propriedades positivas, em média, 12% dos bovinos são positivos.

Tabela 11 – Dados referentes aos Formulários de Investigação de focos de tuberculose

SUPERVISÃO REGIONAL	Prevalência intra-rebanho (%)	Nº FORM-IN
BAGÉ	2,2	1
CAXIAS DO SUL	14,2	21
CRUZ ALTA	5,17	4
ERECHIM	10,29	38
ESTRELA	10,5	2
IJUÍ	21,15	12
LAGOA VERMELHA	16,3	3
PALMEIRA DAS MISSÕES	4,15	12
PASSO FUNDO	13,01	20
PELOTAS	6,17	20
PORTO ALEGRE	2,43	3
RIO PARDO	50,88	2
SANTA ROSA	13,04	3
SÃO LUIZ GONZAGA	18,57	2
<b>TOTAL</b>	<b>11,84</b>	<b>143</b>

### 5.2 Prevalência de casos nos focos de brucelose

Em todo RS, de acordo com as informações da Seção de Epidemiologia e Estatística da Divisão de Controle e Informações Sanitárias, a prevalência de casos dentro das propriedades-focos de brucelose foi de 11,5%. Neste cálculo de prevalência o número total de animais usado como denominador foi a população total das propriedades e não apenas as fêmeas acima de 24 meses ou machos reprodutores.

Tabela 12 - Dados referentes aos Formulários de Investigação de focos de brucelose

SUPERVISÃO REGIONAL	Prevalência intra-rebanho (%)	Nº FORMIN
CAXIAS DO SUL	27,12	3
CRUZ ALTA	0,99	1
ERECHIM	3,73	5
ESTRELA	20,25	2
IJUÍ	20,5	2
LAGOA VERMELHA	6,67	1
PASSO FUNDO	11,09	23
PELOTAS	2,11	2

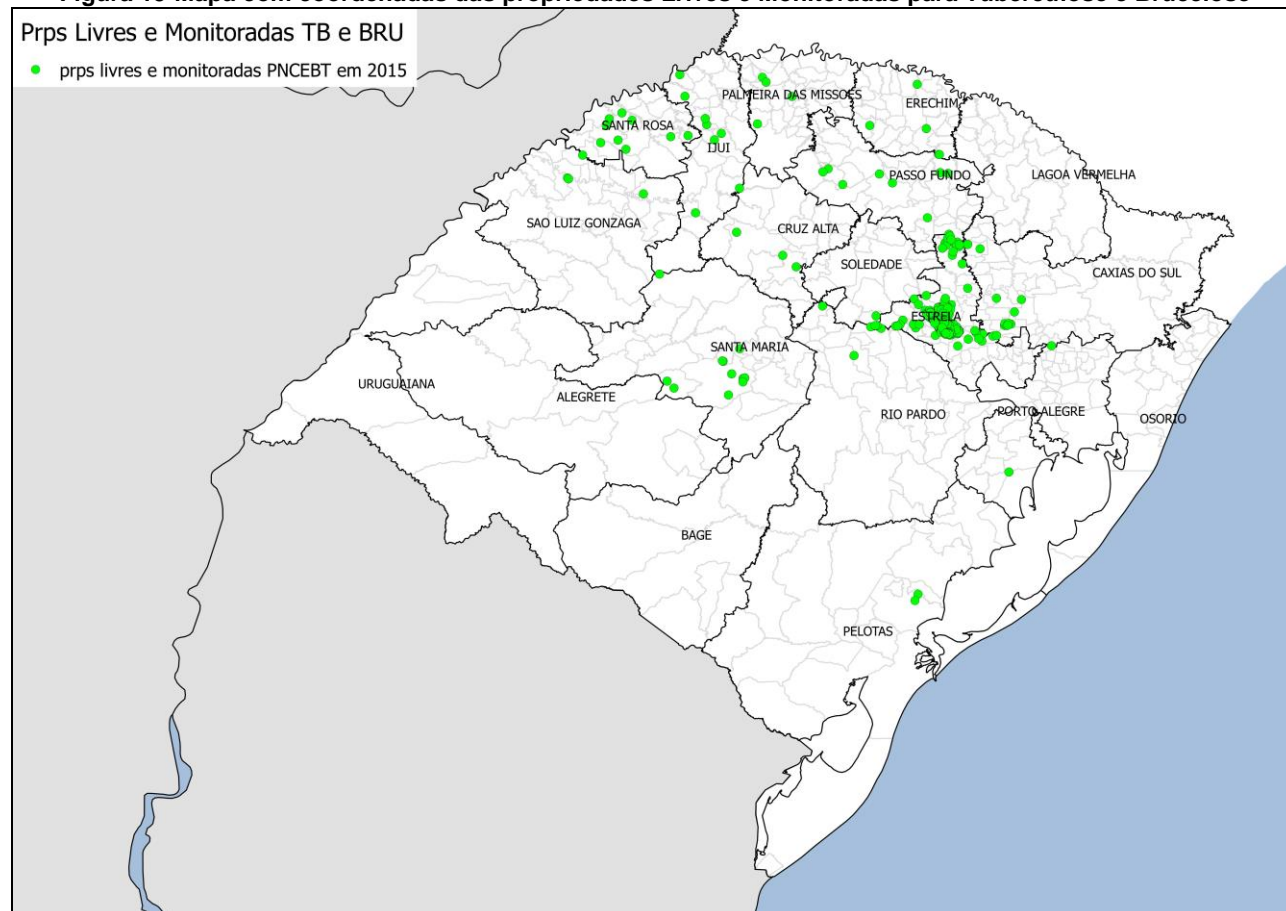
## 6 Certificações de propriedades como Livre de Tuberculose e Brucelose

A certificação de propriedades como Livre ou Monitorada para Tuberculose e Brucelose é uma das ações voluntárias do PNCEBT. Até a conclusão da edição deste Anual 2015, haviam sido emitidos 592 certificados de propriedades Livres e 13 de Monitoradas para Tuberculose e Brucelose.

Tabela 13-Número de propriedades Livres PNCEBT por SR

SUPERVISÃO REGIONAL	Nº Livres
ESTRELA	523
PASSO FUNDO	16
CAXIAS DO SUL	13
SANTA ROSA	11
IJUI	8
ERECHIM	5
PALMEIRA DAS MISSOES	5
SAO LUIZ GONZAGA	5
CRUZ ALTA	2
PELOTAS	2
PORTO ALEGRE	1
RIO PARDO	1
<b>TOTAL</b>	<b>592</b>

Figura 15-Mapa com coordenadas das propriedades Livres e Monitoradas para Tuberculose e Brucelose



## 7 Tuberculina e Antígeno Acidificado Tamponado (AAT) comercializado

O controle sobre a comercialização dos insumos para diagnóstico da tuberculose e brucelose é uma das bases do PNCEBT. Os MVH PNCEBT obrigatoriamente precisam atualizar até o dia 5 de cada mês seu estoque de insumos, informando o número de animais testados, quais propriedades foram testadas e qual a quantidade de doses utilizadas e perdidas dos insumos.

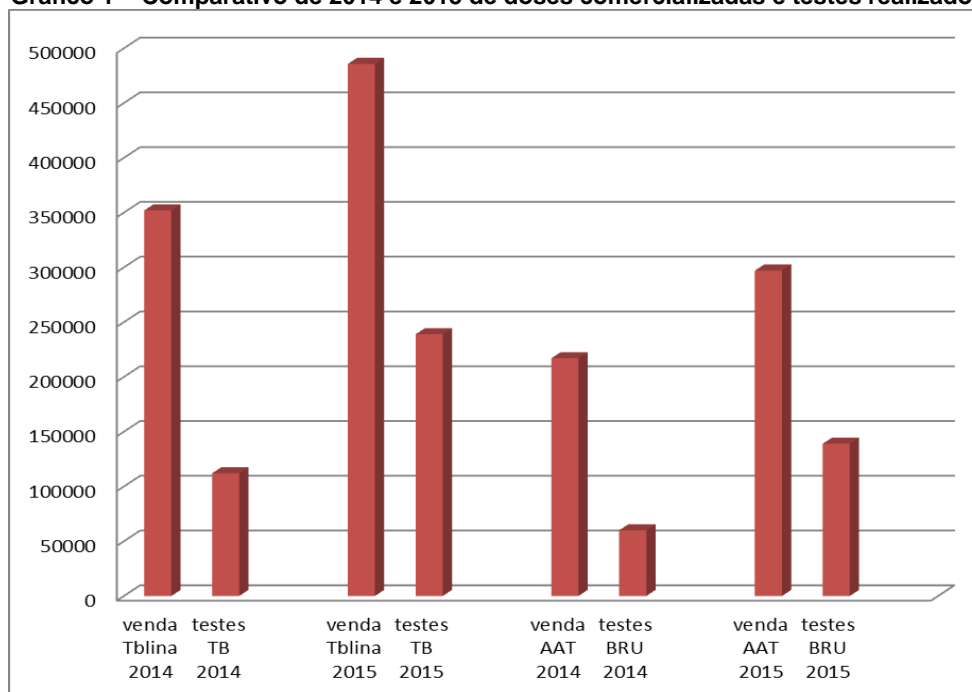
### 7.2 Tuberculina bovina comercializada

Foram adquiridas em 2015, pelos MVH PNCEBT, mais de 485 mil doses de tuberculina bovina, o que representou um aumento de 37% na comercialização em relação a 2014. Deste volume comercializado em 2014 (382 mil doses de tuberculina bovina), 32% acabou sendo informado como diagnóstico realizado, conforme dados do Módulo Gerencial – SDA. Já em 2015, obtivemos o índice de 49% desta tuberculina comercializada como informação de diagnóstico realizado.

### 7.3 AAT comercializado

Os MVH PNCEBT adquiriram em 2015 mais de 297 mil doses de AAT, o que representou um aumento de 36% em relação a 2014. Em 2014, do volume comercializado, 27% resultou em informação de diagnóstico de brucelose realizado, conforme dados do Módulo Gerencial – Diagnóstico. No ano de 2015, do total de doses comercializadas de AAT, 46% retornou como informação de diagnóstico realizado.

**Gráfico 1 – Comparativo de 2014 e 2015 de doses comercializadas e testes realizados**



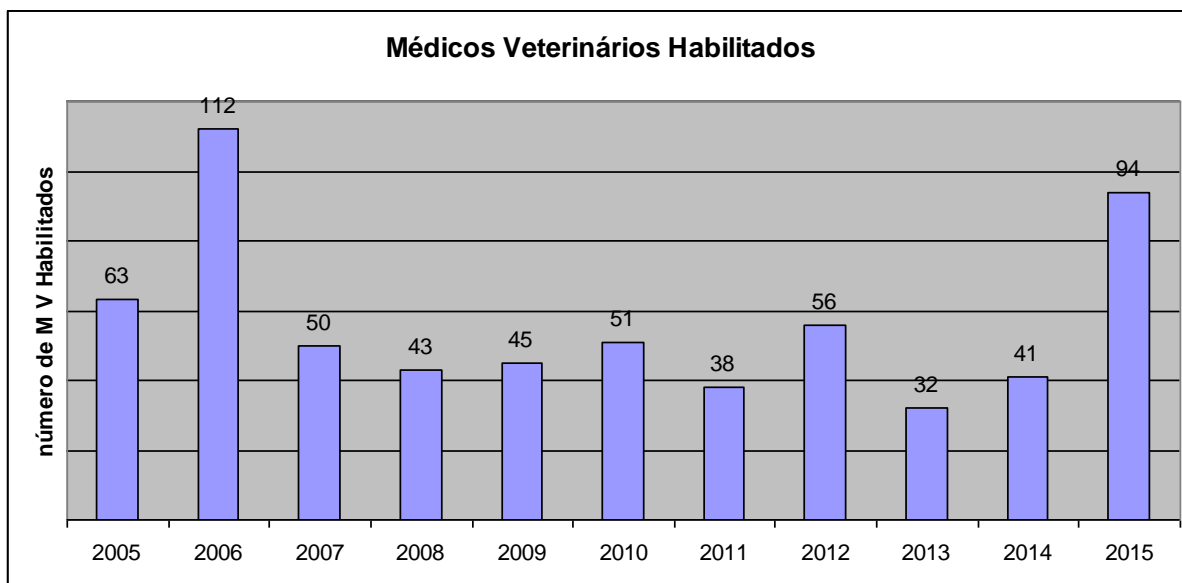
## 8 Médicos Veterinários Habilitados para diagnóstico no PNCEBT.

Em 2015, o Estado do Rio Grande do Sul contava com 632 MVH PNCEBT. No ano de 2015 foram emitidas mais 94 portarias de habilitação, representando um aumento de 17,47% no número de MVH PNCEBT em 2015. Este quantitativo anual de novas habilitações só é inferior ao número de 2006, quando foram habilitados 112 novos MVH PNCEBT.

Tabela 14 – Número de MVH PNCEBT NO RS

SUPERVISÃO REGIONAL	ATÉ 2014	NOVOS 2015	TOTAL RS	% ↑ 2015
ALEGRETE	40	5	45	12,50
BAGE	26	4	30	15,38
CAXIAS DO SUL	33	4	37	12,12
CRUZ ALTA	19	5	24	26,32
ERECHIM	15	7	22	46,67
ESTRELA	45	5	50	11,11
IJUI	37	11	48	29,73
LAGOA VERMELHA	21	5	26	23,81
OSORIO	11	1	12	9,09
PALMEIRA DAS MISSOES	27	4	31	14,81
PASSO FUNDO	46	7	53	15,22
PELOTAS	50	3	53	6,00
PORTO ALEGRE	31	3	34	9,68
RIO PARDO	19	0	19	0,00
SANTA MARIA	23	3	26	13,04
SANTA ROSA	22	7	29	31,82
SAO LUIZ GONZAGA	31	12	43	38,71
SOLEDADE	7	2	9	28,57
URUGUAIANA	35	6	41	17,14
<b>TOTAL</b>	<b>538</b>	<b>94</b>	<b>632</b>	<b>17,47</b>

Gráfico 2 – Número de novos MVH PNCEBT 2005 - 2015



## 9 Indenizações por eliminação de positivos

### 9.2 Indenizações Fundesa

Os valores pagos, para os animais eliminados por causa da tuberculose ou brucelose, variam de acordo com a aptidão (leite ou corte) e com a variação zootecnia (PO, POC, POD ou sem registro). Para gado de corte é pago o equivalente a 100 kg de peso vivo, calculados a partir a pauta de preço da EMATER. No caso de animais registrados, são pagos 300 kg de peso vivo e para terneiros 50 kg de peso vivo.

Para o gado leiteiro, são pagos valores para fêmeas de qualquer idade e para machos acima de dois anos que são utilizados como tração animal nas propriedades, ou touros. Para os machos e fêmeas sem registro é pago o valor de R\$ 1.000,00. Fêmeas com registradas como Pura de Origem R\$ 2.000,00, Pura por Origem Conhecida R\$ 1.400,00 e Pura por Origem Desconhecida é pago R\$ 1.200,00.

Conforme a prestação de contas anual de 2015 do FUNDESA, as indenizações pagas para gado de corte somaram o valor de R\$ 145.743,00, que representou um aumento superior a 4.000% em relação a 2014.

Os valores pagos em indenizações, para animais de características leiteiras foi de R\$ 1.864.356,04, que representou aumento de 110% em relação a 2014. Somadas as duas cadeias produtivas, foram pagos R\$ 2.010.099,04 em indenizações.

**Tabela 15-Resumo indenizações FUNDESA**

nº de bovinos	2.228
valores pecuária corte	R\$ 145.743,00
valores pecuária leite	R\$ 1.864.356,04
<b>soma valores</b>	<b>R\$ 2.010.099,04</b>

### 9.3 Indenizações MAPA

As indenizações do MAPA são pagas apenas para animais reagentes positivos para tuberculose, não havendo previsão na Lei Federal nº 569 de 21 de dezembro de 1948 para o pagamento dos reagentes positivos para brucelose.

Cada animal a ser indenizado deve ser avaliado, antes da eliminação, por uma Comissão de Avaliação que lhe atribui o valor.

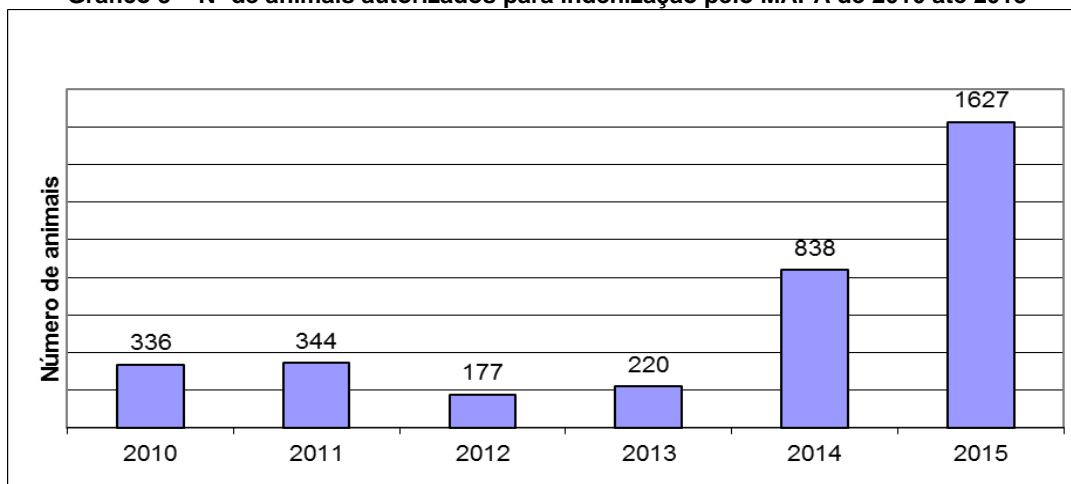
Em 2015, o PNCEBT no RS adotou um novo método para avaliação em que a Inspeção da jurisdição repassa dados zootécnicos e imagens de cada animal a ser avaliado, podendo então ser autorizada a eliminação do animal. Com isso, na maioria dos casos não é mais necessário aguardar o deslocamento de uma das 7 comissões de avaliação que existem no RS. Isso agilizou muito o trabalho e colaborou para que reagentes positivos ficassem menos tempo nos focos, diminuindo a chance de disseminação da tuberculose dentro do rebanho.

Tabela 16-Valores, nº de animais avaliados e nº de Autorizações por SR

Supervisão Regional	valores (R\$)	Nº animais	nº aut.
BAGE	*	3	1
CAXIAS DO SUL	53.144,69	138	13
CRUZ ALTA	6.191,52	14	8
ERECHIM	25.683,35	74	16
ESTRELA	67.015,19	205	33
IJUI	83.100,02	153	14
LAGOA VERMELHA	2.333,33	3	1
PALMEIRA DAS MISSOES	49.283,35	100	19
PASSO FUNDO	178.750,00	239	13
PELOTAS	73.878,44	273	29
PORTO ALEGRE	57.295,83	151	8
RIO PARDO	21.200,00	36	3
SANTA ROSA	60.413,35	115	18
SAO LUIZ GONZAGA	70.083,33	136	10
<b>Total</b>	<b>748.372,40</b>	<b>1640</b>	<b>186</b>
*Animais ainda não avaliados pela comissão			

Conforme podemos verificar na Tabela 8, em 2015 foram emitidas 186 autorizações de indenização e sacrifício, contemplando 1640 animais pelo MAPA no RS, o que representou aumento de 94% no número de animais autorizados. No gráfico abaixo apresentamos a evolução no número de animais de 2010 até 2015.

Gráfico 3 – Nº de animais autorizados para indenização pelo MAPA de 2010 até 2015





## 10 Vacinação contra Brucelose

A vacinação contra a brucelose bovina é obrigatória. Toda fêmea bovina deve ser vacinada, com vacina que utilize a cepa B-19 da *Brucella abortus*, entre os 3 e os 8 meses de idade.

Nos dados de 2015, é possível perceber uma grande diferença entre as 19 Supervisões Regionais. O percentual de terneiras vacinadas no RS é muito elevado. Entretanto, quando analisamos apenas os dados de propriedades vacinadas, percebemos que ainda existem muitas propriedades que não executam a vacinação ou então não registram a vacinação nas Inspetorias Veterinárias.

Esta diferença acentuada entre o índice de indivíduos e rebanhos reforça a necessidade de melhorarmos a fiscalização da vacinação contra brucelose nas propriedades com menores rebanhos de bovinos.

Os dados sobre a vacinação contra brucelose bovina, tanto em nível de propriedade quanto de animais em todos os municípios do RS pode ser acessados no [Secretaria Estadual da Agricultura \(clique aqui\)](#)

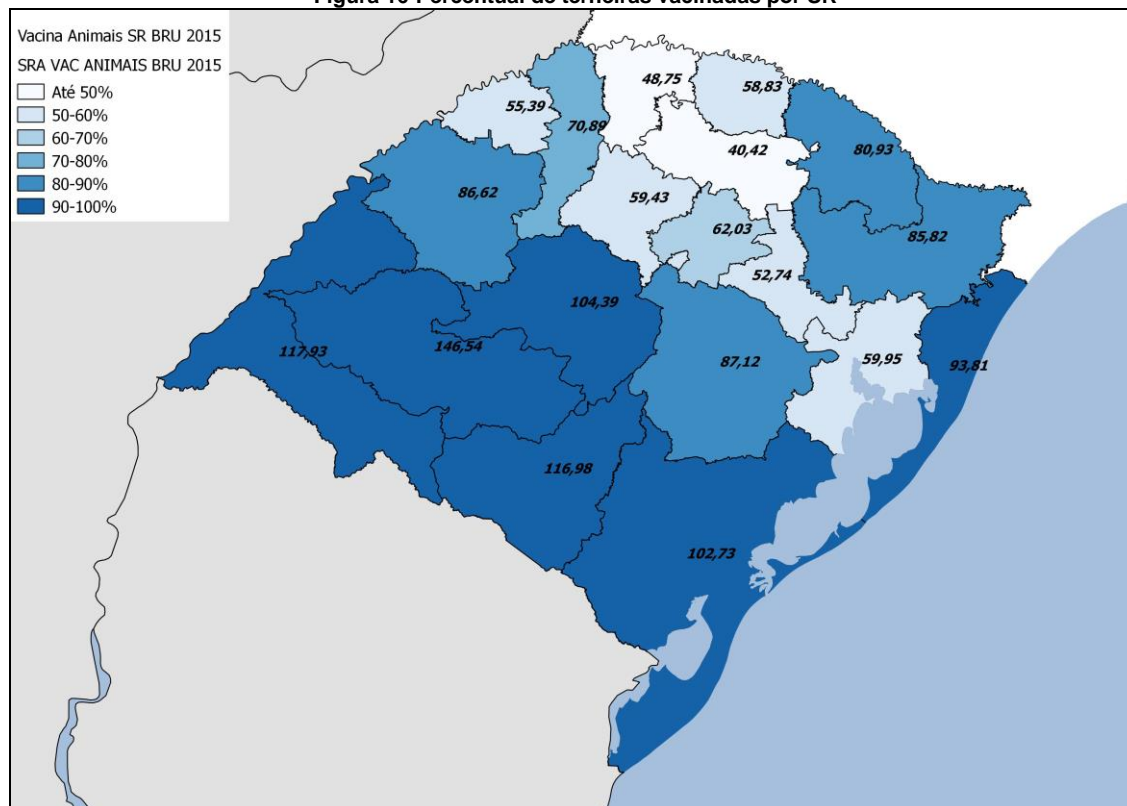
### 10.2 Percentual de terneiras vacinadas em 2015

Nos dados referentes ao índice vacinal de indivíduos contra brucelose, usamos como numerador o número total de fêmeas de 0-12 meses vacinadas em qualquer mês de 2015 e como denominador utilizamos o saldo total de fêmeas de 0-12 meses no mês de dezembro de 2015. As SR com o percentual de vacinação grifados em vermelho estão abaixo do mínimo recomendado pelo PNCEBT que é de 70%.

Tabela 15-Percentual de terneiras vacinadas

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>% VACINAÇÃO</b>
ALEGRETE	146,54
BAGE	116,98
CAXIAS DO SUL	85,82
CRUZ ALTA	59,43
ERECHIM	58,83
ESTRELA	52,74
IJUI	70,89
LAGOA VERMELHA	80,93
OSORIO	93,81
PALMEIRA DAS MISSOES	48,75
PASSO FUNDO	40,42
PELOTAS	102,73
PORTO ALEGRE	59,95
RIO PARDO	87,12
SANTA MARIA	104,39
SANTA ROSA	55,39
SAO LUIZ GONZAGA	86,62
SOLEDADE	62,03
URUGUAIANA	117,93
<b>TOTAL</b>	<b>93,18</b>

Figura 16-Percentual de terneiras vacinadas por SR



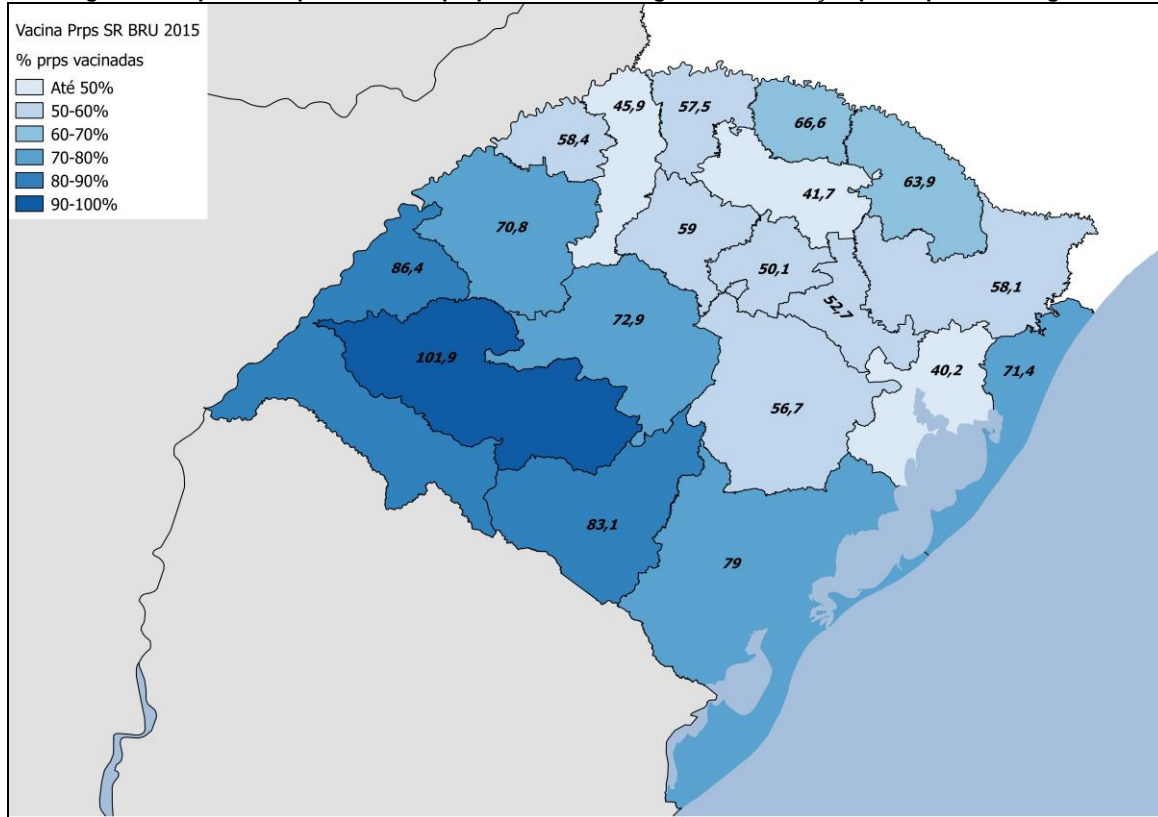
### 10.3 Percentual de registro de vacinação em propriedades com terneiras

Nos dados referentes ao índice vacinal de propriedades, utilizamos como numerador o número de propriedades com registro de vacinação em qualquer mês de 2015 e como denominador o número total de propriedades que no mês de dezembro de 2015 possuíam ao menos uma fêmea de 0-12 meses de idade.

Tabela 18-Percentual de prp com registro de vacinação

Supervisão Regional	% prp com vacinação
ALEGRETE	101,9
BAGE	83,1
CAXIAS DO SUL	58,1
CRUZ ALTA	59
ERECHIM	66,6
ESTRELA	52,7
IJUI	45,9
LAGOA VERMELHA	63,9
OSORIO	71,4
PALMEIRA DAS MISSOES	57,5
PASSO FUNDO	41,7
PELOTAS	79
PORTO ALEGRE	40,2
RIO PARDO	56,7
SANTA MARIA	72,9
SANTA ROSA	58,4
SAO LUIZ GONZAGA	70,8
SOLEDADE	50,1
URUGUAIANA	86,4
<b>TOTAL</b>	<b>63,8</b>

Figura 17-Mapa com o percentual de propriedades com registro de vacinação por Supervisão Regional



## 11 Achados de lesões compatíveis com tuberculose em abate de bovinos

As informações a seguir foram são oriundas dos frigoríficos fiscalizados pela Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) da SEAPI e dos frigoríficos submetidos ao Serviço de Inspeção Federal (SIF) no Estado do Rio Grande do Sul. Os dados referentes aos frigoríficos inspecionados pelo SIF são oriundos exclusivamente dos frigoríficos autorizados à exportação para a União Aduaneira (UA), que reportam a Divisão de Defesa Sanitária animal todas as coletas de lesões compatíveis com tuberculose bovina e posteriormente submetem as amostras à análise laboratorial para confirmação ou não dos achados.

### 11.2 Achados de lesões compatíveis com tuberculose em estabelecimentos inspecionados pela DIPOA

Para obtenção das informações a seguir, foram extraídos do SDA todos os registros de condenação ano de 2015 por achados compatíveis com tuberculose. Salientamos que as informações obtidas são daqueles estabelecimentos em que o serviço de inspeção estadual fez devidamente o registro no MÓDULO CISPOA do SDA.

Na apresentação dos mapas, também não estão inclusas aquelas propriedades rurais de origem dos bovinos cuja coordenada geográfica não está inserida no SDA. Das 884 propriedades de origem em que foram constatadas lesões nos bovinos abatidos, mais de 20% não contavam com a coordenada registrada no SDA.

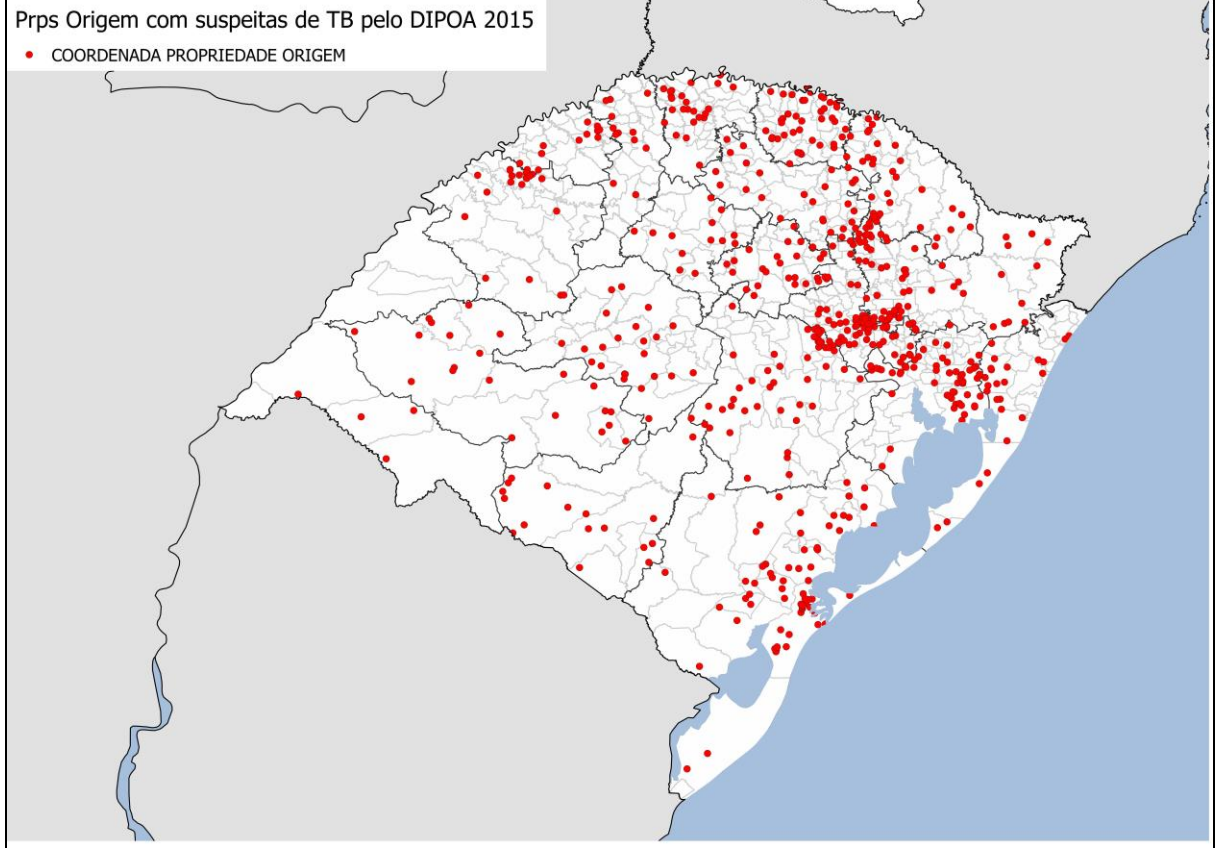
A seguir, as SR estão classificadas em ordem decrescente do número de bovinos afetados em 2015. São apresentados exclusivamente abates convencionais, ou seja, não estão inclusos as informações das Guias de Trânsito Animal (GTA) cuja finalidade era o abate sanitário.

**Tabela 19 – Número de bovinos abatidos com lesões compatíveis com tuberculose por SR**

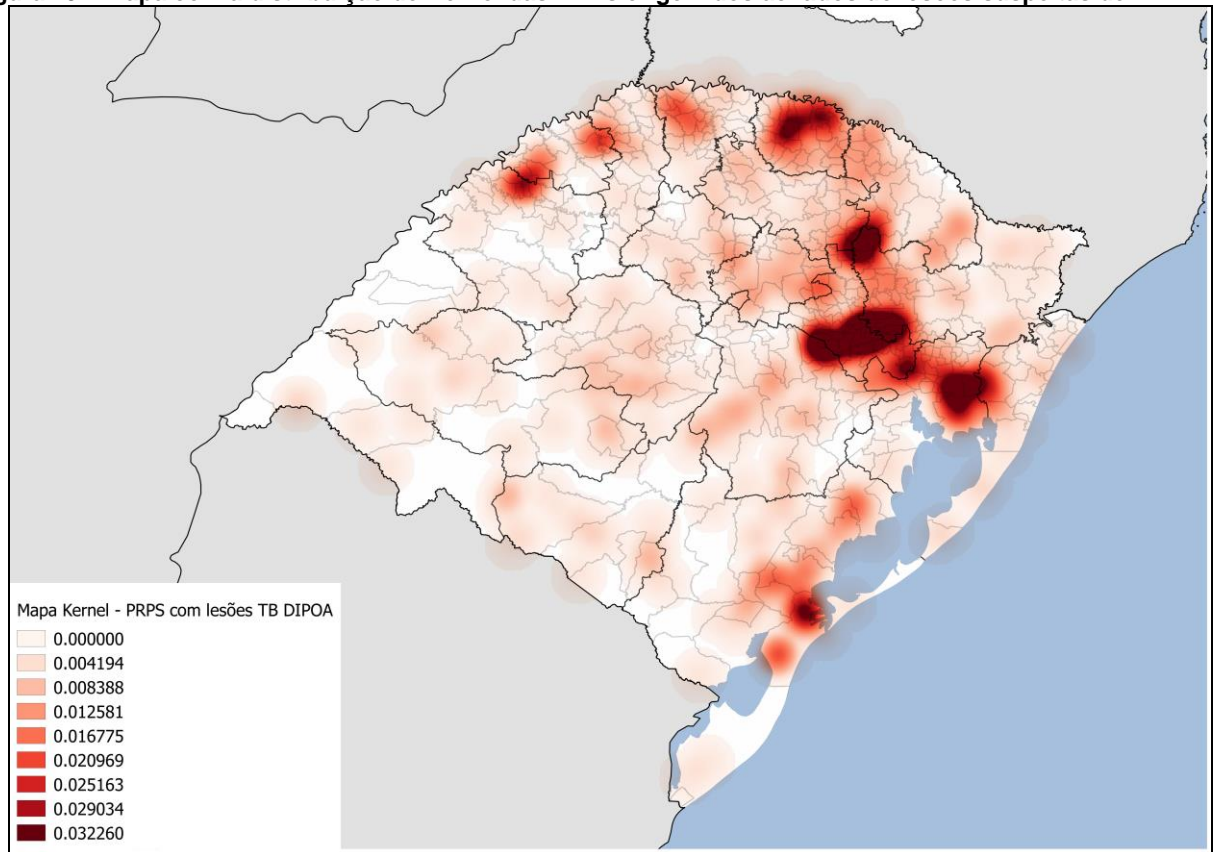
<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>Nº bov com lesão</b>	<b>Nº abatidos*</b>	<b>% bov com lesão*</b>
PELOTAS	170	2646	6,42
ESTRELA	165	797	20,70
CAXIAS DO SUL	107	1134	9,44
PORTO ALEGRE	86	1100	7,82
RIO PARDO	82	952	8,61
ERECHIM	67	566	11,84
LAGOA VERMELHA	53	588	9,01
SOLEDADE	40	467	8,57
PASSO FUNDO	40	464	8,62
OSORIO	37	621	5,96
SANTA MARIA	33	906	3,64
ALEGRETE	27	739	3,65
PALMEIRA DAS MISSOES	26	194	13,40
IJUI	26	118	22,03
SAO LUIZ GONZAGA	26	274	9,49
CRUZ ALTA	24	315	7,62
SANTA ROSA	20	280	7,14
BAGE	20	512	3,91
URUGUAIANA	12	346	3,47
<b>TOTAL</b>	<b>1061</b>	<b>13019</b>	<b>8,15</b>

\*referente ao total de bovinos no mesmo lote

**Figura 18 – Propriedades de Origem dos achados de lesões suspeitas de tuberculose no DIPOA**



**Figura 19 – Mapa com a distribuição de Kernel das PRPs origem dos achados de lesões suspeitas de TB DIPOA**



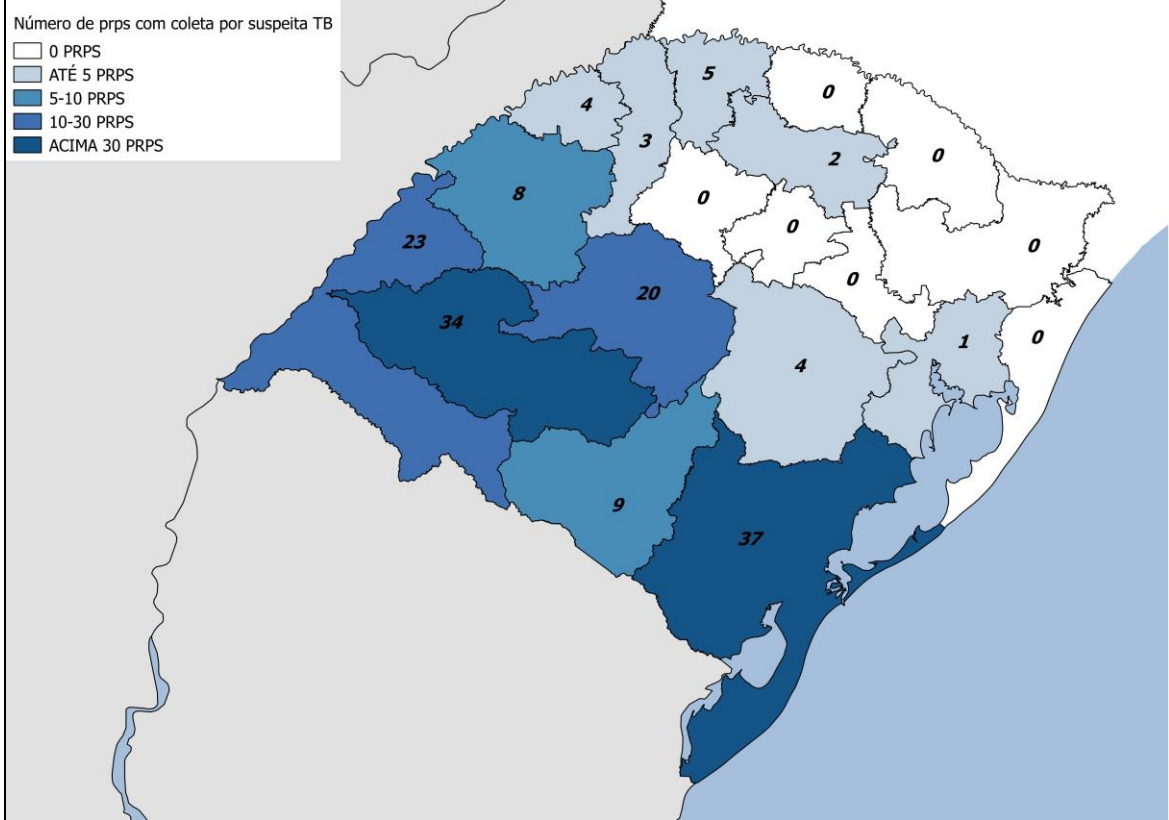
### 11.3 Achados de lesões compatíveis com tuberculose em estabelecimento de abate exportador para UA

As informações apresentadas a seguir são baseadas nas notificações de coleta e submissão de amostras coletadas de animais que foram abatidos em estabelecimentos com Serviço de Inspeção Federal (SIF) habilitados para a União Aduaneira. É uma exigência deste mercado que lesões sugestivas de tuberculose, brucelose e leucose sejam coletadas e submetidas a exame laboratorial para confirmação. No momento da coleta da amostra o SIF informa à SVZ-PNCEBT que a propriedade de origem é suspeita. Para apresentação das informações, consideramos todas as propriedades que tiveram amostras coletadas de animais suspeitos (com confirmação ou não no exame laboratorial) de tuberculose. Os dados referentes a lesões compatíveis com brucelose e leucose não são significativos, por isso não serão apresentados. As Supervisões Regionais de Estrela, Caxias do Sul, Erechim, Cruz Alta, Lagoa Vermelha, Osório e Soledade não tiveram propriedades com coletas de lesões suspeitas de tuberculose em bovinos destinados ao abate em SIFs exportadores para a União Aduaneira.

**Tabela 20 – Nº de prps com coleta de lesões suspeitas de TB**

<b>SUPERVISÃO REGIONAL</b>	<b>Nº PRPS</b>
ALEGRETE	34
BAGE	9
IJUI	3
PALMEIRA DAS MISSOES	5
PASSO FUNDO	2
PELOTAS	37
PORTO ALEGRE	1
RIO PARDO	4
SANTA MARIA	20
SANTA ROSA	4
SAO LUIZ GONZAGA	8
URUGUAIANA	23
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

**Figura 20 – Nº propriedades por SR com animais apresentando lesões sugestivas de tuberculose coletados no SIF**



**Figura 21 – Nº propriedades por município com animais apresentando lesões sugestivas de tuberculose coletados no SIF**

