

## **SITUAÇÃO DA RAIVA NO TERRITÓRIO ALTO OESTE POTIGUAR DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

Graziela de Paiva Medeiros Souza<sup>1</sup>; Marcelo Viana da Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Mestranda do Programa de Mestrado Acadêmico em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido – PLANDITES/ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – CAMEAM. E-mail: grazielapaivavet@gmail.com*

<sup>2</sup> *Docente da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte CAMEAM – Docente PLANDITES. E-mail: vianacostam@yahoo.com.br*

**Resumo:** As zoonoses são, segundo a Organização Mundial de Saúde, doenças que circulam entre animais vertebrados e humanos. Elas representam riscos à saúde pública, mas muitas delas são negligenciadas, ou seja, não são priorizadas pelos sistemas de saúde nacionais e internacionais. A raiva enquanto zoonose, é considerada uma doença negligenciada em alguns países do mundo, causando morte de milhares de pessoas ao ano. Diante desses fatos o presente estudo tem por objetivo descrever o perfil epidemiológico da raiva na VI Unidade Regional de Saúde do estado do Rio Grande do Norte, baseando-se no perfil do atendimento antirrábico humano, e na série histórica de ocorrência da raiva em animais, durante o período de 2010 a 2015. Realizou-se um estudo descritivo, retrospectivo, através da análise documental das fichas de investigação de atendimento Antirrábico Humano do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, e da série histórica de animais positivos do Laboratório Central do Rio Grande do Norte – LACEN/RN. As variáveis analisadas nas fichas do SINAN foram: faixa etária e gênero do paciente, espécie agressora causadora do agravo, tipo de exposição, condição do animal, tratamento indicado, possibilidade de observação do animal e condição final do animal agressor. Os dados da série histórica, fornecidos pelo LACEN/RN mostram que no período do estudo houve 235 casos confirmados laboratorialmente, sendo 23% destes ocorridos em municípios compreendidos na VI URSAP. No período estudado, das 3839 notificações ocorridas, 2201 foram causadas por animais passíveis de observação, mas apenas em 1041 casos a condição final do animal foi relatada na notificação. Este fato pode demonstrar uma fragilidade no sistema de informação dos municípios já que, o acompanhamento do animal agressor passa a ser responsabilidade dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Controle de Endemias (ACE) cujas atribuições podemos destacar o acompanhamento do usuário em tratamento profilático. Analisando os tratamentos indicados, comparando com a condição do animal agressor e a possibilidade de observação, podemos dizer que o tratamento preconizado não está sendo seguido corretamente, pois 57% dos animais eram passíveis de observação, 49% estavam saudáveis no momento do agravo, e apenas em 2% dos casos foi indicada a dispensa do tratamento, em 7% a observação do animal e em 26% a aplicação de vacina e observação do animal. Apesar do estado controlado da raiva no ciclo urbano, ainda são muitos os atendimentos profiláticos pós-exposição por causa de mordidas de cães e gatos, e em algumas situações o tratamento indicado não condiz com o preconizado pelo Ministério da Saúde. Existe a necessidade de um melhor entendimento da importância da notificação para que se conheça realmente a realidade de casos de raiva.

**Palavras-chave:** Raiva, Notificação de Doenças, Política de Saúde, Saúde Pública.

## **Introdução**

A raiva é uma zoonose transmitida ao homem pela inoculação do vírus presente na saliva e secreções do animal infectado, principalmente, pela mordedura e lambedura. Apenas os mamíferos transmitem e adoecem pelo vírus da raiva (BRASIL, 2014).

A doença caracteriza-se como uma encefalite progressiva e aguda que apresenta letalidade de aproximadamente 100%, sendo assim considerada uma das zoonoses de maior importância em Saúde Pública, não só por sua evolução drástica e quase sempre letal, como também por seu elevado custo social e econômico (BRASIL, 2009).

Anualmente, estima-se que cerca de 61.000 pessoas ainda morrem em todo mundo. A mortalidade é maior em alguns países da Ásia e África que ainda não conseguiram um controle efetivo do ciclo urbano da raiva, transmitida principalmente por cães (WHO, 2013).

Mundialmente os cães ainda são os principais responsáveis pela transmissão da raiva aos humanos. A erradicação da raiva nessa espécie é possível como já se mostrou na América do Norte, oeste da Europa, Japão e algumas áreas da América do Sul. Nas décadas de 80 e 90 do século XX, a América Latina e o Caribe apresentaram redução significativa nos casos de raiva canina, graças aos programas de controle da raiva coordenados pela Organização Pan-Americana de Saúde (WHO, 2005).

No Brasil, o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva Humana – PNPR foi criado em 1973, e tem conseguido reduzir os casos de raiva atuando no controle do ciclo urbano, principalmente, através das campanhas nacionais de vacinação antirrábica para cães e gatos, que ocorrem anualmente, e dos atendimentos profiláticos pós-exposição (Brasil, 2011).

Através de dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde observamos que, no período de 1986 a 1999 foram notificados 441 casos de raiva humana cujo animal agressor foi o cão, e no período de 2000 a 2013 o número foi de 85 casos, uma redução superior a 80%.

Contudo o Brasil não está livre da doença, o Ministério da Saúde, em 2016, afirmou que a raiva animal se apresenta de forma endêmica pois é detectada em diversas espécies de animais. O Ministério da Agricultura ratificou essa afirmação ao concluir que é inegável que em muitas regiões a raiva animal esteja sendo subnotificada ou confundida com outras enfermidades.

Tais afirmações nos direcionam a lançar um olhar sobre a raiva no seu ciclo silvestre, tendo em vista que a doença no ciclo urbano está, atualmente, sob controle. Se observarmos os dados do Ministério da Saúde, dos casos de raiva humana de acordo com a espécie animal agressora, durante os mesmos intervalos de tempo

1986/1999 e 2000/2013 vemos que no primeiro período analisado a raiva transmitida por animais silvestres representava cerca de 22% do total dos casos humanos, e no período seguinte esse percentual aumentou para 50% dos casos.

Uma análise da situação epidemiológica da raiva do período de 2011 a 2016, disponibilizada pelo Ministério da Saúde afirma que nos últimos anos a raiva transmitida por animais silvestres passou a adquirir relevância, constituindo-se em um grande desafio para a vigilância e o controle, diante da complexidade do processo epidemiológico. E alerta que na região Nordeste há casos de raiva em saguis e canídeos silvestres, além da positividade em morcegos, também observada em outras regiões do Brasil (\_\_\_\_\_, 2016).

A raiva silvestre assume importância também devido aos hábitos sinantrópicos desses animais, que alcançam as áreas urbanas e de transição, em consequência da maior oferta de alimentos existentes nessas áreas e ao impacto ambiental provocado pela ação humana em seus habitats naturais (SCHEFFER *et al.*, 2007).

No estado do Rio Grande do Norte, região Nordeste do Brasil, a ocorrência da raiva em animais é frequente, no período de 2005 a 2016 foram diagnosticados 265 animais com o vírus rábico. Um caso fatal de raiva humana ocorreu em 2010, transmitida por um acidente com morcego. O relatório de situação do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde do estado do Rio Grande do Norte em 2005, relata que mesmo não havendo registro da doença em humanos o estado ainda é considerado de risco para a doença, pois apresenta áreas silenciosas de diagnóstico da raiva animal, monitoramento insuficiente de circulação viral e 15% dos municípios com baixa cobertura vacinal canina (BRASIL, 2005).

Diante da relevância do tema para a saúde pública, e da complexa exigência de ferramentas para fomentar a vigilância epidemiológica da raiva, o presente estudo tem por objetivo descrever o perfil epidemiológico da raiva na VI Unidade Regional de Saúde do estado do Rio Grande do Norte, baseando-se nos dados do atendimento antirrábico humano, e na série histórica de ocorrência da raiva em animais, durante o período de 2010 a 2015.

## **Metodologia**

Administrativamente, o Estado, em sua jurisdição da saúde, divide-se em 06 (seis) Unidades Regionais de Saúde Pública - URSAPs: I URSAP – com sede em São José do Mipibu; II URSAP – com sede em Mossoró; III URSAP – com sede em João Câmara; IV URSAP – com sede em Caicó; V URSAP – com sede em Santa Cruz; VI URSAP – com sede em Pau dos Ferros.

A VI URSAP é composta por 37 municípios, Água Nova, Alexandria, Antônio Martins, Almino Afonso, Coronel João Pessoa, Dr. Severiano, Encanto, Francisco Dantas, Frutuoso Gomes, Itaú, João Dias, José da Penha, Lucrecia, Luís Gomes, Martins, Marcelino Vieira, Olho D'água Borges, Paraná, Patu, Pau dos Ferros, Pilões, Portalegre, Rafael Fernandes, Rafael Godeiro, Riacho da Cruz, Riacho de Santana, Rodolfo Fernandes, São Francisco do Oeste, São Miguel, Severiano Melo, Taboleiro Grande, Tenente Ananias, Umarizal, Venha Ver e Viçosa.

Realizou-se um estudo descritivo, retrospectivo, através da análise documental das fichas de investigação de atendimento Antirrábico Humano do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, e da série histórica de animais positivos do Laboratório Central do Rio Grande do Norte – Lacen/Rn. As variáveis analisadas nas fichas do SINAN foram: faixa etária e gênero do paciente, espécie agressora causadora do agravo, tipo de exposição, condição do animal, tratamento indicado, possibilidade de observação do animal e condição final do animal agressor.

A pesquisa foi conduzida respeitando-se os preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no 466, de 12 de dezembro de 2012. Os autores não tiveram acesso a dados que permitissem a identificação dos sujeitos. Os dados secundários foram obtidos com autorização e ciência da VI URSAP-RN.

### **Resultados e discussão**

Todo caso suspeito de raiva humana é de notificação individual, compulsória e imediata aos níveis municipal, estadual e federal, conforme Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016 do Ministério da Saúde. Todo atendimento por acidente por animal potencialmente transmissor da raiva deve ser notificado pelos serviços de saúde, por meio da Ficha de Investigação de Atendimento Antirrábico do SINAN. A ficha deve ser devidamente preenchida e inserida no SINAN, independentemente de o paciente ter indicação de receber vacina ou soro. O atendimento antirrábico está entre os três agravos de maior número de notificações do país, com mais de 500 mil notificações no SINAN por ano (BRASIL, 2016).

Somente na VI URSAP do estado do Rio Grande do Norte, que compreende 37 municípios, foram identificadas 3.839 fichas de atendimento antirrábico no período de 2010 a 2015, em 2010 foram 515 atendimentos aumentando gradualmente até 838 em 2015, esse crescimento nos atendimentos antirrábicos também foi verificado a nível nacional quando avaliado o período de 2000 a 2009, verificou-se

234.093 notificações em 2000, atingindo 447.908 atendimentos em 2009 (WADA; ROCHA; MAIA-ELKHOURY, 2011).

Analisando a prevalência da raiva em animais, os dados da série histórica, fornecidos pelo LACEN/RN mostram que no período do estudo houve 235 casos confirmados laboratorialmente, sendo 23% destes ocorridos em municípios compreendidos na VI URSAP.

Esses números podem parecer baixos se compararmos com outras regiões do Brasil, contudo uma análise do Ministério da Agricultura dos indicadores epidemiológicos da raiva em herbívoros, concluiu que o sistema de vigilância é mínimo, visto que, a relação de exames positivos e exames totais no Rio Grande do Norte está próximo a 1:1 no período estudado, sugerindo que a raiva em herbívoros ocorre de maneira silenciosa e não está sob controle, devido à possível fragilidade no sistema de notificação/investigação (BRASIL, 2013).

As notificações de atendimento antirrábico analisadas demonstraram que em relação ao gênero do paciente, o sexo masculino foi o mais acometido, semelhante ao perfil nacional e ao que acontece no município de Jaboticabal (WADA, ROCHA & MAIA-ELKHOURY, 2011; FRIAS, 2008), porém diferente do observado no Paraná, no agreste pernambucano, e em Porto Alegre (FERNANDES, 2013; SANTOS, MELO & BRANDESPIM, 2012; VELOSO et al, 2011). A faixa etária que mais sofreu agravos foi a de pessoas entre os 20 e 64 anos (tabela 1), esse comportamento também foi identificado por alguns autores em estudos localizados (FERNANDES, 2013; VELOSO et al, 2011; SANTOS, MELO & BRANDESPIM, 2012). Mas está divergente do verificado em Jaboticabal e nacionalmente, nos quais a faixa etária que mais sofreu agravos foi a de crianças até 15 anos de idade (FRIAS, 2008; WADA, ROCHA & MAIA-ELKHOURY, 2011).

Tabela 1: Atendimentos realizados, sexo e faixa etária do paciente de acordo com o ano de notificação

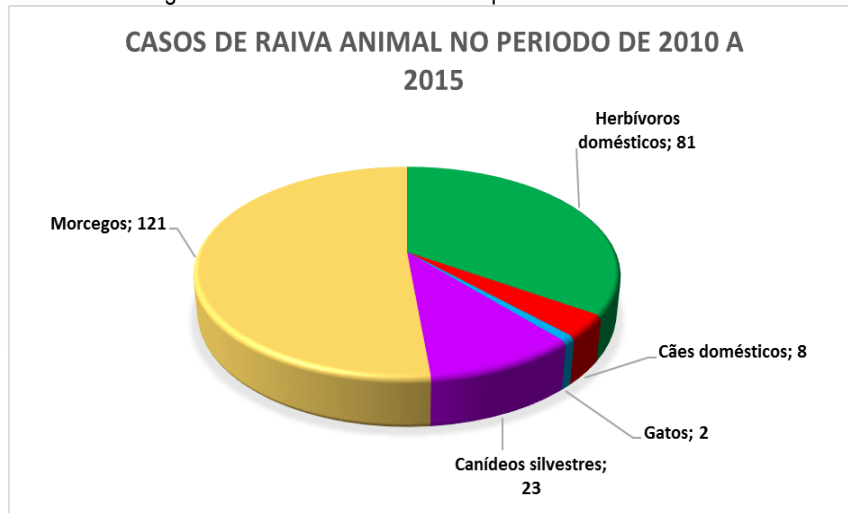
Ano de Notificação	Atendimentos	Sexo			Faixa Etária		
		Masculino	Feminino	>1 ano	1 – 19 anos	20 – 64 anos	< 65 anos
2010	515	303	215	9	181	252	73
2011	569	301	271	14	191	294	70
2012	539	315	227	5	194	257	83
2013	627	326	305	14	215	318	80
2014	751	427	328	12	247	379	113
2015	838	444	400	11	254	467	106

Fonte: Tabela produzida de acordo com dados do SINAN da VI URSAP/RN.

Em relação a raiva animal no estado do Rio Grande do Norte, a prevalência foi maior em animais silvestres (gráfico 1), sendo os quirópteros os animais mais acometidos. No período estudado aconteceram apenas 8 casos de raiva canina, e nenhum deles ocorreu em municípios da VI

URSAP-RN. No Brasil a raiva transmitida por cães vem sendo controlada, a partir do ano de 2004, a maioria dos casos humanos de raiva foi transmitida por animais silvestres, principalmente, por morcegos (QUEIROZ et al, 2009).

Figura 1: Casos de raiva animal no período de 2010 a 2015



Fonte: Gráfico produzido com dados da série histórica animal do LACEN-RN

Independente dos seus hábitos alimentares, os morcegos podem ser portadores do vírus rábico, uma atualização na lista de morcegos positivos no Brasil feita em 2010 apresentou um total de 41 espécies positivas, das quais 3 são hematófagas e 38 não-hematófagas (SODRÉ, GAMA & ALMEIDA, 2010).

Souza, Amaral e Gitti (2014) observaram no Rio de Janeiro situação semelhante à da raiva animal no estado do Rio Grande do Norte e concluíram que existe a necessidade de intensificar as medidas de vigilância epidemiológica, sugerindo que isso pode acontecer através da implantação de um programa interdisciplinar e intersetorial, sendo uma das ferramentas a maior integração entre os serviços médico e médico veterinário.

Mesmo não havendo diagnóstico de raiva em cães e gatos em municípios da VI URSAP, no período avaliado, os atendimentos pós exposição ocorreram principalmente por agressões cometidas por essas espécies através de mordeduras (Tabela 2).

Tabela 2: Espécie agressora e tipo de exposição.

Ano de Notificação / Tipo de exposição	Cães domésticos	Gatos domésticos	Quirópteros	Herbívoros domésticos	Silvestres terrestres	Outro
2010	326	104	32	0	35	21
2011	350	167	24	1	19	11
2012	345	147	12	0	26	12

2013	390	186	18	2	25	10
2014	476	198	13	0	41	27
2015	425	250	37	8	51	73
<b>Mordedura</b>	1996	863	69	3	177	100
<b>Arranhadura</b>	306	271	16	21	1	12
<b>Lambadura</b>	88	50	7	4	1	7
<b>Contato indireto</b>	89	33	27	6	7	25
<b>Outro</b>	30	13	21	1	1	15

Fonte: Tabela produzida de acordo com dados do SINAN da VI URSAP/RN

A mordida de um cão ou gato é motivo de grande preocupação, pois favorece o desenvolvimento de infecções causadas por patógenos da cavidade oral desses animais, e também por existir a possibilidade de transmissão de zoonoses, especialmente a raiva (FRIAS, p. 64, 2012 apud, JENKINS et al., 2002). Além disso, também podem haver traumas psíquicos e, sendo “a raiva uma doença temida, desde a antiguidade por sua natureza violenta” (MORATO, IKUTA & ITO, 2011), uma agressão, mesmo não havendo sinais clínicos da doença no animal, pois os dados obtidos mostram que apenas 28% dos pacientes identificaram os animais agressores como raivosos ou suspeitos, leva os indivíduos a procurarem o tratamento pós-exposição.

O esquema de tratamento para profilaxia pós-exposição antirrábica humana preconizado pelo Ministério da Saúde, em seu guia de vigilância em saúde, indica que: em acidentes com animais aparentemente saudáveis e passíveis de observação, dependendo da exposição ser por contato indireto, acidente leve ou grave, o tratamento indicado pode ser apenas: não tratar, observar o animal por 10 dias, ou aplicar 2 doses de vacina e observar do animal, se o animal não apresentar sintomas da doença nos 10 dias, não é necessário seguir com mais aplicações de vacinas (BRASIL, 2016). Analisando os tratamentos indicados, comparando com a condição do animal agressor e a possibilidade de observação, podemos dizer que o tratamento preconizado não está sendo seguido corretamente, pois 57% dos animais eram passíveis de observação, 49% estavam saudáveis no momento do agravo, e apenas em 2% dos casos foi indicada a dispensa do tratamento, em 7% a observação do animal e em 26% a aplicação de vacina e observação.

A falta de adequação do tratamento indicado com o preconizado pelo Ministério da Saúde também foi observada em outros estudos no Brasil (FERNANDES, 2013; SANTOS, MELO & BRANDESPIM, 2012; VELOSO et al, 2011; RIGO & HONER, 2005), e uma análise do custo total das doses de vacina antirrábica humana utilizadas de forma possivelmente desnecessária entre anos de 2000 a 2006 no município de Jaboticabal/SP,

apresentou um valor superior a 114 mil reais (FRIAS, 2008).

Na investigação epidemiológica dos casos suspeitos de raiva, a condição final do animal agressor deve ser notificada, após a observação por 10 dias, tal parâmetro é importante tanto para a condução do tratamento profilático pós-exposição, como para estabelecer medidas de controle da epizootia quando houver casos positivos (BRASIL, 2016).

No período estudado, das 3839 notificações ocorridas, 2201 foram causadas por animais passíveis de observação, mas apenas em 1041 casos a condição final do animal foi relatada na notificação. Este fato pode demonstrar uma fragilidade no sistema de informação dos municípios já que, o acompanhamento do animal agressor passa a ser responsabilidade dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Controle de Endemias (ACE) cujas atribuições podemos destacar o acompanhamento do usuário em tratamento profilático; orientar o usuário e família sobre a importância do acompanhamento da situação clínica do animal agressor e, caso ocorra a morte do animal, informar imediatamente a equipe de saúde responsável pelo tratamento profilático para as devidas providências; e colaborar na observação de cães e gatos suspeitos de raiva (BRASIL, 2009).

O não preenchimento de informações na ficha de atendimento antirrábico foi observado em diversas variáveis, tal comportamento dificulta o processo de avaliação das características epidemiológicas e o estabelecimento da conduta adequada, podendo inclusive aumentar os custos da prevenção da raiva no Brasil, outros estudos também identificaram essa falha no preenchimento das fichas (WADA, ROCHA & MAIA-ELKHOURY, 2011; FERNANDES, 2013; SANTOS, MELO & BRANDESPIM, 2012; VELOSO et al, 2011; RIGO & HONER, 2005; FRIAS, 2008).

## **Conclusões**

A raiva em cães e gatos, ciclo urbano, está controlada no território Alto Oeste Potiguar, mas a ocorrência da raiva em animais silvestres e herbívoros de produção é frequente nessa região, podendo até apresentar índices superiores aos encontrados, por causa da subnotificação. Apesar do estado controlado da raiva no ciclo urbano, ainda são muitos os atendimentos profiláticos pós-exposição por causa de mordidas de cães e gatos, e a análise dos dados demonstrou que em alguns casos a indicação da profilaxia pós-exposição não considerou a condição do animal no momento da agressão, nem a situação da raiva animal na região. Observa-se a necessidade de um trabalho intersetorial, tendo em vista que o PNPR é executado por instâncias diferentes a nível municipal e estadual, e do trabalho interdisciplinar, já que a prevenção e acompanhamento dos animais



influenciam diretamente o tratamento nos humanos e os custos da prevenção da raiva no Brasil.

## Referências

\_\_\_\_\_, 2016. Análise da situação epidemiológica da Raiva no Brasil, no período de 2011 a 2016. Informe eletrônico, disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/752-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/raiva/11431-situacao-epidemiologica-dados>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

Brasil, Ministério da Saúde. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, 60 p. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. ISBN 978-85-334-1785-4. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/outubro/19/Normas-tecnicas-profilaxia-raiva.pdf>>. Acesso em: 06 Mar. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 812 p. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. ISBN 978-85-334-2179-0. Disponível em: <[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)>. Acesso em: 16 mar. 2016.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle da raiva dos herbívoros: manual técnico 2009 / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 124 p. ISBN 978-85-99851-81-4. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/MANUAL\\_RAIVAHORBIVOROS2009.pdf](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/MANUAL_RAIVAHORBIVOROS2009.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: relatório de situação: Rio Grande do Norte. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 20 p, 2005. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/publicacoes-svs>>. Acesso em: 18 Ago. 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Perfil dos atendimentos antirrábicos humanos, Brasil, 2009-2013. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. Brasília, v. 47, n. 30, 2016. ISSN 2358-9450. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/754-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/raiva/12-raiva/11600-publicacoes-raiva>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

BRASIL, Ministério da Agricultura. **Análise de indicadores epidemiológicos da raiva dos herbívoros no Brasil/Período 2006 a 2012**. Departamento de Saúde Animal. Brasília: Coordenação da Raiva dos Herbívoros e das Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis – CRHE, 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/DADOSRAIVAATE2015.pdf/view>>. Acesso em: 18 Ago. 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Casos de raiva humana por espécie agressora 1986 a 2015. Disponível em: <[\(83\) 3322.3222](http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-</a></p></div><div data-bbox=)

contato@conidis.com.br

[www.conidis.com.br](http://www.conidis.com.br)

ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/752-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/raiva/11431-situacao-epidemiologica-dados>. Acesso em: 27 mar. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde: zoonoses. **Cadernos de Atenção Básica**, n. 22, Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/cab22>>. Acesso em: 27 Mar. 2016.

FERNANDES, Maria Idalina Marques. Acidentes rábicos em município do norte do Paraná: uma análise do perfil, conduta e sistema de notificação. 2013. 105 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/98388>>. Acesso em: 26 set. 2017.

FRIAS, Danila Fernanda Rodrigues. Avaliação dos registros de profilaxia anti-rábica humana pós-exposição no Município de Jaboticabal, São Paulo, no período de 2000 a 2006. 2008. xv, 67 f. **Dissertação (mestrado)** - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/94657>>. Acesso em: 4 Mar. 2016.

MORATO, Flávia; IKUTA, Cássia Yumi; ITO, Fumio Honma. Raiva: uma doença antiga, mas ainda atual. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 20-29, dec. 2011. ISSN 2179-6645. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/view/173>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

QUEIROZ, Luzia Helena et al. Perfil epidemiológico da raiva na região Noroeste do Estado de São Paulo no período de 1993 a 2007. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 42, n. 1, p. 9-14, Feb. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822009000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 abr. 2016.

RIGO, Leonardo; HONER, Michael Robin. Análise da profilaxia da raiva humana em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, em 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1939-1945, Dec. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000600044&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000600044&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 Mar. 2016.

SANTOS, Cleber Vinicius Brito dos; MELO, Rafaely Bezerra de; BRANDESPIM, Daniel Friguglietti. Perfil dos atendimentos antirrâbicos humanos no agreste pernambucano, 2010-2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 161-168, Mar. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000100161&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000100161&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 24 Set. 2017.

SCHEFFER, Karin Corrêa et al. Vírus da raiva em quirópteros naturalmente infectados no Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 389-395, Jun 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000300010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 Ago. 2015.

SODRE, Miriam Martos; GAMA, Adriana Ruckert da; ALMEIDA, Marilene Fernandes de. Updated list of bat species positive for rabies in Brazil. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v.

52, n. 2, p. 75-81, Apr. 2010. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-46652010000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652010000200003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 mar. 2016.

SOUZA, Priscilla Gomes de; AMARAL, Barbara Maria Padão Montes do; GITTI, Clayton Bernardinelli. Raiva animal na cidade do Rio de Janeiro: emergência da doença em morcegos e novos desafios para o controle. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, [S.l.], v. 73, n. 1, p. 119-124, oct. 2015. ISSN 1983-3814. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/rialutz/article/view/27552/28856>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

VELOSO, Rejane Dias et al. Perfil epidemiológico do atendimento antirrábico humano em Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 12, p. 4875-4884, Dec. 2011. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011001300036&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001300036&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Set. 2016.

WADA, Marcelo Yoshito; ROCHA, Silene Manrique; MAIA-ELKHOURY, Ana Nilce Silveira. Situação da Raiva no Brasil, 2000 a 2009. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 20, n. 4, p. 509-518, dez. 2011. Disponível em:  
<[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742011000400010&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000400010&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 24 set. 2017.

WHO, World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies: first report. **WHO technical report series**; Geneva, n. 931, 88p. Fev. 2005. Disponível em: <[http://www.who.int/rabies/resources/who\\_trs\\_931/en/](http://www.who.int/rabies/resources/who_trs_931/en/)>. Acesso em: 19 Set. 2016.

WHO, World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies: second report. **WHO technical report series**; Geneva, n. 982, 139p. Fev. 2013. Disponível em: <[www.who.int/entity/rabies/resources/who\\_trs\\_982/en/](http://www.who.int/entity/rabies/resources/who_trs_982/en/)>. Acesso em: 27 Jul. 2017.