

Relatório Semestral dos Informes Epidemiológicos – Brucelose, Tuberculose, Raiva e outras doenças de ruminantes 2017/02

COORDENAÇÃO DE INFORMAÇÃO E EPIDEMIOLOGIA
COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO ZOSSANITÁRIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE ANIMAL

Março de 2018

Relatório Semestral dos Informes Epidemiológicos – Brucelose, Tuberculose, Raiva e outras doenças de ruminantes 2017/02

Março 2018

1. Introdução

O Sistema Nacional de Informação Zoossanitária - SIZ é a base das informações epidemiológicas no país. **Os Informes Epidemiológicos Mensais** estão entre os principais elementos do SIZ, e representam o registro consolidado mensal dos dados referentes a focos confirmados de doenças animais, listadas na Instrução Normativa MAPA nº 50/2013 e que devem ser comunicadas mensalmente ao Departamento de Saúde Animal – DSA, pelos Serviços Veterinários Estaduais – SVEs e Superintendências Federais da Agricultura - SFAs, conforme fluxo definido no Manual do SIZ.

Os dados registrados pelos SVEs e SFAs são enviados mensalmente à CIEP, que realiza, sistematicamente, a crítica e o processamento dos dados, e orientações imediatas para correção de inconsistências. Todos os meses elaboramos e compartilhamos com o DSA, CGSA, CGPZ, SVEs e SFAs um **Relatório de Análise dos Informes Epidemiológicos Mensais**, para conhecimento, conferência e análises mais detalhadas pelos gestores estaduais e nacionais dos programas de vigilância em saúde animal, para melhor acompanhamento e revisão de procedimentos, se necessário.

O presente documento apresenta uma análise descritiva simplificada dos dados consolidados dos **Informes Epidemiológicos Mensais de Brucelose, Tuberculose, Raiva herbívora e silvestre e outras doenças de ruminantes, do segundo semestre de 2017 (julho a dezembro)**, disponíveis na CIEP em 07/03/2018, para subsidiar a Divisão de Sanidade dos Ruminantes, da Coordenação Geral de Sanidade Animal, no planejamento e coordenação das atividades de prevenção, vigilância, controle e erradicação das doenças dessas espécies. Foram considerados os dados.

Recomendamos utilizar esse relatório para avaliação da evolução da vigilância de doenças de controle oficial, e se necessário providenciar: esclarecimentos ou correções de informação junto aos responsáveis nos SVE's e SFAs; e alterações nos procedimentos dos programas de vigilância estabelecidos quando forem detectados desvios que prejudiquem sua eficiência e seus objetivos.

Após validação final, os dados serão utilizados para apoiar a caracterização do perfil zoossanitário do país e para compor os informes que o Brasil apresenta semestralmente à Organização Mundial de Saúde Animal – OIE (disponíveis em [OIE](#) e [Sistema de Informação em Saúde Animal](#)).

Destacamos que este documento é de uso interno do SVO, para avaliação e gestão dos responsáveis pelos programas de vigilância, pois como os dados são ainda parciais e sujeitos a alterações, não devem ser disponibilizados para terceiros nem utilizados para caracterização de ocorrências de doenças no país antes de sua consolidação e validação final, realizada semestralmente pela CIEP/CGPZ/DSA.

2. Informe Epidemiológico de Brucelose

A seguir apresentamos o mapa de cobertura dos registros do Informe Epidemiológico de Brucelose, por estado, no segundo semestre de 2017. Foram considerados os Informes enviados até o dia 27/02/2018.

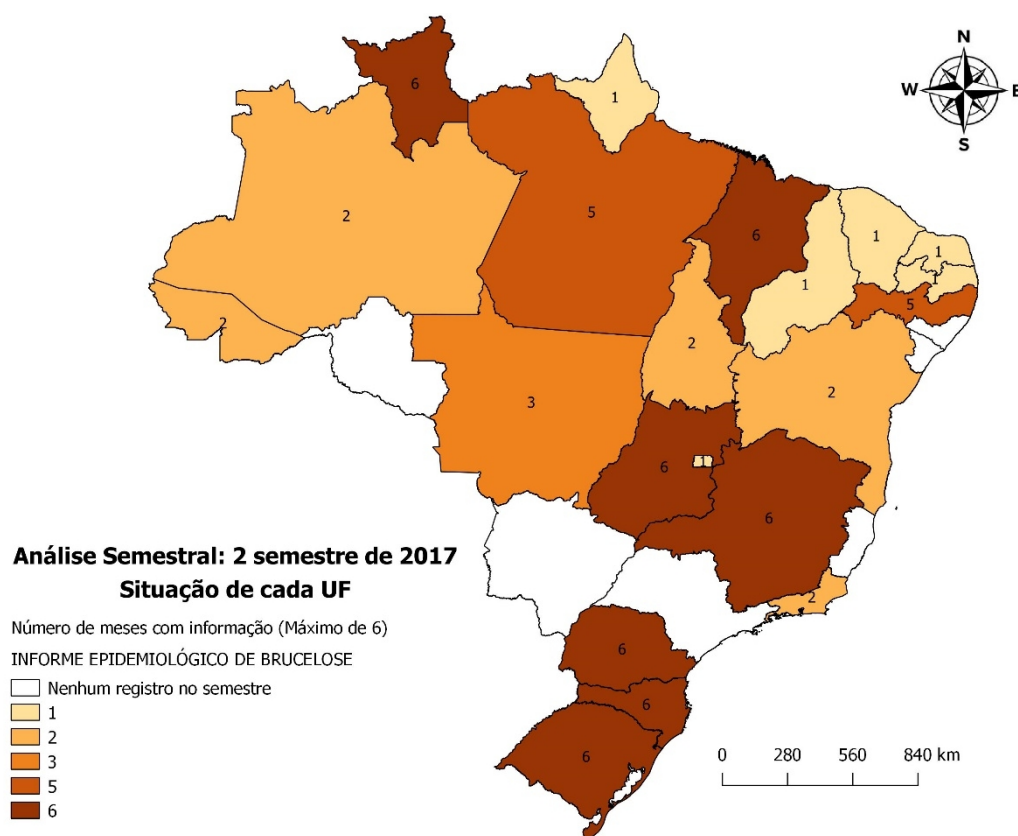


Figura 1 –Meses com registro de focos no Informe Epidemiológico Mensal de Brucelose, no segundo semestre de 2017 (Informes enviados até 27/02/2018).

Apesar de ser uma doença endêmica no país, com estudos de prevalência realizados e publicados¹ que demonstram a distribuição em todos os estados pesquisados, estados como Alagoas, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rondônia e São Paulo **não fizeram nenhum registro de foco, caso ou eliminação de animais, por brucelose, no segundo semestre de 2017.**

Apresentamos a seguir, os dados de focos e casos de Brucelose confirmados e registrados no respectivo Informe Epidemiológico Mensal, por estado, de julho a dezembro de 2017.

¹ Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352009000700001> e <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2016v37n5Supl2p3385>

Tabela 1 - Consolidação de focos confirmados de Brucelose, por estado, no segundo semestre de 2017.

UF	Novos focos	Total Focos	Casos	Susceptíveis	Mortos	Destruídos	Abatidos
AC	5	0	45	233	0	10	0
AL	0	0	0	0	0	0	0
AM	3	0	30	858	0	1	29
AP	1	1	1	1800	0	1	0
BA	1	0	1	2517	0	0	18
CE	2	0	2	42	0	2	0
DF	1	1	1	6	0	1	0
ES	0	0	0	0	0	0	0
GO	22	7	51	5806	1	11	12
MA	37	4	39	74	0	36	0
MG	17	5	77	10330	0	5	17
MS	0	0	0	0	0	0	0
MT	3	0	3	242	0	0	0
PA	12	4	31	11734	0	4	7
PB	1	0	1	126	0	0	0
PE	3	1	8	20	0	4	0
PI	2	2	2	136	0	1	0
PR	99	32	329	13660	2	79	241
RJ	3	0	10	2122	0	1	3
RN	2	0	2	614	0	0	2
RO	0	0	0	0	0	0	0
RR	3	12	10	226	0	0	10
RS	45	14	260	10553	0	59	120
SC	69	32	740	3272	2	57	696
SE	0	0	0	0	0	0	0
SP	0	0	0	0	0	0	0
TO	3	1	42	1564	0	1	27
Total Geral	334	116	1685	65935	5	273	1182
	Estados que tiveram um número de casos muito superior à da soma de mortos, destruídos e abatidos						
	Estados que registraram mortos por brucelose.						
	Estados sem nenhum caso ou foco registrado no período.						

Nas **Figuras 1 e 2** são apresentados os dados de cobertura e distribuição dos focos e casos de Brucelose, no segundo semestre de 2017. Verifica-se a concentração de registros de Brucelose nos três estados da região Sul do País.

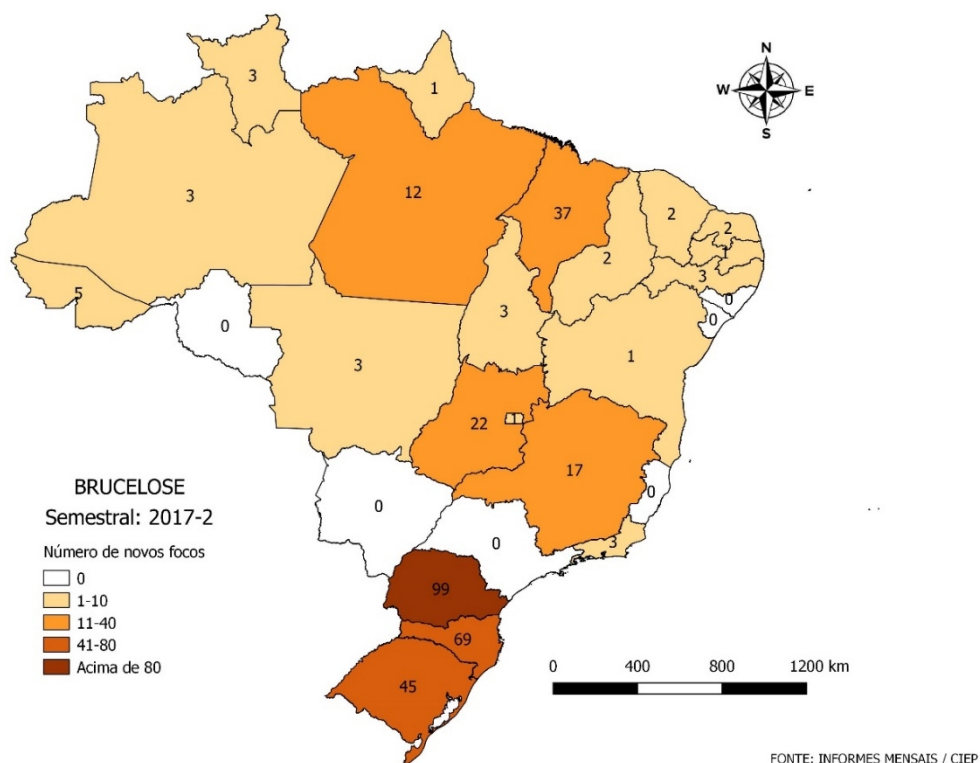


Figura 1 – Número de novos focos de Brucelose, por estado, no segundo semestre de 2017.

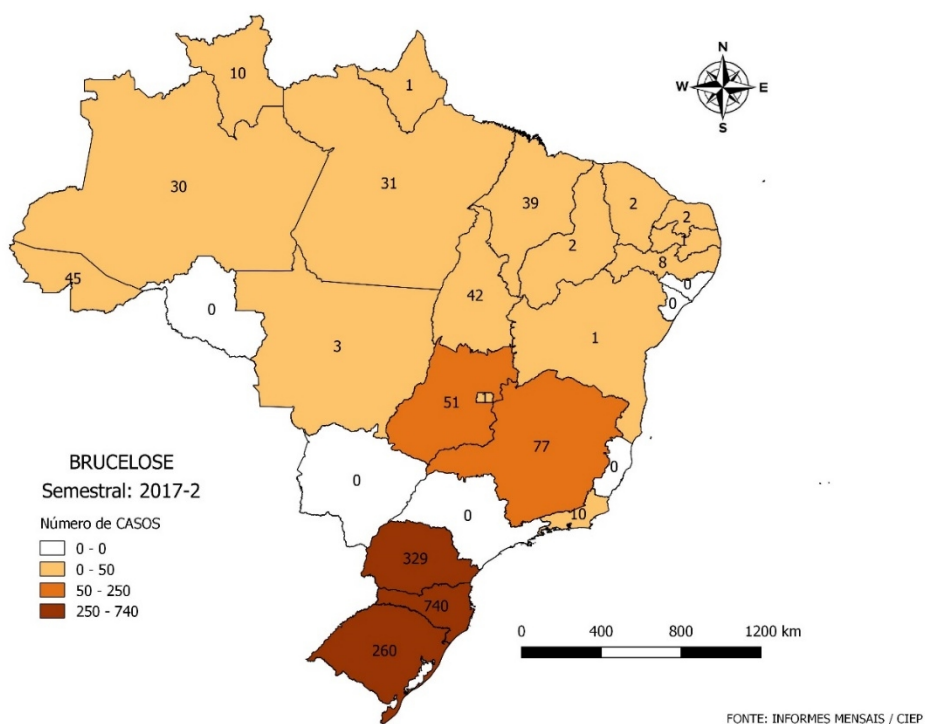


Figura 2 – Número de casos de Brucelose, por estado, no segundo semestre de 2017.

A seguir são apresentadas as séries históricas dos dados de novos focos e casos registrados nos Informes Mensais de Brucelose, por estado, nos últimos oito semestres.

Tabela 2 - Série histórica de novos focos de Brucelose confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

UF	2014-1sem	2014-2sem	2015-1sem	2015-2sem	2016-1sem	2016-2sem	2017-1sem	2017-2sem	Média
AC	7	15	6	11	8	5	3	5	8
AL	1	0	0	0	1	2	0	0	1
AM	37	9	12	11	0	1	2	3	9
AP	6	2	0	0	0	-	0	1	1
BA	10	5	2	3	0	1	0	1	3
CE	2	6	6	2	1	3	1	2	3
DF	4	6	2	1	2	4	3	1	3
ES	5	4	1	1	1	1	2	0	2
GO	37	31	16	27	7	7	7	22	19
MA	69	50	38	40	21	25	61	37	43
MG	31	16	19	26	11	5	6	17	16
MS	6	9	1	1	4	2	3	0	3
MT	2	3	1	1	0	2	2	3	2
PA	20	17	11	10	29	17	13	12	16
PB	3	3	5	4	4	2	2	1	3
PE	0	2	2	1	0	2	2	3	2
PI	1	1	0	2	0	-	0	2	1
PR	319	307	237	204	204	189	257	99	227
RJ	0	0	1	4	4	1	1	3	2
RN	5	16	1	3	5	6	3	2	5
RO	3	2	3	1	3	1	1	0	2
RR	19	14	18	6	6	1	9	3	10
RS	30	35	31	27	27	31	24	45	31
SC	59	42	65	83	53	88	58	69	65
SE	2	2	0	3	1	1	1	0	1
SP	10	5	0	0	2	3	0	0	3
TO	3	1	2	0	2	0	0	3	1
Total	691	603	480	472	396	400	461	334	480



Nenhum novo foco registrado no período

2 desvios-padrão acima da média histórica

2 desvios-padrão abaixo da média histórica

Análise semestral - brucelose novos Focos - 2014 a 2017

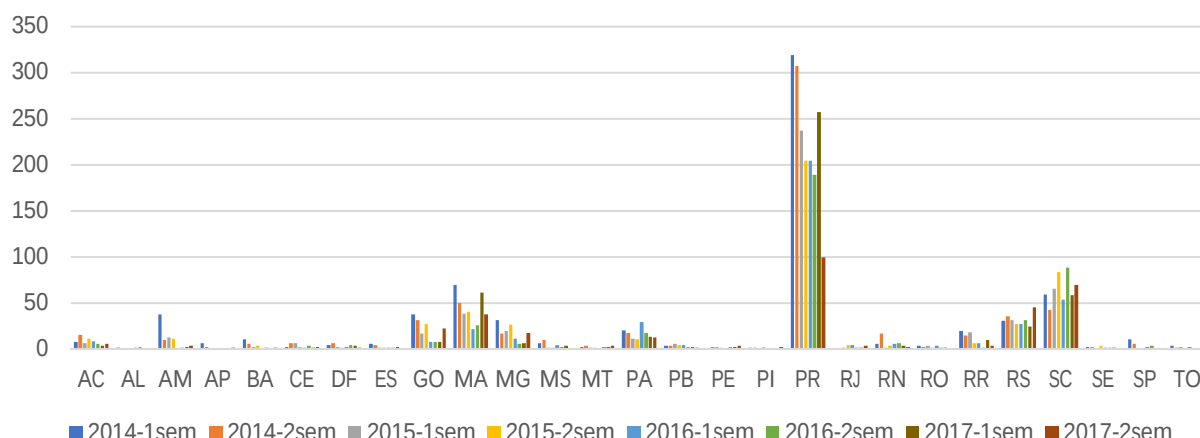


Gráfico 1 - Série histórica de novos focos de Brucelose confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

Tabela 3 - Série histórica de casos de Brucelose confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017

UF	2014-1sem	2014-2sem	2015-1sem	2015-2sem	2016-1sem	2016-2sem	2017-1sem	2017-2sem	Média semestral
AC	54	187	22	165	46	45	3	45	71
AL	1	0	0	0	6	8	0	0	2
AM	79	28	35	91	16	23	2	30	38
AP	33	5	0	0	0	0	0	1	5
BA	22	13	2	5	0	1	0	1	6
CE	5	7	8	2	1	3	1	2	4
DF	8	8	4	1	3	6	3	1	4
ES	5	4	2	1	1	1	2	0	2
GO	94	64	57	148	34	15	7	51	59
MA	153	92	141	292	25	27	61	39	104
MG	168	91	63	60	35	11	6	77	64
MS	62	128	1	1	27	8	3	0	29
MT	5	10	1	40	0	6	2	3	8
PA	253	75	39	102	183	90	13	31	98
PB	10	9	7	4	4	3	2	1	5
PE	0	2	2	1	0	4	2	8	2
PI	2	1	0	3	0	0	0	2	1
PR	713	577	744	357	408	462	257	329	481
RJ	0	0	1	4	9	7	1	10	4
RN	6	65	1	12	13	21	3	2	15
RO	6	3	5	1	3	1	1	0	3
RR	89	67	67	9	6	2	9	10	32
RS	222	146	144	139	170	145	24	260	156
SC	247	317	877	1205	542	1036	58	740	628
SE	23	3	0	42	1	1	1	0	9
SP	48	8	0	0	55	54	0	0	21
TO	12	2	4	0	2	0	0	42	8
Total	2320	1912	2227	2685	1590	1980	461	1685	1.858

Nenhum novo foco registrado no período

2 desvios-padrão acima da média histórica

2 desvios-padrão abaixo da média histórica

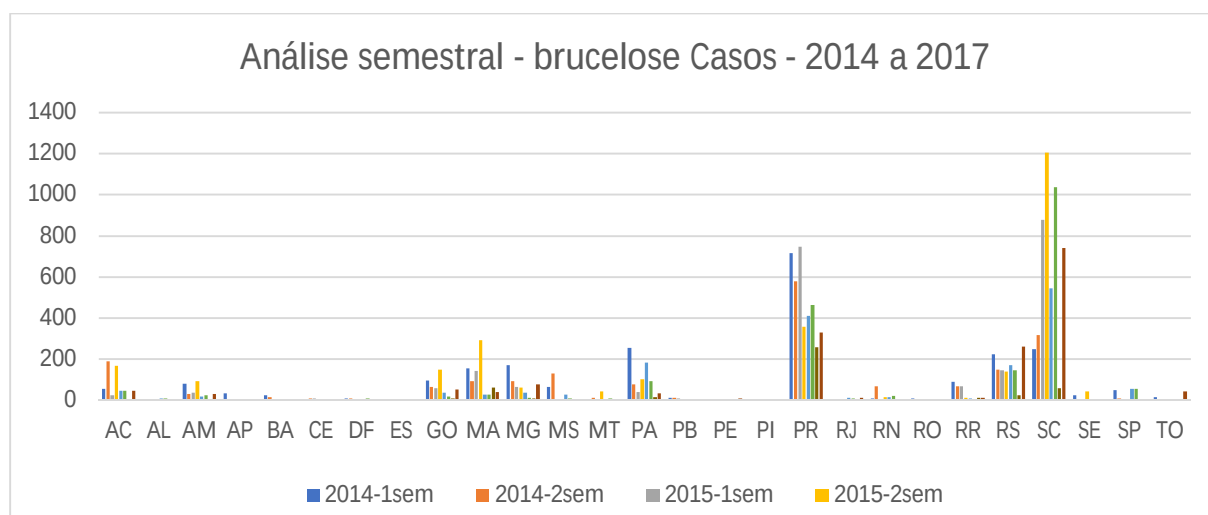


Gráfico 2 - Série histórica de casos de Brucelose confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

3. Informe Epidemiológico de Tuberculose

A cobertura dos registros do Informe Epidemiológico de Tuberculose, por UF, no segundo semestre de 2017, pode ser visualizada na **Figura 3**. Foram considerados os Informes enviados até o dia 27/02/2018.

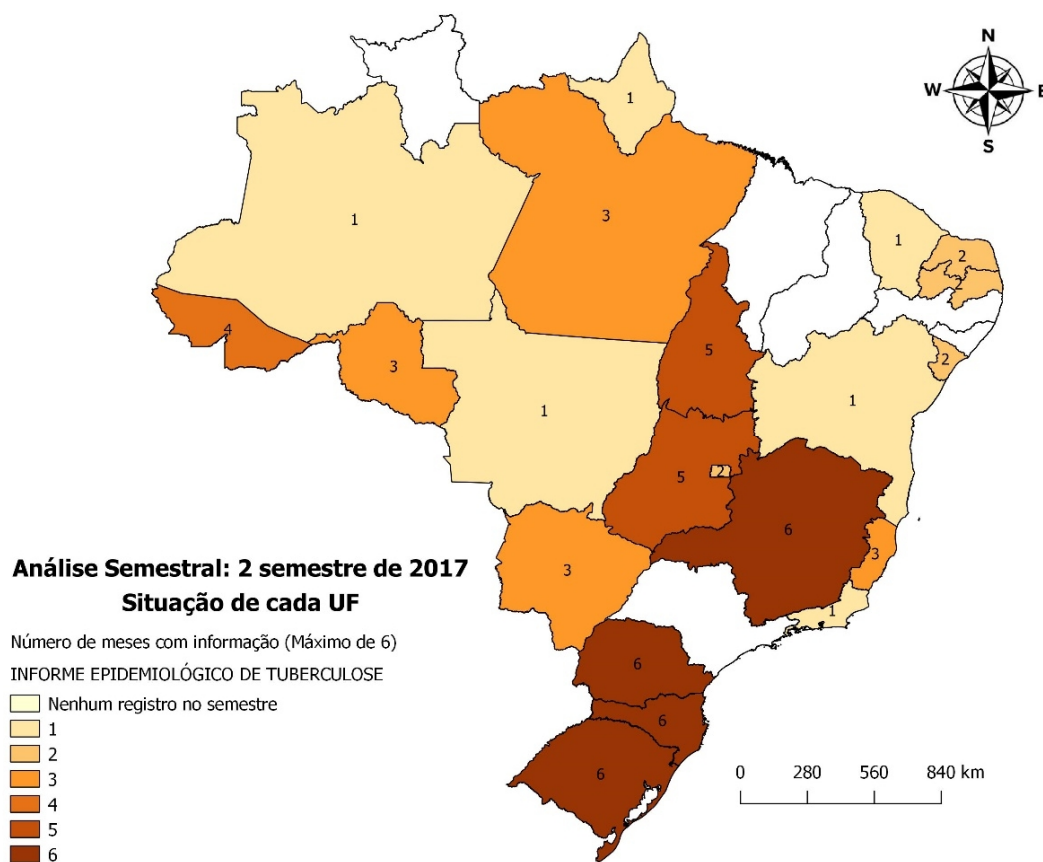


Figura 3. Número de meses em que houve registro de dados de focos de Tuberculose, por estado, no segundo semestre de 2017 (Informes enviados até o dia 27/02/2018).

Apesar de Tuberculose ser uma doença endêmica no país, com estudos de prevalência realizados e publicados² que demonstram a distribuição da doença em todos os estados avaliados, estados como São Paulo, Alagoas, Pernambuco, Maranhão e Piauí não apresentaram nenhum registro relacionado a essa doença no segundo semestre de 2017.

Apresentamos **na Tabela 4**, o total de focos e casos de Tuberculose confirmados e registrados no Informe Epidemiológico Mensal, por estado, de julho a dezembro de 2017.

Tabela 4. Consolidado de focos confirmados de Tuberculose, por estado, no segundo semestre de 2017

UF	Novos focos	Focos Total	Casos	Susceptíveis	Mortos	Abatidos	Destruídos
AC	1	0	1	23	0	0	3
AL	0	0	0	0	0	0	0
AM	1	0	10	364	0	10	0
AP	2	2	69	2450	0	68	1
BA	0	0	2	0	0	0	2
CE	1	0	2	21	0	0	2
DF	1	1	10	670	0	10	0
ES	4	2	19	525	0	12	1
GO	18	2	61	3977	0	31	11
MA	0	0	0	0	0	0	0
MG	22	4	155	12267	1	111	55
MS	5	0	5	5481	0	1	4
MT	1	0	1	156	0	0	0
PA	11	10	51	24036	0	1	0
PB	2	1	2	8	0	0	2
PE	0	0	0	0	0	0	0
PI	0	0	0	0	0	0	0
PR	190	33	614	13243	0	375	224
RJ	2	0	12	347	0	14	0
RN	2	0	4	380	0	0	3
RO	6	0	6	1573	6	6	0
RR	0	0	0	0	0	0	0
RS	76	18	825	15538	0	495	76
SC	44	16	730	2928	2	600	27
SE	8	2	11	98	0	0	9
SP	0	0	0	0	0	0	0
TO	9	1	16	8835	0	10	0
Total	406	92	2606	92920	9	1744	420

	Estados que tiveram um número de casos muito superior ao número da soma de mortos, destruídos e abatidos
	Estados que registraram mortos por tuberculose
	Estados sem nenhum caso ou foco registrado no período

No **Gráfico 3** e **Figuras 4 e 5** são apresentados os dados de cobertura e distribuição dos focos e casos de Tuberculose no segundo semestre de 2017.

² Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352009000700001> e <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2016v37n5Supl2p3385>

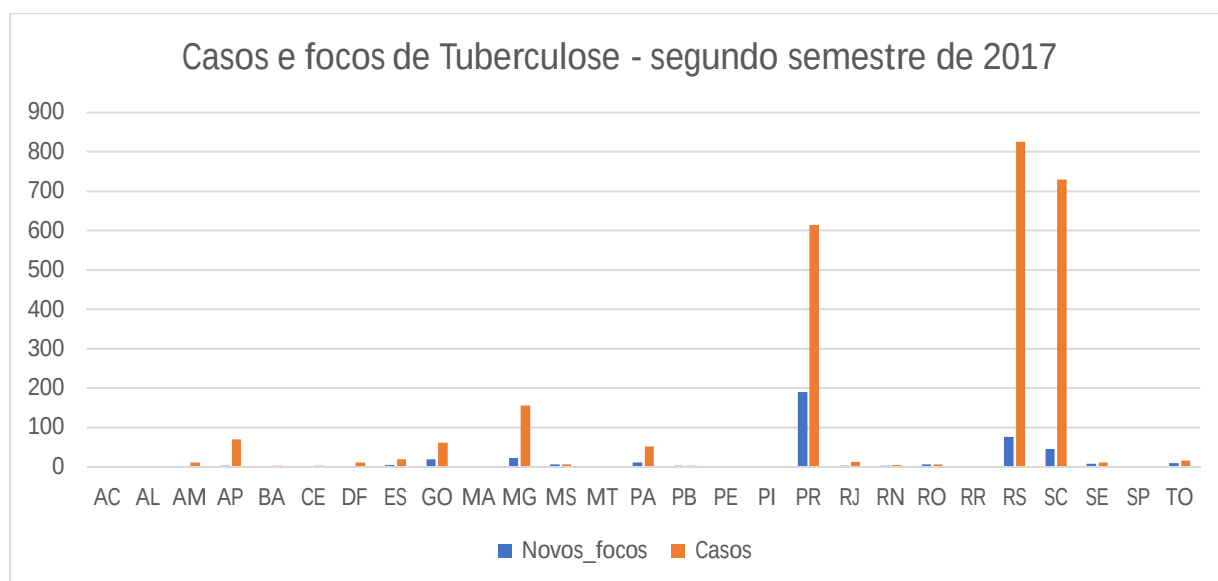


Gráfico 3. Novos focos e casos de Tuberculose, por estado, no segundo semestre de 2017.

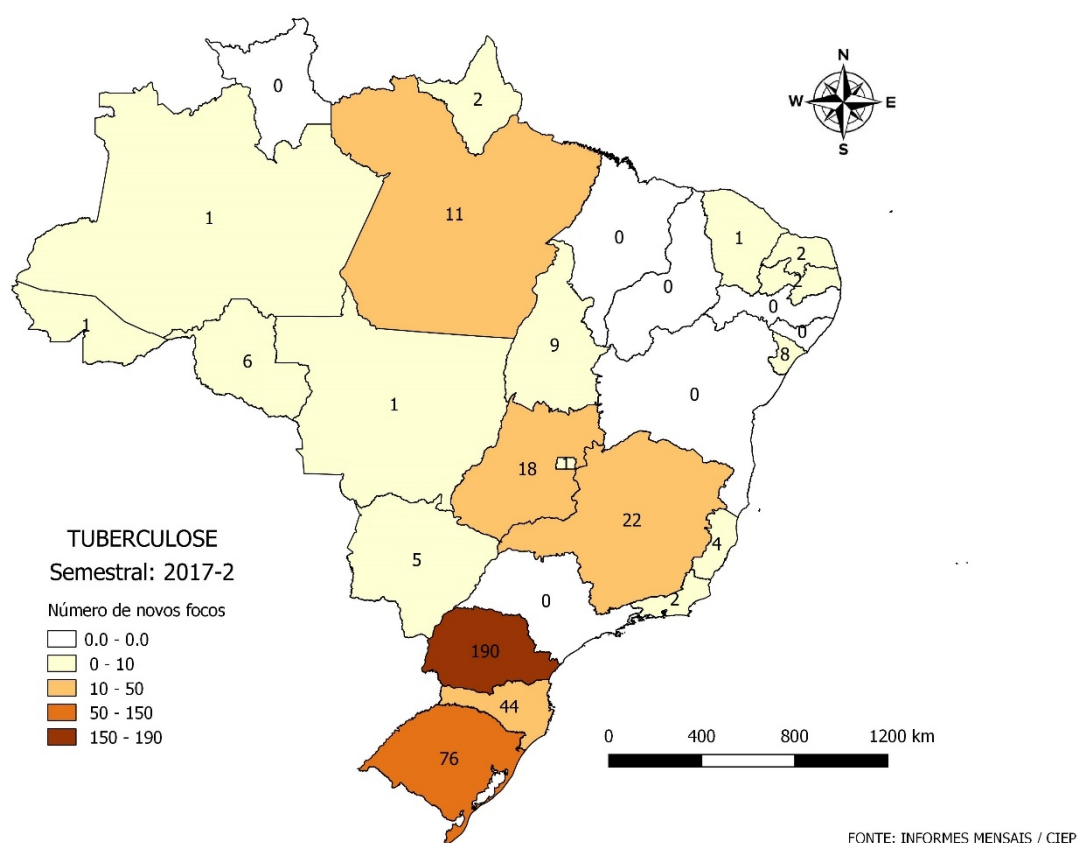


Figura 4. Número de novos focos de Tuberculose, por estado, no segundo semestre de 2017.

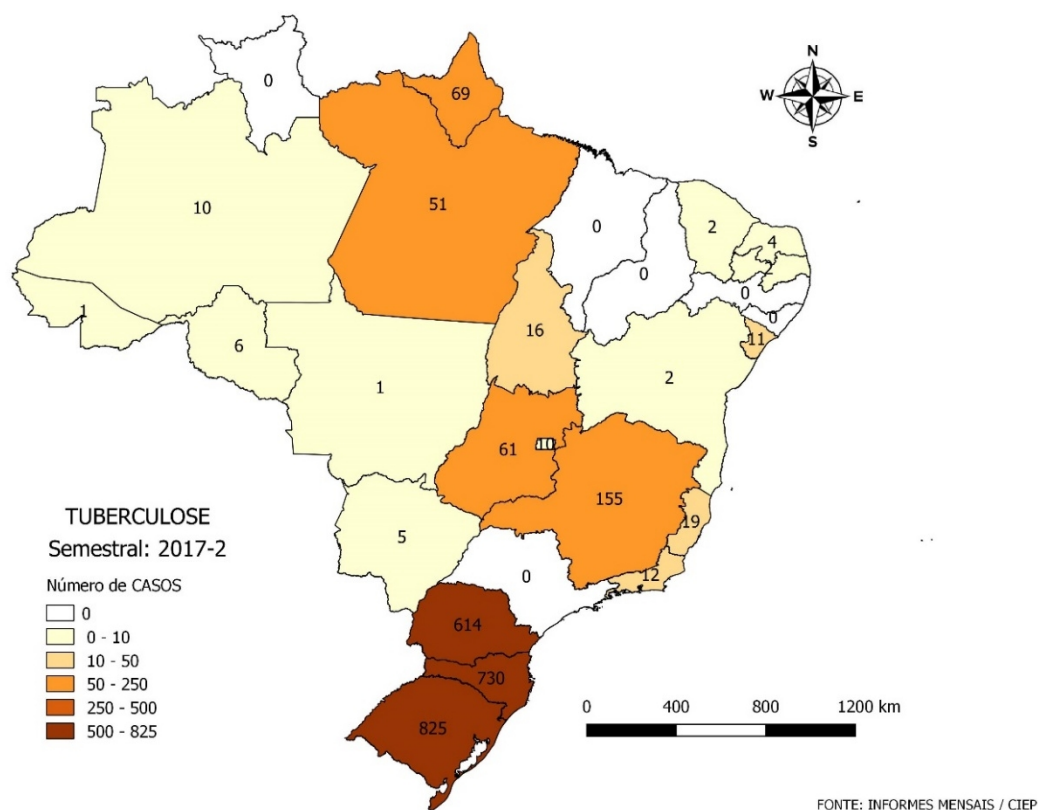


Figura 5. Número de casos de Tuberculose, por estado, no segundo semestre de 2017.

Nos Gráficos e Tabelas apresentados a seguir são apresentadas as **séries históricas dos dados de novos focos e casos** registrados nos Informes Mensais de Tuberculose, por estado, nos últimos oito semestres.

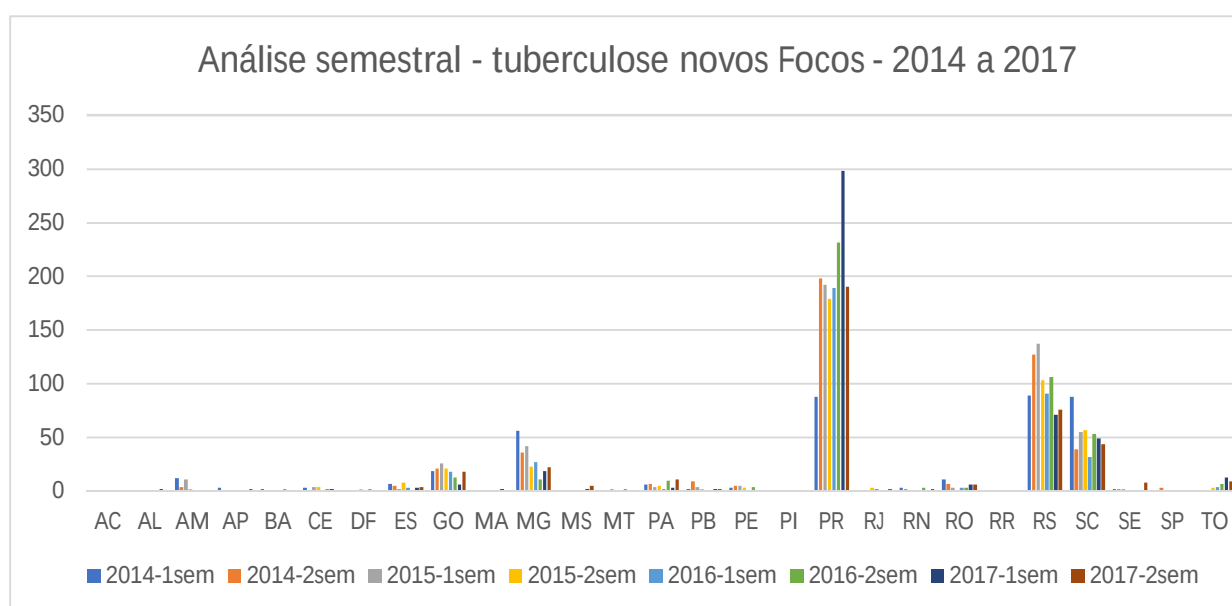


Gráfico 4. Série histórica de novos focos de Tuberculose confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

Tabela 5 – Série histórica de novos focos de Tuberculose confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

UF	2014-1sem	2014-2sem	2015-1sem	2015-2sem	2016-1sem	2016-2sem	2017-1sem	2017-2sem	Média
AC	0	0	0	0	0	1	0	1	0
AL	1	0	1	1	0	1	2	0	1
AM	12	4	11	2	1	1	1	1	4
AP	3	1	0	0	0	0	0	2	1
BA	2	0	1	0	0	2	1	0	1
CE	3	1	4	4	0	2	2	1	2
DF	1	0	1	2	0	2	0	1	1
ES	7	5	2	8	3	0	3	4	4
GO	19	21	26	21	18	13	6	18	18
MA	1	0	0	1	1	0	2	0	1
MG	56	36	42	23	27	11	19	22	30
MS	1	1	0	0	0	0	2	5	1
MT	1	0	2	1	1	2	1	1	1
PA	6	7	4	5	2	10	3	11	6
PB	2	9	4	2	0	0	2	2	3
PE	3	5	5	3	1	4	0	0	3
PI	0	0	0	0	0	0	0	0	-
PR	88	198	192	179	189	231	298	190	196
RJ	1	1	1	3	2	0	1	2	1
RN	3	2	1	0	0	3	1	2	2
RO	11	7	3	0	3	3	6	6	5
RR	0	0	0	0	0	0	0	0	-
RS	89	127	137	103	91	106	71	76	100
SC	88	39	55	57	32	53	49	44	52
SE	2	2	2	1	0	0	1	8	2
SP	0	3	1	0	0	0	0	0	1
TO	0	0	0	3	4	7	13	9	5
Total	400	469	495	419	375	452	484	406	438
Nenhum novo foco registrado no período 2 desvios-padrão acima da média histórica 2 desvios-padrão abaixo da média histórica									

Os estados do Piauí e Roraima não registraram foco de Tuberculose no período avaliado (4 anos), enquanto os estados da região Sul, além de Amazonas, Goiás, Minas Gerais e Pará são os mais regulares no registro das ocorrências de Tuberculose.

Tabela 6-Série histórica de casos de Tuberculose confirmados, por estado, por semestre, de 2014-2017

UF	2014-1sem	2014-2sem	2015-1sem	2015-2sem	2016-1sem	2016-2sem	2017-1sem	2017-2sem	Média semestral
AC	0	0	0	0	0	1	0	1	0
AL	1	0	1	3	0	10	6	0	3
AM	25	16	24	10	13	1	14	10	15
AP	26	3	0	0	0	0	0	69	4
BA	2	0	1	0	0	6	6	2	2
CE	21	1	9	6	0	2	2	2	6
DF	1	0	2	62	12	2	0	10	11
ES	10	8	2	62	22	4	5	19	16
GO	164	100	135	46	68	219	68	61	114
MA	3	0	0	1	1	0	2	0	1
MG	256	322	265	119	203	49	86	155	186
MS	1	1	0	0	0	0	2	5	1
MT	2	0	4	4	2	8	1	1	3
PA	190	36	25	24	7	16	8	51	44
PB	5	42	7	4	0	0	2	2	9
PE	5	8	29	6	5	5	0	0	8
PI	0	0	0	0	0	0	0	0	-
PR	647	661	890	860	646	605	808	614	731
RJ	3	1	1	13	5	6	15	12	6
RN	7	2	12	0	0	10	1	4	5
RO	11	7	6	0	4	3	6	6	5
RR	0	0	0	0	0	0	0	0	-
RS	370	766	885	709	712	851	617	825	701
SC	611	492	699	731	409	490	354	730	541
SE	11	3	7	4	0	0	1	11	4
SP	0	3	7	0	0	0	0	0	1
TO	0	0	0	3	4	7	15	16	4
Total	2372	2472	3011	2667	2113	2295	2019	2606	2.421
	Nenhum novo foco registrado no período								
	2 desvios-padrão acima da média histórica								
	2 desvios-padrão abaixo da média histórica								

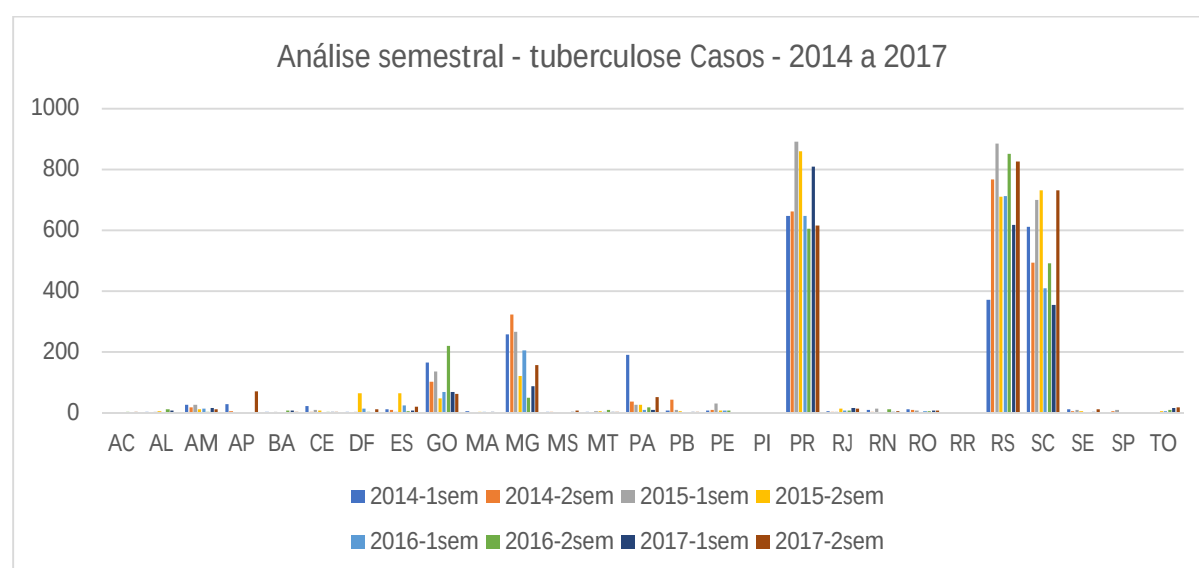


Gráfico 5. Série histórica de casos de Tuberculose confirmados, por estado, por semestre, 2014-2017.

4. Informe Epidemiológico de Raiva

A cobertura dos registros do Informe Epidemiológico de Raiva, por estado, no segundo semestre de 2017 pode ser visualizada na **Figura 6**. Foram considerados os Informes enviados até o dia 27/02/2018.

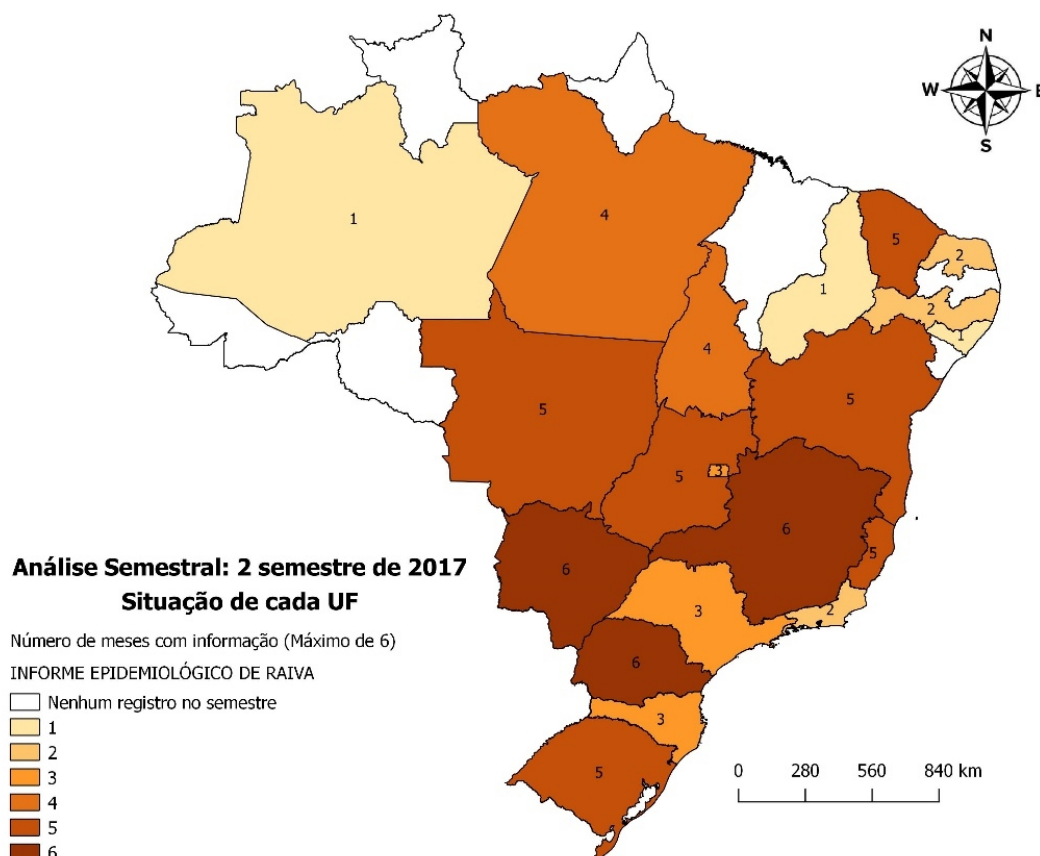


Figura 6. Número de meses em que houve registro de dados de focos de Raiva, por estado, no segundo semestre de 2017.

A **Figura 6** mostra a cobertura de informação de Raiva ao longo do segundo semestre de 2017 (julho a dezembro). Nota-se uma boa frequência de informação pela maior parte dos estados, mas também chama a atenção a ausência sistemática do registro de focos nos estados do Acre, Amapá, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima e Sergipe.

As **Tabelas 7 e 8**, **Gráfico 6** e **Figuras 7 a 9** apresentam os dados de focos e casos de Raiva herbívora e silvestre, confirmados e registrados no Informe Epidemiológico Mensal, por estado, de julho a dezembro de 2017.

Tabela 7 - Consolidação de registros de focos confirmados de Raiva em herbívoros, por UF, no segundo semestre de 2017.

UF	Novos focos	Casos em herbívoros	Susceptíveis	Mortos	Destruídos
AC	0	0	0	0	0
AL	1	3	216	3	0
AM	1	13	29	12	0
AP	0	0	0	0	0
BA	20	22	987	22	0
CE	20	53	5183	21	0
DF	1	1	2	1	0
ES	14	17	2579	17	0
GO	16	24	755	24	0
MA	0	0	0	0	0
MG	37	39	7703	38	0
MS	23	110	8044	83	27
MT	16	39	12421	39	1
PA	13	14	10542	10	4
PB	0	0	0	0	0
PE	2	2	180	1	1
PI	1	1	117	1	0
PR	20	32	4242	32	0
RJ	2	2	397	2	0
RN	3	4	385	4	0
RO	0	0	0	0	0
RR	0	0	0	0	0
RS	20	42	2225	29	16
SC	13	18	1132	13	1
SE	0	0	0	0	0
SP	64	73	3806	68	5
TO	25	81	4797	31	2
Total	312	590	65742	451	57

Estados que tiveram número de casos maior do que a soma de mortos e destruídos

Estados sem o registro de foco/caso de raiva herbívora no semestre

Observa-se o grande número de animais eutanasiados/destruídos nos estados do MS e RS.

Tabela 8 - Consolidado de focos confirmados de Raiva em fauna silvestre, por estado, no segundo semestre de 2017.

UF	Novos focos	Casos silvestres	Susceptíveis	Mortos	Destruídos
DF	3	3	3	3	0
ES	2	2	2	2	0
GO	2	2	3	2	0
MS	1	1	1	1	0
RJ	1	1	1	0	0
RS	2	2	2	0	0
TO	1	6	5	5	0
Total	12	17	17	13	0

Estados que tiveram maior número de casos do que a soma de mortos e destruídos

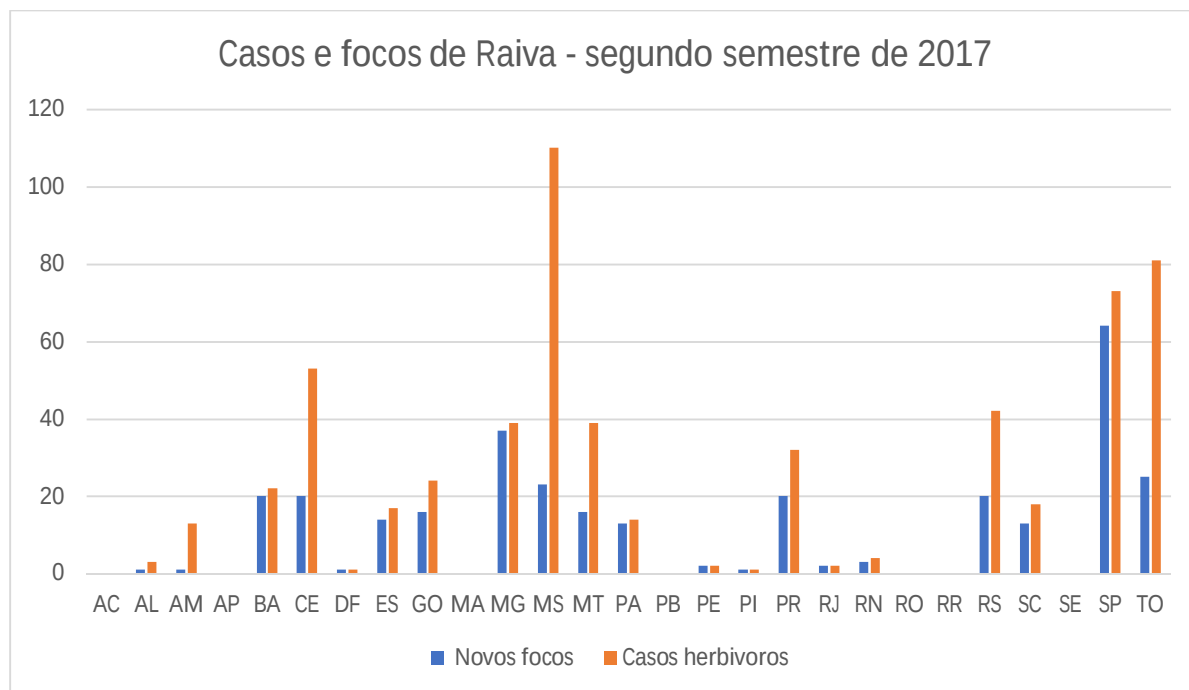
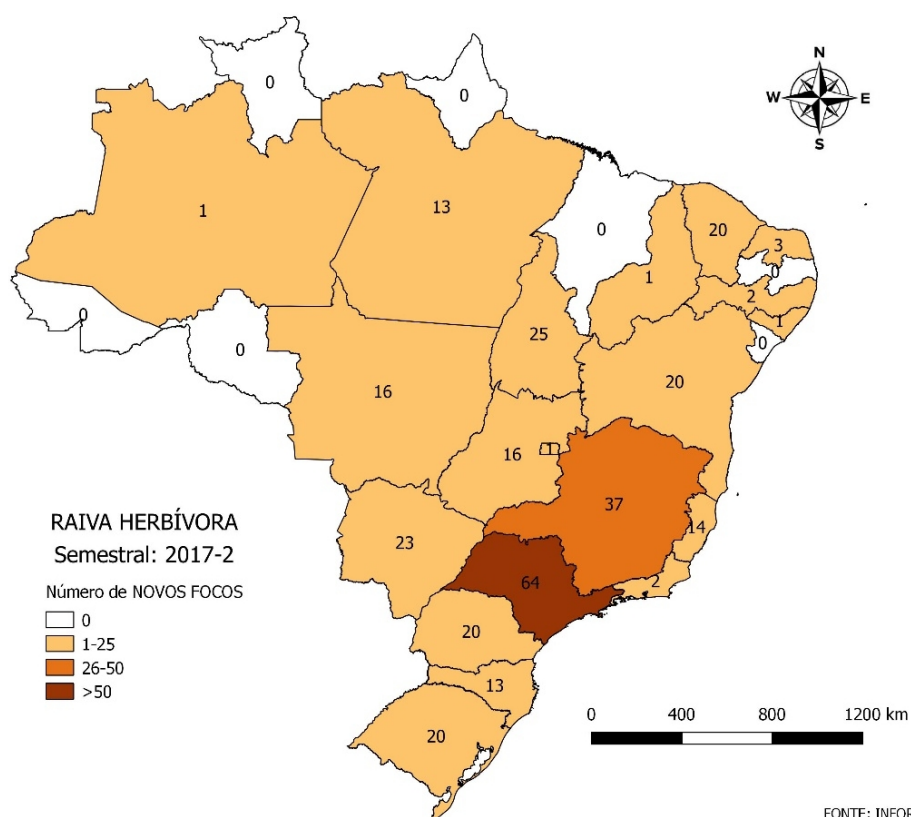


Gráfico 6. Novos focos e casos de Raiva em herbívoros, por estado, no segundo semestre de 2017.



FONTE: INFORMES MENSALS / CIEP

Figura 7. Número de novos focos de Raiva, em herbívoros, por estado, no segundo semestre de 2017.

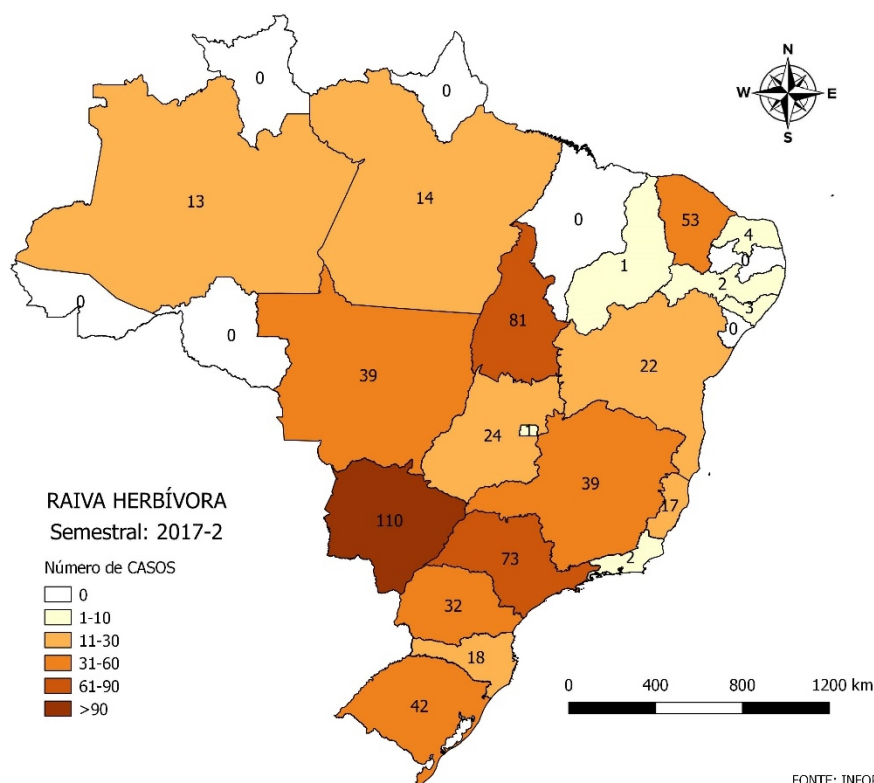


Figura 8. Número de casos de Raiva, em herbívoros, por estado, no segundo semestre de 2017.

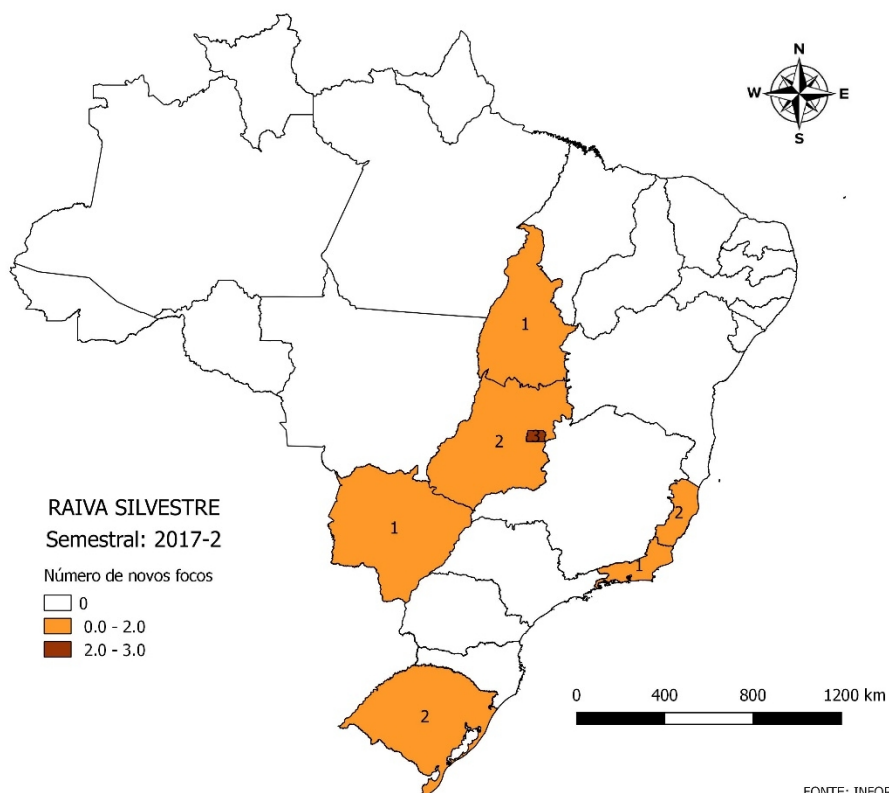


Figura 9. Número de novos focos de Raiva, em fauna silvestre, no segundo semestre de 2017.

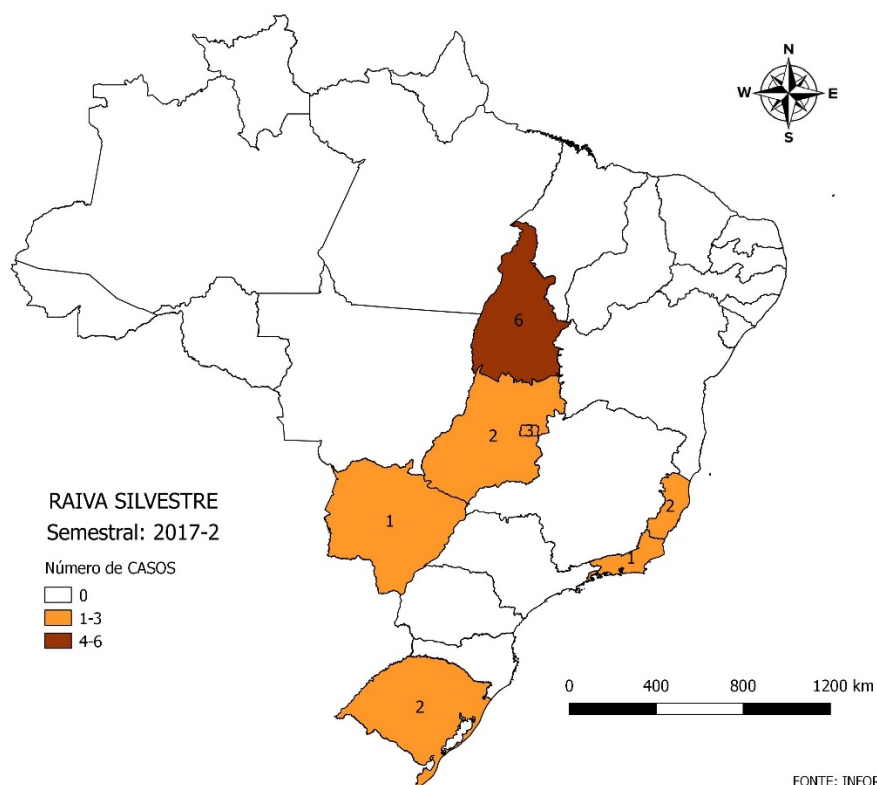


Figura 10. Número de casos de Raiva, em fauna silvestre, no segundo semestre de 2017.

Figura

A seguir, são apresentadas as séries históricas dos dados registrados nos Informes Mensais de Raiva, por estado, nos últimos oito semestres.

Tabela 9 – Série histórica de novos focos de Raiva confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

UF	2014-1sem	2014-2sem	2015-1sem	2015-2sem	2016-1sem	2016-2sem	2017-1sem	2017-2sem	Média
AC	2	0	5	1	0	0	0	0	1
AL	4	1	5	1	2	1	3	1	2
AM	0	0	2	14	3	1	0	1	3
AP	0	0	0	0	1	0	0	0	0
BA	7	17	12	30	22	25	44	20	22
CE	3	3	6	40	8	5	3	20	11
DF	0	0	2	0	1	0	1	1	1
ES	48	27	41	23	18	16	32	14	27
GO	10	8	11	14	14	2	5	16	10
MA	6	7	3	11	1	3	1	0	4
MG	92	65	51	56	37	52	54	37	56
MS	12	7	75	27	13	6	19	23	23
MT	14	15	16	170	23	14	30	16	37
PA	6	15	7	14	3	6	14	13	10
PB	0	0	1	31	2	0	0	0	4
PE	14	12	29	6	3	2	5	2	9
PI	1	1	0	0	3	4	2	1	2
PR	9	26	34	25	44	25	42	20	28
RJ	14	14	10	13	15	5	9	2	10
RN	3	18	16	11	3	4	1	3	7
RO	3	1	3	2	2	0	1	0	2
RR	0	0	0	0	1	0	0	0	0
RS	101	68	93	119	36	39	15	20	61
SC	12	25	11	10	3	7	0	13	10
SE	2	4	2	6	4	4	1	0	3
SP	127	104	26	93	12	0	80	64	63
TO	4	15	10	48	21	12	11	25	18
Total	494	453	471	765	295	233	373	312	425

 Nenhum novo foco registrado no período
 2 desvios-padrão acima da média histórica
 2 desvios-padrão abaixo da média histórica

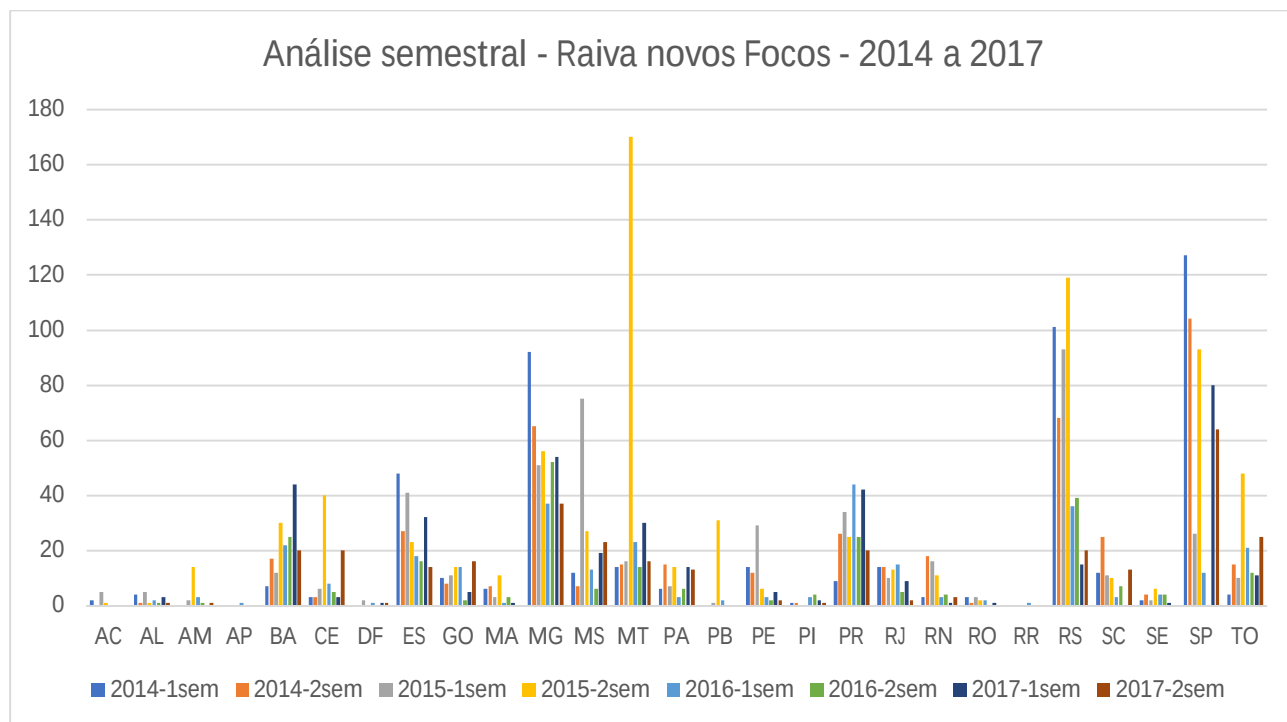


Gráfico 7. Série histórica de novos focos de Raiva confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

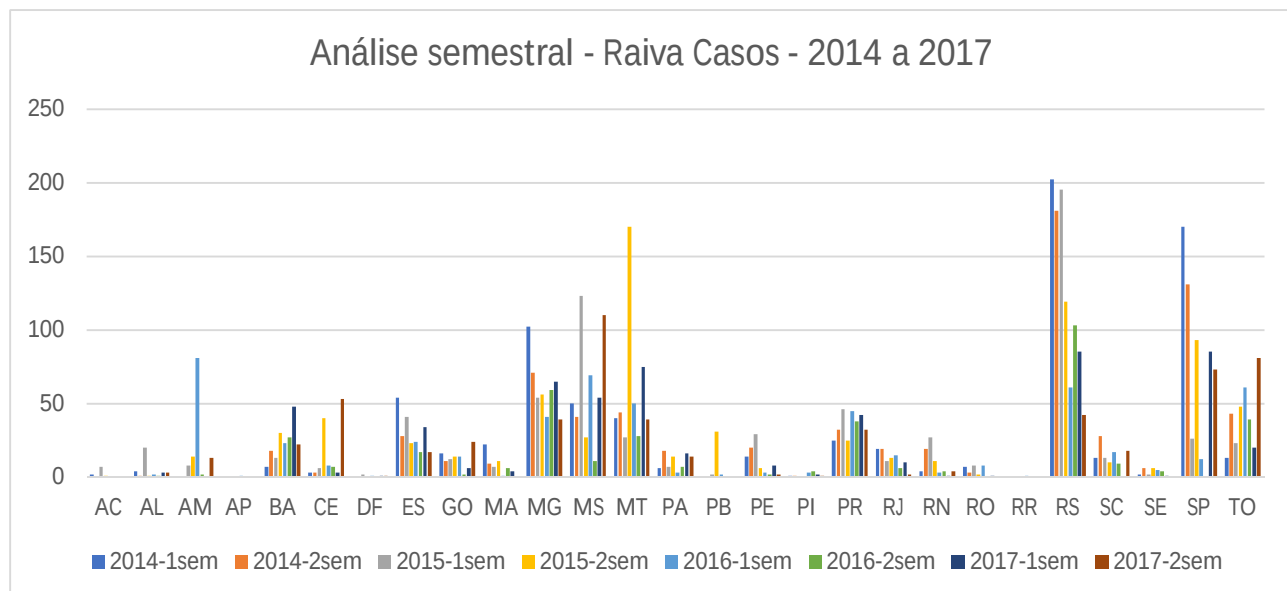


Gráfico 8. Série histórica de casos de Raiva confirmados, por estado, por semestre, de 2014 a 2017.

Tabela 10 - Série histórica de casos de Raiva confirmados, por UF, por semestre, de 2014 a 2017.

UF	2014-1sem	2014-2sem	2015-1sem	2015-2sem	2016-1sem	2016-2sem	2017-1sem	2017-2sem	Média semestral
AC	2	0	7	1	0	0	0	0	1
AL	4	1	20	1	2	1	3	3	5
AM	0	0	8	14	81	2	0	13	15
AP	0	0	0	0	1	0	0	0	0
BA	7	18	13	30	23	27	48	22	24
CE	3	3	6	40	8	7	3	53	10
DF	0	0	2	0	1	0	1	1	1
ES	54	28	41	23	24	17	34	17	32
GO	16	11	12	14	14	2	6	24	11
MA	22	9	7	11	1	6	4	0	9
MG	102	71	54	56	41	59	65	39	64
MS	50	41	123	27	69	11	54	110	54
MT	40	44	27	170	50	28	75	39	62
PA	6	18	7	14	3	7	16	14	10
PB	0	0	2	31	2	0	0	0	5
PE	14	20	29	6	3	2	8	2	12
PI	1	1	0	0	3	4	2	1	2
PR	25	32	46	25	45	38	42	32	36
RJ	19	19	11	13	15	6	10	2	13
RN	4	19	27	11	3	4	1	4	10
RO	7	3	8	2	8	0	1	0	4
RR	0	0	0	0	1	0	0	0	0
RS	202	181	195	119	61	103	85	42	135
SC	13	28	13	10	17	9	0	18	13
SE	2	6	2	6	5	4	1	0	4
SP	170	131	26	93	12	0	85	73	74
TO	13	43	23	48	61	39	20	81	35
Total	776	727	709	765	554	376	564	590	639

	Nenhum novo foco registrado no período
	2 desvios-padrão acima da média histórica
	2 desvios-padrão abaixo da média histórica

5. Outras doenças de ruminantes registradas na Ficha Epidemiológica Mensal

As doenças da FEPI que pertencem às Categorias 2 e 3 da IN 50/2013 são de **notificação imediata ao SVO dos casos suspeitos/confirmados** e requerem confirmação laboratorial em pelo menos um foco. Devem ter seus dados quantitativos registrados na FEPI do mês correspondente à confirmação laboratorial, além da informação detalhada nos Formulários de Investigação, que devem ser enviados ao notifica.dsa@agricultura.gov.br e à dsr@agricultura.gov.br.

Língua azul e Scrapie tiveram registro de ocorrência no segundo semestre de 2017 e têm detalhes descritos na **Tabela 11**. As demais doenças de ruminantes, sem registro de ocorrência no período, tiveram sua situação sanitária descrita na **Tabela 12**.

Tabela 11. Consolidado de focos confirmados de doenças de ruminantes de notificação imediata das categorias 2 e 3 da IN 50/2013, por estado, no segundo semestre de 2017.

Doença / UF	Novos focos	Casos	Susceptíveis	Mortos	Destruídos	Abatidos
LÍNGUA AZUL	2	4	220	0	0	0
RJ	1	2	125	0	0	0
RS	1	2	95	0	0	0
SCRAPIE	1	16	65	0	16	0
SC	1	16	65	0	16	0

Tabela 12. Situação zoossanitária e registros de focos ou casos de doenças de ruminantes, de notificação imediata das categorias 2 e 3 da IN 50/2013, e respectivos registros de notificação no segundo semestre de 2017.

Doença	Notificação de focos/casos	Situação zoossanitária
ABORTO ENZOÓTICO DAS OVELHAS (<i>Chlamydophila abortus</i>)	Não	Presença da doença no país
AGALAXIA CONTAGIOSA (<i>Mycoplasma agalactiae</i>)	Não	Presença da doença em zonas limitadas
ANTRAZ (<i>Bacillus anthracis</i>)	Não	Último foco registrado em maio de 2016
FEBRE Q	Não	Presença da infecção em zonas limitadas
MAEDIVISNA	Não	Infecção presente, limitada a uma ou várias zonas

6. Considerações finais

Seguem alguns destaques sobre os dados consolidados dos focos das doenças de ruminantes notificadas ao SVO:

1) Brucelose:

- a) Apesar de se tratar de doença endêmica, alguns estados não registraram nenhum caso ou foco no período (AL, ES, MS, RO, SE e SP). Subnotificação? Falhas no registro e comunicação ao DSA?
- b) Alguns estados apresentaram um número de casos muito superior ao número de eliminados (mortos/abatidos/destruídos) - AC, GO, MG, PA, PE, RJ, RS e TO. Quais os fatores impedem ou dificultam a eliminação dos casos confirmados e como corrigir essa falha?
- c) O estado do RS teve um número de focos acima do número médio registrado nos 4 anos anteriores. Isso pode representar tanto um aumento de uma melhoria do sistema de vigilância, que aumentou sua capacidade de detecção, como um aumento de disseminação da doença. Outros elementos são necessários para avaliar melhor o cenário.
- d) O estado do PR teve um número de focos abaixo do número médio registrado nos 4 anos anteriores. Significa um avanço na capacidade de controlar a doença?
- e) Os estados da Região Sul apresentam expressivamente maior número de casos e focos que o restante do país.
- f) Para uma adequada avaliação, seria interessante utilizar os dados dos testes realizados no período e confrontar a incidência encontrada em cada estado com os valores de prevalência dos estudos já realizados.

2) Tuberculose:

- a) Apesar de se tratar de doença endêmica, alguns estados não registraram nenhum caso ou foco no semestre (AL, MA, PE, PI, RR e SP). Subnotificação? Falhas no registro e comunicação ao DSA?
- b) Alguns estados não registraram nenhum caso neste semestre: AL, MA, PE, PI, RR, SP. Subnotificação? Falhas no registro e comunicação ao DSA?
- c) Os estados do Piauí e Roraima não registraram foco de Tuberculose no período avaliado (4 anos).
- d) Em Rondônia, todos os casos desse semestre foram registrados como mortos.
- e) Os estados do MS e SE tiveram um número de novos focos acima da média histórica registrada para o período, entretanto continuam com baixo número de focos registrados.
- f) Os estados do Amapá e Sergipe tiveram um número de casos acima da média histórica registrada para o período.

- g) Os estados do Sul são os que tem o maior número de focos e casos, padrão repetido nos últimos semestres.
- h) Estados com grande rebanho bovino e alta prevalência (conforme demonstrado pelos estudos epidemiológicos do PNCEBT) têm registrado baixíssimo número de casos (SP, MS, MT e RO, entre outros)
- i) É necessário o cruzamento dos dados dos testes realizados e as prevalências estaduais identificadas pelos estudos epidemiológicos, a fim de realizar uma análise mais detalhada da situação epidemiológica de cada região.

Destacamos que essas análises são basicamente descritivas. Para melhor entendimento da dinâmica e caracterização dessas duas doenças, em cada estado e no país, e avaliação da eficiência dos respectivos programas de vigilância, são necessárias outras informações como caracterização dos casos por tipo de animal/ idade/ finalidade, caracterização dos focos por tipos de exploração pecuária, análise de sensibilidade do sistema de vigilância e fatores que interferem nos programas, número de animais testados e número de testes realizados, avaliação da eficiência dos médicos veterinários habilitados na detecção e notificação de casos/focos, entre outros. Os estudos de prevalência, estudos epidemiológicos recentes sobre a caracterização e perfil dessas doenças e análises custo-benefício dos respectivos programas são importantes fontes de informação para avaliação e revisão das estratégias.

3) Raiva:

- a) Ausência de novos focos registrados nos estados do AC, AP, MA, PB, RO, RR e SE. Está de acordo com o padrão epidemiológico esperado?
- b) Número de casos maior do que mortos e destruídos nos estados do AM, CE, MG, SC e TO. Provavelmente erro de registro.
- c) Alguns estados sem registro de nenhum foco por vários semestres nos últimos 4 anos (AC, AP, DF, PB, RR). Fatores epidemiológicos podem explicar a ausência de focos da doença nesses estados ou seria falta de detecção pelo SVO?
- d) Poucos estados com registro de focos e caso de raiva silvestre (TO, GO, MS, ES, RJ, RS). Está de acordo com o padrão epidemiológico esperado? Recentemente houve casos humanos no estado do Amazonas, relacionado a morcegos, e não houve nenhum registro do SVO.
- e) Número de casos acima da média semestral histórica no Ceará. Isso foi detectado desde o início do segundo semestre, quando ocorreram surtos da doença em alguns municípios cearenses, em que houve inclusive participação ativa da Saúde Pública no monitoramento e na orientação à população. Além disso, informações das investigações realizadas identificaram que não havia vacinação contra a raiva nas regiões afetadas.

4) Outras doenças de ruminantes:

a) Língua azul

A infecção está presente no país, mas com poucas e esporádicas manifestações clínicas, detectadas principalmente em ovinos e cervídeos, apenas em algumas regiões, seguindo o padrão epidemiológico esperado em áreas de circulação viral, em que a maior parte dos animais susceptíveis já teve contato com o vírus, sendo que as situações de stress, aumento de animais susceptíveis ou alterações climáticas sazonais que aumentam a população de vetores, favorecem o aparecimento da doença. Como não há um programa específico e oficial de vigilância, não se pode afirmar que todos os casos tenham sido notificados, sendo essa informação muito dependente da conscientização e interesse do produtor, ou de outros envolvidos no reconhecimento dessa doença (universidades, por ex.), da capacidade de detecção do SVO e também da capacidade de diagnóstico laboratorial. Com relação a esse aspecto, uma deficiência que precisa ser observada é a capacidade de identificação dos sorotipos circulantes, que atualmente o Lanagro não possui, sendo fundamental promover essa competência.

b) Scrapie

Apenas um foco detectado no país, em SC, identificado pela vigilância passiva, a partir de manifestação clínica. Um programa de vigilância ativa poderia ser mais eficiente na detecção de casos, o que poderia ser avaliado pelo PNCRH.

- c) Várias doenças de ruminantes (Aborto enzoótico das ovelhas, Agalaxia contagiosa, Antraz, Febre Q, Maedivisna), presentes no país, sem nenhum registro de notificação ao DSA - entre as causas prováveis para a subdetecção e subnotificação podem ser destacados a falta de programas de vigilância específico, dificuldades de diagnóstico e pouca participação de outra fonte de informação na alimentação do Sistema de Informação Zoossanitária. É importante avaliar qual a importância dessas doenças no cenário pecuário nacional e se há necessidade e viabilidade para implantação de programa de controle oficial que assegure o fluxo de informação e aplicação de procedimentos, caso contrário, a captação esporádica e irregular de informações é desnecessária e não traz dados confiáveis ou representativos que possam ser utilizados para subsidiar qualquer tipo de avaliação ou ação zoossanitária.