

Informe Epidemiológico Mensal – novembro/2024

1- Introdução

Diariamente, o Serviço Veterinário Oficial - SVO da Adapar, realiza investigações de suspeita de ocorrências sanitárias no Estado. As notificações são provenientes de diversas fontes, tais como: proprietários, médicos veterinários responsáveis técnicos, laboratórios, universidades e o próprio SVO. Este relatório traz informações sobre as ocorrências confirmadas de doenças de notificação obrigatória dos animais, dentro do período do mês de referência.

Nos casos das zoonoses identificadas, é realizada pela Adapar a notificação às Instituições de saúde (SESA e VISA) por meio de ofício, imediatamente após a confirmação do foco.

As informações declaradas por inspetores dos estabelecimentos sob chancela SIP/POA, de achados de lesões compatíveis com doenças de interesse em saúde pública, estão compiladas no último item deste relatório, com informações por município. Para detalhamento dos locais de ocorrência, é necessário envio de e-mail institucional de solicitação para a responsável por este informe.

Os mapas que indicam os municípios de ocorrência foram produzidos por meio do software livre QGis, pela equipe do Departamento de Saúde Animal – DESA. A fonte das informações se deu a partir dos dados dos sistemas informatizados da Adapar (SDSA e Redefesa), do Centro Diagnóstico Marcos Enriette - CDME, da Ficha Epidemiológica Mensal e Avícola Mensal e formulários da Adapar.

2- Departamento de Saúde Animal

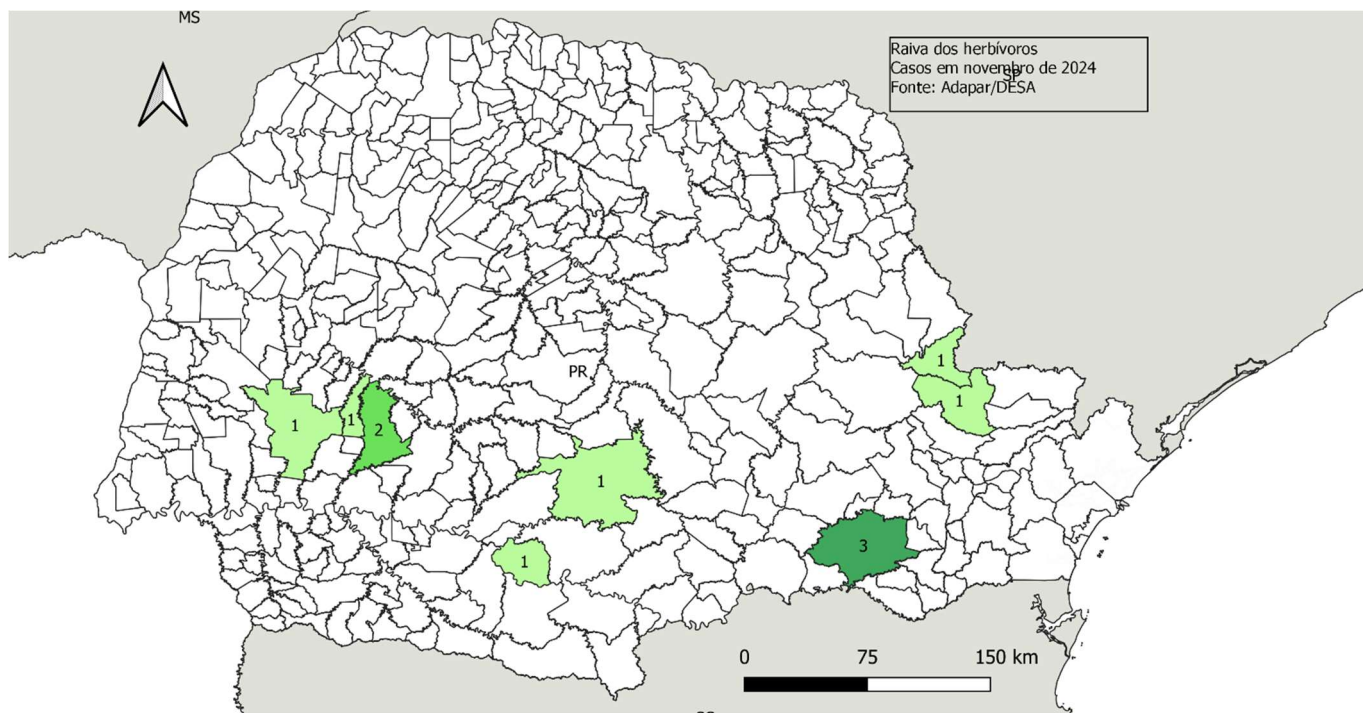
2.1. Raiva dos Herbívoros

A raiva é uma doença provocada por vírus que afeta o sistema nervoso central e não tem cura. Considerada uma das zoonoses de maior importância em saúde pública, não só por sua evolução drástica e letal, como também por seu elevado custo social e econômico. Pode acometer todos os mamíferos, inclusive os seres humanos e a transmissão ocorre pelo contato com a saliva do animal contaminado, sendo o principal transmissor para os herbívoros o morcego hematófago (vampiro). Os sinais nervosos mais comuns nos herbívoros são: Isolamento, incoordenação motora, paralisia de membros traseiros, movimentos de pedalagem, entre outros. Os animais doentes morrem, em geral, 3 a 7 dias após o início dos sinais clínicos. **Sinais nervosos nos herbívoros devem ser comunicados imediatamente a Adapar.** Vacine seu rebanho contra raiva anualmente, é barato e eficaz!

2.1.1 Novos focos de Raiva diagnosticados no Paraná em NOVEMBRO/2024

Doença	Município	Espécie	Expostos	Casos	Diagnóstico
Raiva	CAMPO BONITO	BOVINA	6	1	IFD/PCR
Raiva	CASCADEL	BOVINA	31	1	IFD/PCR
Raiva	CERRO AZUL	BOVINA	15	1	IFD/PCR
Raiva	DOUTOR ULYSSES	BOVINA	54	1	IFD/PCR
Raiva	GUARANIAÇU- 2 focos	BOVINA	66	2	IFD/PCR
Raiva	GUARAPUAVA	BOVINA	265	1	IFD/PCR
Raiva	LAPA	BOVINA	0	3	IFD/PCR
Raiva	RESERVA DO IGUAÇU	BOVINA	28	1	IFD/PCR

FIGURA 1: Mapa do Paraná com a geolocalização dos municípios com casos de raiva em NOVEMBRO de 2024.



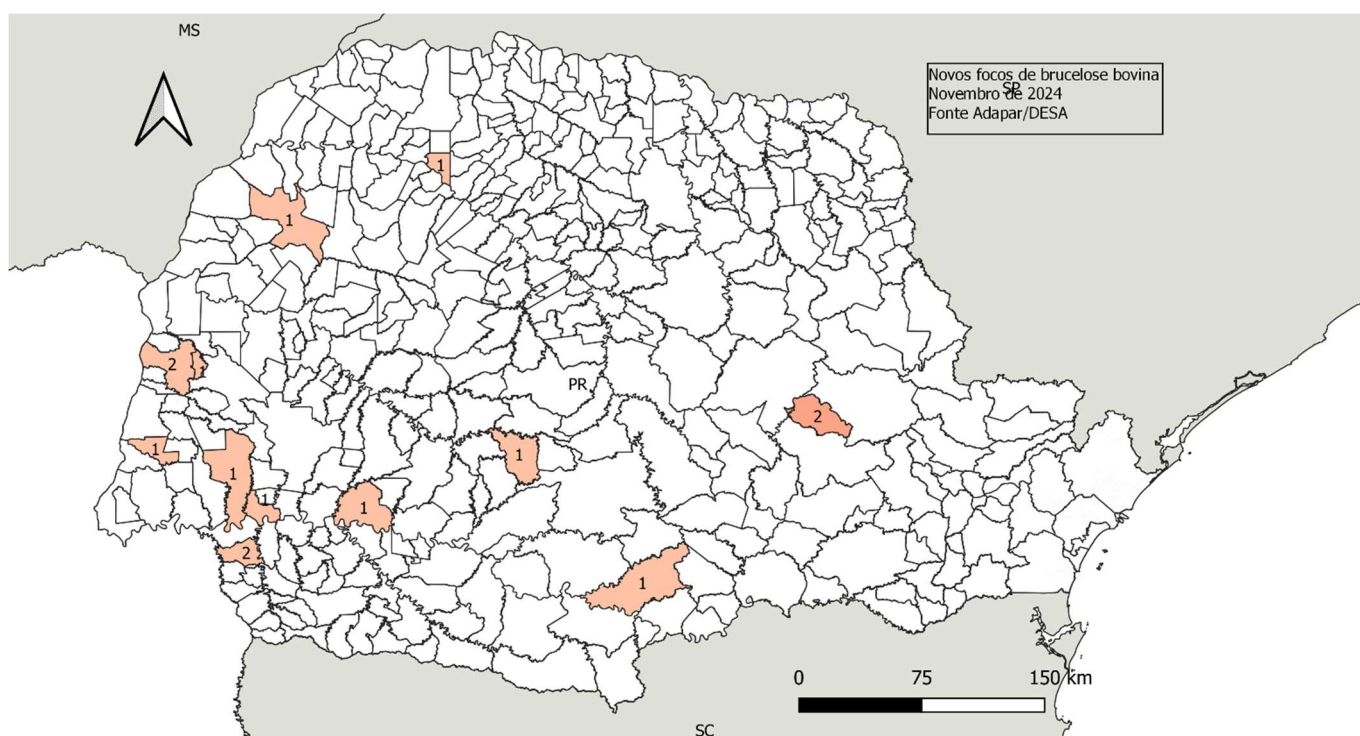
2.2 Brucelose

A brucelose é uma doença bacteriana contagiosa que afeta diferentes espécies animais e a população humana. O agente causador da brucelose bovina é a bactéria *Brucella abortus*. Além de problemas reprodutivos, os prejuízos decorrentes da ocorrência de brucelose no rebanho estão relacionados a diminuição da produção de leite e carne. No Paraná, a vacinação das bezerras de 3 a 8 meses de idade é obrigatória e as propriedades com casos diagnosticados devem ser saneadas. **Os testes reagentes devem ser imediatamente comunicados à Adapar.**

2.2.1 Novos focos de brucelose diagnosticados no Paraná em NOVEMBRO de 2024.

Doença	Especie	Município	Novos_focos	Susceptíveis	Casos
Brucelose	Bovino	Capitão Leônidas Marques	1	85	1
Brucelose	Bovino	Carambeí	2	17014	2
Brucelose	Bovino	Céu Azul	1	100	1
Brucelose	Bovino	Cruz Machado	1	37	1
Brucelose	Bovino	Goioxim	1	288	1
Brucelose	Bovino	Marechal Cândido Rondon	1	138	2
Brucelose	Bovino	Missal	1	31	1
Brucelose	Bovino	Planalto	1	556	2
Brucelose	Bovino	Quatro Pontes	1	95	1
Brucelose	Bovino	Quedas do Iguaçu	1	27	1
Brucelose	Bovino	São Carlos do Ivaí	1	15	1
Brucelose	Bovino	Umuarama	1	46	1

FIGURA 2: Mapa do Paraná com a geolocalização dos municípios com foco de brucelose em NOVEMBRO de 2024.



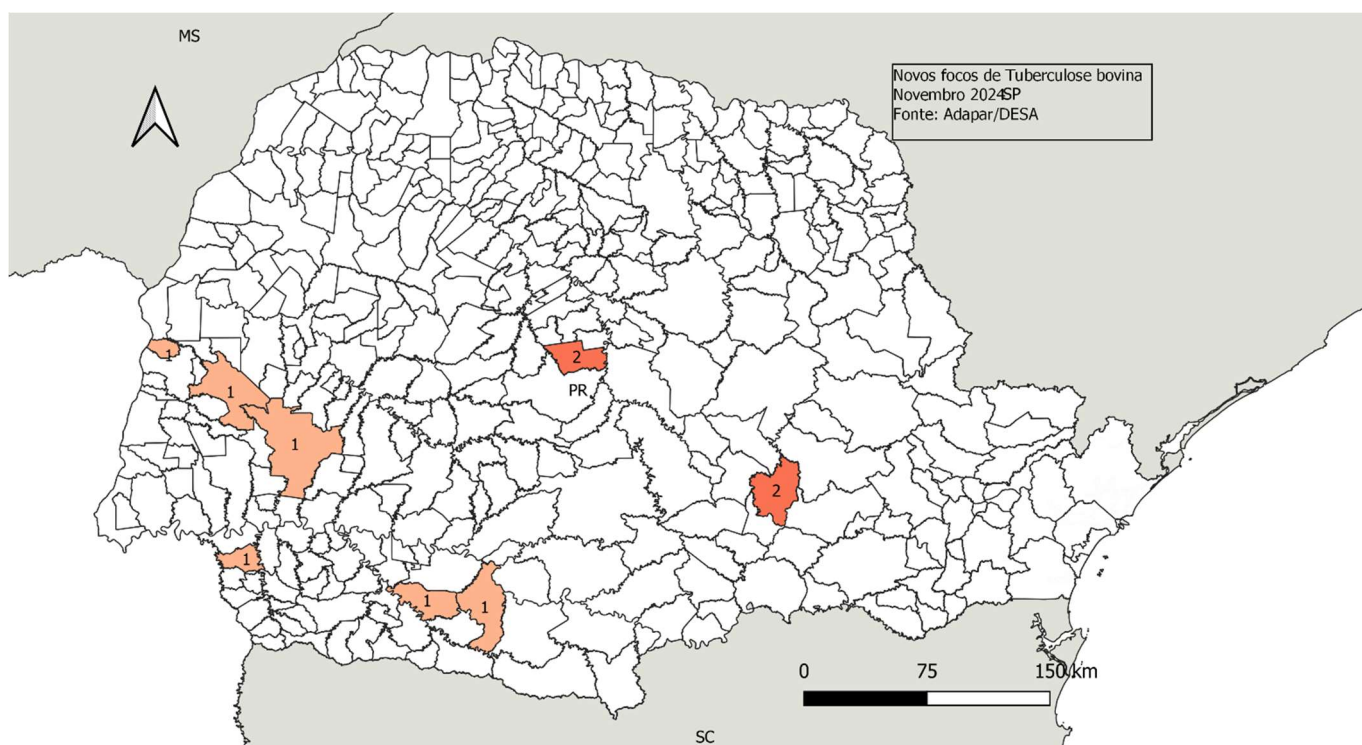
2.3. Tuberculose

A tuberculose bovina é uma doença bacteriana crônica, que pode afetar ruminantes, suínos, aves, animais silvestres e humanos. É causada pelo *Mycobacterium bovis* acarretando em perdas econômicas significativas, além de ser uma das mais importantes zoonoses para a saúde pública. Não existe vacina, portanto o controle da doença fundamenta-se na detecção e eliminação dos animais positivos, o que torna importante a aquisição de animais com exames negativos. **Os testes positivos ou inconclusivos devem ser imediatamente comunicados à Adapar!**

2.3.1 Novos focos de tuberculose diagnosticados no Paraná em NOVENBRO de 2024.

Doença	Espécie	Município	Novos_focos	Susceptíveis	Casos
Tuberculose	Bovina	Cascavel	1	33	1
Tuberculose	Bovina	Coronel Vivida	1	67	1
Tuberculose	Bovina	Mangueirinha	1	37	2
Tuberculose	Bovina	Manoel Ribas	2	309	9
Tuberculose	Bovina	Mercedes	1	18	1
Tuberculose	Bovina	Planalto	1	11	1
Tuberculose	Bovina	Teixeira Soares	2	100	3
Tuberculose	Bovina	Toledo	1	6	1

FIGURA 3: Mapa do Paraná com a geolocalização dos municípios com foco de tuberculose em NOVENBRO de 2024.



2.4. Anemia Infecciosa Equina

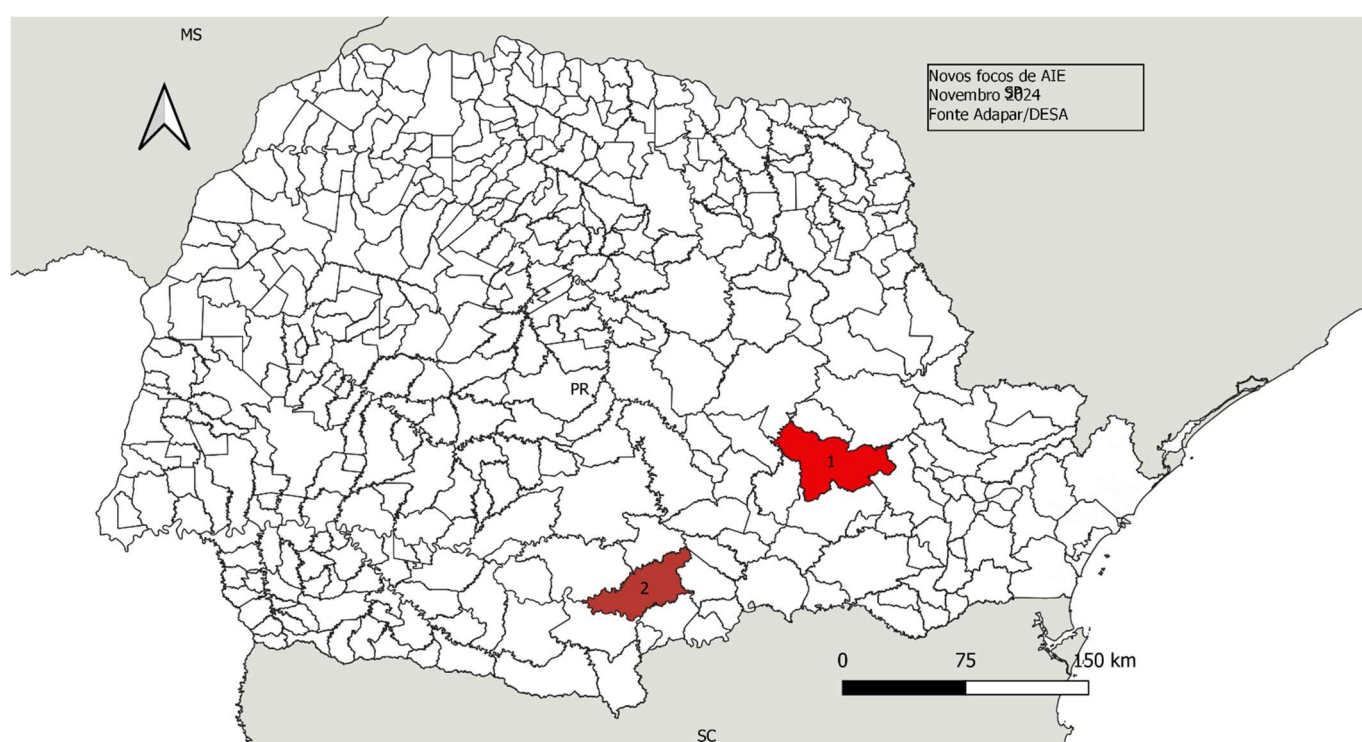
A anemia infecciosa equina é uma doença viral de notificação obrigatória e de extrema importância para a equideocultura, não só pelo no aspecto sanitário da propriedade, mas também pelo valor zootécnico, esportivo, de trabalho e econômico da atividade. A doença pode levar a morte os equídeos, mas muitos animais se tornam portadores assintomáticos, sendo disseminadores em potencial. A transmissão pode ocorrer pelo

compartilhamento de agulhas, sondas, arreios, esporas e diversos utensílios que possam ser contaminados por sangue, além da transmissão mecânica por vetores como a mutuca e mosca de estábulo. O vírus, uma vez instalado no organismo do animal, nele permanece por toda a vida mesmo quando não manifestar sintomas. Não há tratamento ou vacina para AIE. O produtor só deve permitir a entrada de animais na propriedade com GTA e apresentação dos exames, apenas participar de eventos esportivos fiscalizados e realizar controle de vetores. **Os testes positivos devem ser comunicados imediatamente!**

2.4.1 Novos focos de Anemia Infecciosa Equina em novembro de 2024

Doença	Município	Espécie	Expostos	Casos
AIE	Cruz Machado- 2 focos	Equino	9	2
AIE	Ponta Grossa	Equino	77	1

FIGURA 3: Mapa do Paraná com a geolocalização dos municípios com foco de AIE em NOVEMBRO de 2024.



2.5. Ficha Epidemiológica Mensal

As informações recebidas no Sistema de Informação de Doenças nos Animais são **declaradas** por médicos veterinários da iniciativa privada, com periodicidade mensal. Trata-se de doenças de categoria 4 da IN 50 (doenças que requerem notificação mensal de qualquer caso confirmado), consideradas endêmicas no Paraná. A notificação destas doenças é obrigatória e monitorada pelo Serviço Veterinário Oficial (SVO) do Paraná e não são passíveis de aplicação de medidas sanitárias obrigatórias. Sua ocorrência é monitorada devido à importância para a saúde animal ou saúde pública e para atender a requisitos de certificação sanitária.

2.5.1 Aves

Doença Agente/Infeccioso	Município	Espécie	Tipo Exploração	Focos	Expostas	Casos	Óbitos	Acometidas	Destruidos
Artrite Viral (Reovirose)	Cruzeiro do Iguaçu	GAL	Reprodução	1	4900	200	0	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Ampére	GAL	Corte	1	4900	200	0	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Bom Sucesso do Sul	GAL	Corte	2	53800	53800	1859	51941	0
Bronquite infecciosa aviária	Cascavel	GAL	Reprodução	1	37	1	0	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Céu Azul	GAL	Reprodução	1	30149	30149	0	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Francisco Beltrão	GAL	Corte	9	600800	600800	15778	585022	0
Bronquite infecciosa aviária	Itapejara do Oeste	GAL	Corte	1	138700	138700	4378	134322	0
Bronquite infecciosa aviária	Jacarezinho	GAL	Reprodução	1	37330	37330	608	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Manfrinópolis	GAL	Corte	2	44200	44200	2452	41748	0
Bronquite infecciosa aviária	Marmeleiro	GAL	Corte	2	22275	22275	719	21556	0
Bronquite infecciosa aviária	Ouro Verde do Oeste	GAL	Reprodução	1	79778	79778	0	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Pato Branco	GAL	Corte	1	64070	64070	1624	62446	0
Bronquite infecciosa aviária	Vera Cruz do Oeste	GAL	Reprodução	1	71032	71032	0	0	0
Bronquite infecciosa aviária	Verê	GAL	Corte	4	218145	218145	6259	211886	0
Coccidiose	Guarapuava	GAL	Reprodução	1	10000	28	12	5	0
Coccidiose	Jardim Alegre	GAL	Corte	12	45700	12	0	12	0
Colibacilose	Ampére	GAL	Corte	9	395375	375135	16888	358247	0
Colibacilose	Céu Azul	GAL	Reprodução	1	30149	30149	0	0	0
Colibacilose	Cidade Gaúcha	GAL	Corte	1	1	63000	8730	0	0
Colibacilose	Indianópolis	GAL	Corte	1	1	26000	2520	0	0
Colibacilose	Itapejara do Oeste	GAL	Corte	1	31000	2393	2393	0	0
Colibacilose	Jardim Alegre	GAL	Corte	1	19000	4	0	4	0
Colibacilose	Lunardelli	GAL	Corte	1	15600	4	0	4	0
Colibacilose	Mariópolis	GAL	Reprodução	1	33565	30	0	0	0
Colibacilose	Marmeleiro	GAL	Corte	1	20800	659	659	0	0
Colibacilose	Pato Branco	GAL	Corte	1	50000	925	925	0	0
Colibacilose	Pato Branco	GAL	Reprodução	1	40866	30	0	0	0
Colibacilose	Pranchita	GAL	Corte	1	75900	1021	1021	0	0
Colibacilose	Rondon	GAL	Corte	1	1	100500	26017	0	0
Colibacilose	Salgado Filho	GAL	Corte	2	93500	1746	1746	0	0
Colibacilose	Salto do Lontra	GAL	Corte	1	20800	586	586	0	0
Colibacilose	Santa Helena	GAL	Reprodução	2	60810	60810	0	0	0
Colibacilose	Santa Izabel do Oeste	GAL	Corte	2	114100	114100	6912	107188	0
Colibacilose	Santo Antônio do Sudoeste	GAL	Postura	1	29000	300	230	0	70
Colibacilose	Sulina	GAL	Corte	1	62400	1751	1751	0	0
Colibacilose	Umuarama	GAL	Corte	1	1	111200	17544	0	0
Colibacilose	Vera Cruz do Oeste	GAL	Reprodução	1	71032	71032	0	0	0
Colibacilose	Verê	GAL	Corte	1	38800	628	628	0	0
Doença de Gumboro	Pranchita	GAL	Corte	1	96000	96000	2381	93619	0

INFORME EPIDEMIOLÓGICO MENSAL – SAÚDE ANIMAL

Doença Agente/Infeccioso	Município	Espécie	Tipo Exploração	Focos	Expostas	Casos	Óbitos	Acometidas	Destruidos
Outras Salmoneloses	Diversos	GAL	Corte	701	26578771	23832125	52438	14266955	0
Outras Salmoneloses	Diversos	GAL	Reprodução	34	939771	836225	0	237347	0
Outras Salmoneloses	Ampére	PERU	Corte	1	13830	13830	0	13181	0
Outras Salmoneloses	Enéas Marques	PERU	Corte	1	13201	13201	0	12532	0
Outras Salmoneloses	Flor da Serra do Sul	PERU	Corte	1	20120	20120	0	0	0
Outras Salmoneloses	Francisco Beltrão	PERU	Corte	1	10088	10088	0	9834	0
Outras Salmoneloses	Itapejara do Oeste	PERU	Corte	1	25740	25740	0	25204	0
Outras Salmoneloses	Vitorino	PERU	Corte	3	24580	24580	0	24134	0

2.5.2 Todas as espécies, exceto aves

Doença	Município	Espécie	Focos	Expostos	Casos	Óbitos	Abatidos	Destruidos
Adenite equina /Garrotilho	Campo Largo	EQUINA	2	3	2	0	0	0
Anaplasmosse bovina	Cascavel	BOVINA	6	300	6	0	0	0
Anaplasmosse bovina	São Jorge do Oeste	BOVINA	1	300	15	1	0	0
Anaplasmosse bovina	Salgado Filho	BOVINA	1	10	1	0	0	0
Anaplasmosse bovina	Rebouças	BOVINA	1	6	1	0	0	0
Anaplasmosse bovina	Chopininho	BOVINA	2	180	2	1	0	0
Anaplasmosse bovina	Guaíra	BOVINA	1	10	1	0	0	0
Anaplasmosse bovina	Terra Roxa	BOVINA	1	1	1	0	0	0
Anaplasmosse bovina	Marechal Cândido Rondon	BOVINA	3	160	3	0	0	0
Anaplasmosse bovina	Francisco Alves	BOVINA	2	15	2	0	0	0
Babesiose bovina	Arapongas	BOVINA	2	2	2	0	0	0
Babesiose bovina	Cascavel	BOVINA	1	175	5	2	0	0
Babesiose bovina	São Jorge do Oeste	BOVINA	1	150	10	0	0	0
Babesiose bovina	Verê	BOVINA	2	2	2	2	0	0
Babesiose bovina	Foz do Jordão	BOVINA	2	25	2	0	0	0
Babesiose bovina	Rebouças	BOVINA	1	35	1	1	0	0
Babesiose bovina	São João do Ivaí	BOVINA	1	40	1	0	0	0
Babesiose bovina	Siqueira Campos	BOVINA	1	3	1	0	0	0
Babesiose bovina	Virmond	BOVINA	2	2	2	2	0	0
Babesiose bovina	Jaguapitã	BOVINA	3	8	3	0	0	0
Babesiose bovina	Ângulo	BOVINA	2	28	2	0	0	0
Babesiose bovina	Palmas	BOVINA	2	10	2	0	1	1
Babesiose bovina	Maripá	BOVINA	1	182	8	0	0	0
Babesiose bovina	Maripá	BOVINA	4	130	4	0	0	0
Babesiose bovina	Nova Santa Rosa	BOVINA	1	20	1	0	0	0
Babesiose bovina	Palotina	BOVINA	1	100	1	0	0	0
Babesiose bovina	Toledo	BOVINA	2	40	2	0	0	0
Babesiose bovina	Altônia	BOVINA	2	30	2	1	0	0
Babesiose bovina	Francisco Alves	BOVINA	2	15	2	0	0	0
Carbúnculo Sintomático	Bom Sucesso	BOVINA	1	80	1	1	0	0
Carbúnculo Sintomático	Cascavel	BOVINA	1	65	1	1	0	0
Carbúnculo Sintomático	Rebouças	BOVINA	1	2	1	1	0	0
Circovirose	Três Barras do Paraná	SUÍNA	2	2840	50	20	0	0
Circovirose	Francisco Beltrão	SUÍNA	8	4790	8	0	0	0
Coccidiose	São Jorge do Oeste	BOVINA	1	50	8	0	0	0
Coccidiose	Santa Fé	BOVINA	1	10	1	1	0	0
Colibacilose	Arapuã	BOVINA	2	5	2	1	0	0
Diarréia viral bovina	Bela Vista do Paraíso	BOVINA	1	15	5	0	0	0
Diarréia viral bovina	Jaguapitã	BOVINA	8	20	8	0	0	0
Disenteria vibrionica	Maripá	SUÍNA	3	2500	50	4	0	0
Disenteria vibrionica	Nova Santa Rosa	SUÍNA	8	20000	1200	90	3	2
Disenteria vibrionica	Palotina	SUÍNA	5	10000	800	40	0	0
Foot-Rot/Podr.Cascos	Teixeira Soares	BOVINA	1	60	1	0	0	0

INFORME EPIDEMIOLÓGICO MENSAL – SAÚDE ANIMAL

Doença	Município	Espécie	Focos	Expostos	Casos	Óbitos	Abatidos	Destruidos
Influenza Comum dos Suínos	Nova Santa Rosa	SUÍNA	6	6000	800	0	0	0
Influenza Comum dos Suínos	Palotina	SUÍNA	2	6000	5000	15	2	0
Influenza Comum dos Suínos	Toledo	SUÍNA	2	4000	4000	0	0	0
Leucose enzoótica bovina	São Jorge do Oeste	BOVINA	3	100	3	0	0	0
Linfadenite Caseosa	Dois Vizinhos	OVINA	3	60	3	0	0	0
Miíase por C. hominivorax	São João do Triunfo	BOVINA	1	25	1	0	0	0
Outras clostridioses	Irati	BOVINA	1	32	1	1	0	0
Outras clostridioses	Rio Azul	BOVINA	1	50	1	0	0	0
Piroplasmose equina	Jaguariaíva	EQUINA	1	10	1	0	0	0
Pneumonia Enzoótica	Lapa	SUÍNA	1	690	5	0	0	0
Pneumonia Enzoótica	Entre Rios do Oeste	SUÍNA	14	15000	900	66	0	0
Pneumonia Enzoótica	Nova Santa Rosa	SUÍNA	6	9200	560	180	0	0
Pneumonia Enzoótica	São Mateus do Sul	SUÍNA	1	690	1	0	0	0
Pneumonia Enzoótica	Paula Freitas	SUÍNA	1	720	2	0	0	0
Tétano	Virmond	BOVINA	1	1	1	1	0	0
Tétano	Londrina	EQUINA	2	2	2	2	0	0
Tétano	Santa Fé	BOVINA	1	20	1	1	0	0
Tripanossomose (T. vivax)	Verê	BOVINA	2	45	2	0	0	0

3- DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

3.1 Comunicação de achados de abatedouro sob chancela do Serviço de Inspeção Estadual do Paraná – SIP/POA – mês de referência NOVEMBRO/2024

As informações declaradas pelos inspetores responsáveis pelos abates das empresas SIP/POA são enviadas mensalmente e compiladas pelos Fiscais de Defesa Agropecuária da Adapar. Constam os achados de lesões compatíveis com doenças de interesse em saúde pública, por município de ocorrência. Outros detalhamentos podem ser repassados conforme interesse, mediante solicitação.

Espécie	Lesão Compatível com	Município de Origem dos Animais	N de animais acometidos	N de animais do lote
Bovídeos	Cisticercose	ASSIS CHATEAUBRIAND	1	198
Bovídeos	Cisticercose	CANDÓI	1	34
Bovídeos	Cisticercose	CIDADE GAÚCHA	1	26
Bovídeos	Cisticercose	CORNÉLIO PROCÓPIO	1	20
Bovídeos	Cisticercose	GRANDES RIOS	1	7
Bovídeos	Cisticercose	IBIPORÃ	4	69
Bovídeos	Cisticercose	JESUÍTAS	1	1
Bovídeos	Cisticercose	LUIZIANA	1	20
Bovídeos	Cisticercose	MIRADOR	1	2
Bovídeos	Cisticercose	NOVA ESPERANÇA	2	20
Bovídeos	Cisticercose	PATO BRANCO	2	6
Bovídeos	Cisticercose	QUEDAS DO IGUAÇU	3	22
Bovídeos	Cisticercose	QUERÊNCIA DO NORTE	1	20
Bovídeos	Cisticercose	SANTA IZABEL DO OESTE	1	24

INFORME EPIDEMIOLÓGICO MENSAL – SAÚDE ANIMAL

Espécie	Lesão Compatível com	Município de Origem dos Animais	N de animais acometidos	N de animais do lote
Bovídeos	Cisticercose	SANTO INÁCIO	1	26
Bovídeos	Cisticercose	TUNEIRAS DO OESTE	3	18
Bovídeos	Cisticercose	VITORINO	3	14
Bovídeos	Cisticercose	XAMBRÊ	1	15
Bovídeos	Fascíola hepática	APUCARANA	15	35
Bovídeos	Fascíola hepática	ATALAIA	1	41
Bovídeos	Fascíola hepática	BANDEIRANTES	1	24
Bovídeos	Fascíola hepática	BRAGANEY	5	14
Bovídeos	Fascíola hepática	CAMPINA DA LAGOA	19	23
Bovídeos	Fascíola hepática	CASTRO	1	3
Bovídeos	Fascíola hepática	CONGONHINHAS	10	29
Bovídeos	Fascíola hepática	IBAITI	3	30
Bovídeos	Fascíola hepática	IBIPORÃ	27	340
Bovídeos	Fascíola hepática	JAPIRA	2	24
Bovídeos	Fascíola hepática	JOAQUIM TÁVORA	1	20
Bovídeos	Fascíola hepática	LONDRINA	5	48
Bovídeos	Fascíola hepática	MARIÓPOLIS	1	3
Bovídeos	Fascíola hepática	NOVA FÁTIMA	2	42
Bovídeos	Fascíola hepática	PRIMEIRO DE MAIO	1	14
Bovídeos	Fascíola hepática	QUATIGUÁ	1	18
Bovídeos	Fascíola hepática	RIBEIRÃO CLARO	2	20
Bovídeos	Fascíola hepática	RIBEIRÃO DO PINHAL	27	62
Bovídeos	Fascíola hepática	ROLÂNDIA	1	10
Bovídeos	Fascíola hepática	SALTO DO LONTRA	2	5
Bovídeos	Fascíola hepática	SÃO JERÔNIMO DA SERRA	2	24
Bovídeos	Fascíola hepática	SIQUEIRA CAMPOS	7	59
Bovídeos	Fascíola hepática	TAMARANA	6	16
Bovídeos	Fascíola hepática	TOMAZINA	2	19
Bovídeos	Hidatidose	CAMBÉ	1	22
Bovídeos	Hidatidose	CANDÓI	1	34
Bovídeos	Hidatidose	CONGONHINHAS	1	6
Bovídeos	Hidatidose	FRANCISCO BELTRÃO	3	11
Bovídeos	Hidatidose	IBAITI	1	21
Bovídeos	Hidatidose	IBIPORÃ	8	160
Bovídeos	Hidatidose	IVATÉ	1	20
Bovídeos	Hidatidose	LARANJEIRAS DO SUL	1	22
Bovídeos	Hidatidose	LONDRINA	2	41
Bovídeos	Hidatidose	MARIPÁ	2	2
Bovídeos	Hidatidose	MARMELEIRO	1	1
Bovídeos	Hidatidose	NOVA FÁTIMA	3	38
Bovídeos	Hidatidose	ORTIGUEIRA	1	16
Bovídeos	Hidatidose	RIBEIRÃO DO PINHAL	7	72
Bovídeos	Hidatidose	SANTA HELENA	1	20
Bovídeos	Hidatidose	SANTA IZABEL DO OESTE	2	24
Bovídeos	Hidatidose	SANTO ANTÔNIO DA PLATINA	2	5
Bovídeos	Hidatidose	SANTO INÁCIO	1	22
Bovídeos	Hidatidose	SAPOPEMA	2	12

Espécie	Lesão Compatível com	Município de Origem dos Animais	N de animais acometidos	N de animais do lote
Bovídeos	Hidatidose	TAMARANA	3	29
Bovídeos	Tuberculose	CÂNDIDO DE ABREU	1	3
Bovídeos	Tuberculose	FLORESTÓPOLIS	1	7

Responsável pelo informe:

Marta Cristina Diniz de Oliveira Freitas

Equipe de Epidemiologia – Departamento de Saúde Animal

e-mail: martafreitas@adapar.pr.gov.br

Danielle Valadao Albernaz Mattos Tavares

Equipe de Epidemiologia – Departamento de Saúde Animal