

# PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE ZOONOSES E SEU CONTROLE NA ÁREA URBANA EM DIVERSOS MUNICÍPIOS DO EIXO CAMPINAS - RIBEIRÃO PRETO

[Population perception about zoonoses and their control in urban areas in several municipalities between Campinas and Ribeirao Preto]

Tarcísio Macedo Silva <sup>1\*</sup>, Camila Franzini <sup>1</sup>, Marcos Roberto Scherma<sup>12</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Saúde – Centro Universitário Anhanguera-Leme-SP.

<sup>2</sup> Centro de controle de Zoonoses-Leme – SP; Docente Faculdade de Ciências da Saúde-Leme-SP.

**RESUMO** – Entender a percepção da população sobre o risco de enfermidades zoonóticas, configura-se, como uma ferramenta de grande valia para o planejamento e a organização de ações que busquem melhorias na qualidade de vida humana e animal, tais ações dependem, sobretudo do conhecimento da população. Nesse sentido, o presente estudo objetivou focar conceitos teóricos básicos sobre zoonoses, entrevistando proprietários ou não de cães e gatos com diferentes faixas etárias e diferentes condições socioeconômicas e culturais. De fevereiro a abril de 2012 foram entrevistadas 2.036 pessoas residentes em área urbana em diversos municípios do eixo Campinas - Ribeirão Preto e feitas as análises descritivas das respostas. Diante dos resultados obtidos, verificou-se que, a maior parte da população conhece ou já ouviu falar sobre as principais enfermidades abordadas. No entanto, o modo de prevenção e as medidas profiláticas ainda não encontram totalmente elucidados para a população, necessitando de ênfase para a adoção de medidas educativas em massa, com abordagem dos principais pontos críticos sobre zoonoses.

**Palavras-Chave:** Promoção de saúde; Epidemiologia; Qualidade de vida.

**ABSTRACT** – Understand the perception of the population about the risk of zoonotic diseases configures a tool of great value to the planning and organization of actions that seek improvements in the quality of human and animal life. Due to importance of zoonoses in public healthy, this study aimed to evaluate the basic theoretical concepts on zoonosis from dogs and cats owners with different age, socioeconomic and cultural conditions. From February to April 2012 were interviewed 2,036 people living in urban area's in several municipalities between Campinas and Ribeirao Preto and perform the descriptive analysis of the responses. Based on these results, it was found that most people know or have heard about the main diseases addressed in the interview. However, the prevention and the prophylactic measures are not yet fully elucidated to the population, requiring emphasis for the adoption of educational measures, with addressing the main critical points on zoonoses.

**Keywords:** Health promotion; Epidemiology; Quality of life.

---

\* Autor para correspondência: [tarcisiomedvet@hotmail.com](mailto:tarcisiomedvet@hotmail.com)

Recebido: 16 de fevereiro de 2016.

Aceito para publicação: 01 de abril de 2016.

## INTRODUÇÃO

Doenças infecciosas transmitidas entre animais domésticos e o homem (zoonoses) constituem um importante problema para saúde pública (WHO, 2016). Tais infecções, particularmente são importantes no contexto de doenças infecciosas emergentes, configurando como uma das mais importantes ameaças para a saúde pública e saúde animal, exigindo, esforços cooperativos interdisciplinares em uma perspectiva "One Health" (Webster et al., 2016; Paige et al., 2014, Coker et al., 2011).

O crescimento demográfico, condições sócio econômicas (Abou-El-Naga, 2015), bem como as alterações climáticas e geográficas ocorridas em diversos ecossistemas, vem consideravelmente modificando o padrão de doenças endêmicas, contribuindo para a emergência de agentes patogênicos aos animais domésticos e também para seres humanos (Engering; Hogerwerf; Slingenbergh, 2013; Pal, 2013). Tal condicionamento é atual e histórico, sendo considerado como uma consequência lógica da ecologia e evolução do agente patogênico para ocupar novos nichos ecológicos, adaptar-se a novos hospedeiros, persistindo como ameaças significativas (Karesh et al., 2012).

A interação entre seres humanos e animais é algo de suma importância para saúde pública, é atribuído que uma gama de doenças relacionadas aos animais possam ser transmitidas aos seres humanos (Chomel, 2014). Dos 1415 patógenos conhecidos responsáveis por veiculação de doenças em seres humanos, 61,6% são oriundos de fontes de infecção animal (Taylor; Latham; Woolhouse, 2001). Nesse sentido, os animais domésticos atuam como importantes reservatórios para agentes etiológicos de diversas doenças emergentes e de risco zoonótico (Langoni et al., 2008, Chomel, 2014).

No contexto de vigilância, estratégias efetivas para gerir atuais e futuros problemas relacionados à saúde devem ser consolidadas, enfatiza-se, para a necessidade de compreensão e gestão da complexa relação entre a interface do agente etiológico, os animais, o homem e o ambiente (Cantas & Suer, 2014; Webster et al., 2016; Degeling et al., 2015). Concomitante a tais estratégias, ressalta-se, que uma das maiores contribuições da promoção de saúde, se não a maior delas, é a ampliação do entendimento humano a fim de promover melhorias nos processos em que a comunidade seja capaz de evitar problemas de saúde com competência.

Diante da importância desse tema para a promoção de saúde humana e animal, o presente estudo tem como objetivo analisar a percepção da comunidade regional sobre zoonoses, a fim de servir como parâmetro e estratégia para futuros estudos e planejamentos de programas educacionais em saúde.

## MATERIAL E MÉTODOS

Durante os meses de Fevereiro a Abril de 2012 foram entrevistadas 2.036 pessoas residentes em área urbana em diversos municípios do eixo Campinas - Ribeirão Preto. Americana, Araras, Cordeirópolis, Limeira, Leme, Nova Odessa, Pirassununga, Porto Ferreira, Rio Claro, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Cruz da Conceição, São Paulo e São Pedro consistiram nos principais municípios estudados. O estudo foi realizado como parte integrante das atividades de extensão comunitária desenvolvidas durante a disciplina de Moléstias Infectocontagiosas e Zoonoses, ministrada no curso de Medicina da Veterinária da Faculdade de Ciências da Saúde – Centro Universitário Anhanguera-Leme-SP. A equipe de entrevistadores era composta por discentes, com devido interesse no tema, os mesmos residiam nos municípios pesquisados sendo assistidos sob supervisão pedagógica.

Os indivíduos participantes da entrevista foram selecionados aleatoriamente na rua ou no domicílio e convidados para participarem da entrevista, optou-se por abordar pessoas de diversas idades, de ambos os sexos, proprietários ou não de cães e gatos. O número de habitantes/município e o número de entrevistados/município são demonstrados na (Tabela 1).

A coleta de informações foi feita por meio de uma entrevista estruturada, a qual abordava assuntos sobre aspectos sócio econômicos e culturais, levantamento populacional canino e felino, e uma avaliação teórica acerca dos conhecimentos sobre conceitos básicos frente às principais enfermidades, que acometem os animais domésticos e o homem. Para cada entrevistado, foi solicitado que conceituasse cada enfermidade listada, bem como os métodos preventivos para evitar as doenças no animal e os cuidados sanitários básicos necessários para com os animais de estimação, presentes no ambiente familiar. Os dados das variáveis levantados por meio das entrevistas foram tabulados usando o programa Excel® e analisados por meio de análise descritiva.

Tabela 1. Número de habitantes por município, ano 2010 e distribuição dos entrevistados por município.

Cidades	População	Frequência	
		n	%
Americana	210.638	122	5,99
Araras	118.843	423	20,78
Cordeirópolis	21.080	45	2,21
Leme	91.756	542	26,62
Limeira	276.022	171	8,40
Nova Odessa	51.242	36	1,77
Pirassununga	70.081	162	7,96
Porto Ferreira	51.400	33	1,62
Rio Claro	186.253	160	7,86
Santa Cruz da Conceição	4.002	29	1,42
Santa Bárbara D'Oeste	180.009	28	1,38
São Paulo	11.253.503	63	3,09
São Pedro	31.662	21	1,03
Outros*	-	201	9,87
<b>Total</b>		<b>2.036</b>	<b>100</b>

n – Frequência Absoluta; % – Frequência Relativa; \* – número inferior a 20 entrevistados por município (IBGE, 2010).

O tempo de duração de cada entrevista durou cerca de 10 minutos. O modo de abordagem durante a entrevista foi previamente padronizado por meio da simulação da entrevista pelos entrevistadores. Dependendo do nível de conhecimento de cada entrevistado, após a realização da entrevista cada entrevistado recebia orientações básicas sobre a prevenção das zoonoses abordadas.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 2.036 entrevistados, 46,31% eram do sexo masculino e 53,69% eram do sexo feminino. A distribuição da faixa etária, do nível de escolaridade e da renda média dos entrevistados estão demonstradas na (Figura 1).

Dos entrevistados, 78,9% eram proprietários de animais, 21,1% não possuíam animais de estimação. Em relação às pessoas que possuíam animais de estimação 39,0% possuíam um animal, 21,2% possuíam dois animais, 8,5% possuíam três animais, 4,3% possuíam quatro animais, 5,9% possuíam cinco ou mais animais de cinco animais. Resultados semelhantes foram obtidos por Sampaio (2014) entrevistando pessoas residentes em área urbana e rural do município de Cruz Alta, Rio Grande do Sul (RS).

Foi possível levantar 3.576 animais na tutela dos entrevistados, sendo 78% da espécie canina e 22% felina, da população canina (2.788 animais), 52,1% eram machos, e 47,89% eram fêmeas, da população felina de (788 animais), 51,4% eram machos, e 48,6% eram fêmeas. Observa-se uma grande população de animais de companhia, provavelmente, tendo uma relação próxima ao homem.

A partir dos dados obtidos, é possível afirmar que há uma carência de percepção por parte da população sobre as zoonoses citadas. O conhecimento da população sobre zoonoses, bem como a melhor forma para a prevenção de algumas enfermidades e alguns vetores ainda encontram-se pouco esclarecidos (Tabela 2).

Nesse contexto, uma proposta de intervenção interdisciplinar seria de grande valia, tendo em vista a magnitude potencial do grupo de profissionais para o fornecimento de soluções educativas, criativas, eficazes, sustentáveis e necessárias. Tal situação, não deve ser negligenciada, o controle ou mesmo a erradicação dessas doenças dependem, sobretudo, do conhecimento constante do homem/população a respeito da enfermidade, para que ações de caráter preventivo e o trabalho epidemiológico resultem em sucesso.

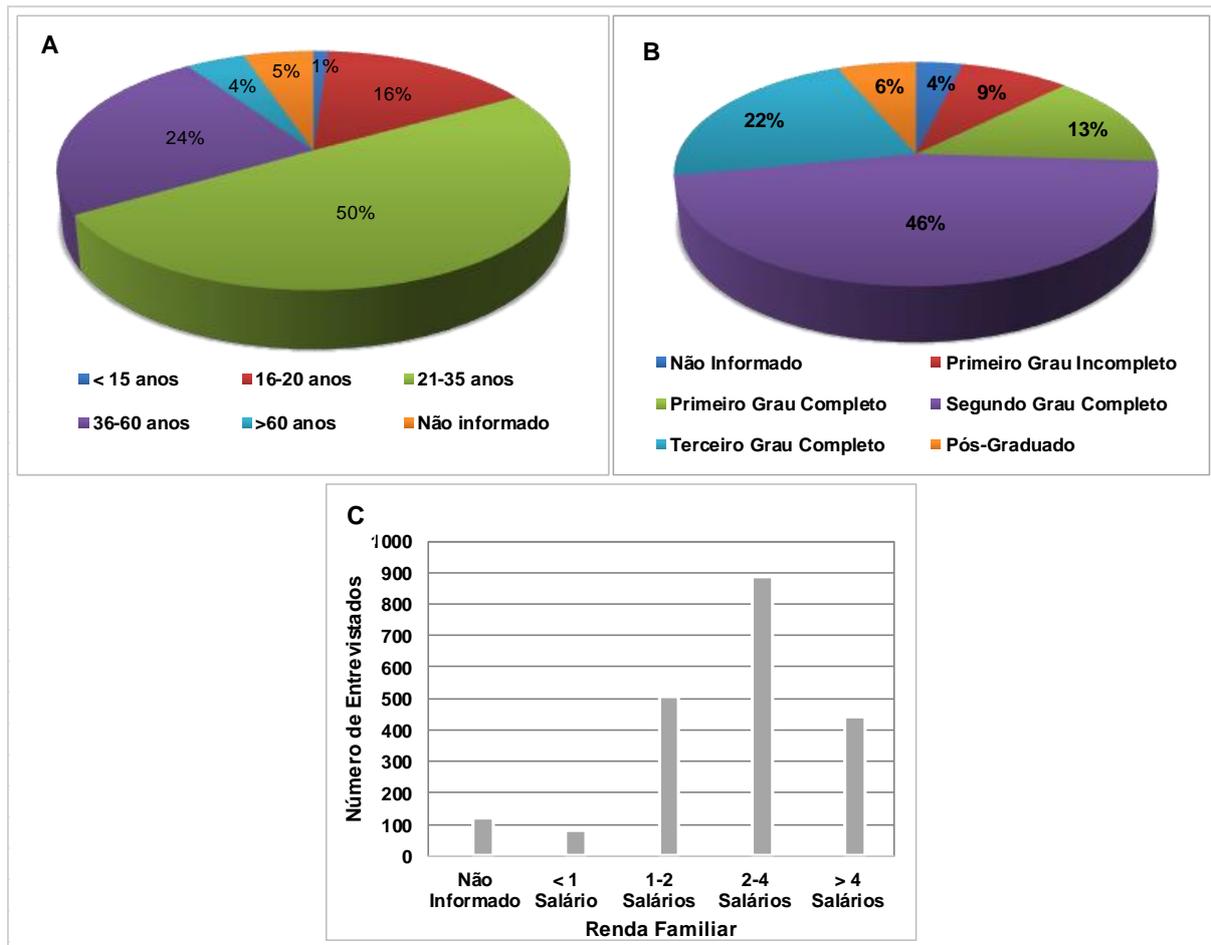


Figura 1. Entrevistados segundo faixa etária (A), nível de escolaridade (B) e renda média dos entrevistados (C).

Tabela 2. Conhecimento básico da população sobre zoonoses em diversos municípios do eixo Campinas-Ribeirão Preto<sup>1</sup>, 2012.

Doenças	Percepção					
	Nunca ouviram falar		Sabem conceituar		Não sabem conceituar	
	n	%	n	%	n	%
<b>Verminoses</b>	28	1,37	1.726	84,77	282	13,86
<b>Leptospirose</b>	35	1,72	1.714	84,18	287	14,10
<b>Larva migrans</b>	87	4,26	432	21,23	1517	74,51
<b>Escabiose</b>	68	3,34	786	38,6	1.182	58,06
<b>Leishmaniose</b>	64	3,15	1.085	53,29	887	43,56
<b>Dirofilariose</b>	82	4,03	370	18,17	1.584	77,8
<b>Toxoplasmose</b>	53	2,6	1.292	63,46	691	33,94
<b>Raiva</b>	18	0,89	1.943	95,43	75	3,68

n – Frequência Absoluta; % – Frequência Relativa; <sup>1</sup> – Americana, Araras, Cordeirópolis, Leme, Limeira, Nova Odessa, Pirassununga, Porto Ferreira, Rio Claro, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Cruz da Conceição, São Paulo, São Pedro.

Nota-se, uma diferença em relação ao conhecimento das diferentes doenças abordadas na entrevista e os meios de prevenção que devem ser aplicados de modo a evitar tais enfermidades (Tabela 2). As zoonoses mais conhecidas e citadas consistiram-se naquelas em que há uma maior divulgação nos meios de comunicação e em

campanhas sanitárias, como (Leptospirose, Raiva), as mesmas também, configuram-se entre as mais citadas em um trabalho conduzido por Loss et al. (2012) no município Alegre-ES.

Atualmente, a população cria animais de estimação, principalmente, por questões afetividade. O

relacionamento próximo entre o homem e o seu animal de estimação torna-se um fator de preocupação, principalmente para com as formas de prevenção, de modo a evitar com que esse convívio não torne um fator de risco (Lima et al., 2010), ao passo que, os animais podem manter e disseminar além das doenças abordadas, outros agentes etiológicos (Langoni et al., 2008), ocasionando doenças nos seres humanos.

Na entrevista, 74% da população concluíram o segundo grau (Segundo grau/Terceiro grau/Pós-Graduação), como apresentado na Figura 1. Segundo Borges et al. (2008) a educação em saúde é praticada em diversos momentos da formação estudantil, isso reflete potencialmente no controle epidemiológico de determinadas doenças, com isso,

a limitação gerada pela ausência ou pela baixa escolaridade parece refletir na prática preventiva. Instruir a população ou sanar dúvidas quanto a problemas básicos de saúde animal promove resultados satisfatórios, na sociedade, que tem o papel de cobradora de ações em busca de soluções e melhorias.

Quanto aos aspectos relacionados aos cuidados para com os animais de estimação (consultas veterinárias periódicas, vacinação e vermifugação) (Tabela 3) faz-se necessário a realização de trabalhos e campanhas abrangentes abordando tais temas, bem como a adoção de medidas para a conscientização populacional no tocante dos cuidados sanitários para o controle de zoonoses nos animais e a importância disso para a saúde coletiva.

Tabela 3. Percepção sobre as práticas básicas de prevenção de zoonoses em entrevistas aplicadas a população de diversos municípios do eixo Campinas-Ribeirão Preto<sup>1</sup>, 2012.

Perguntas	Respostas	FA	FR%
<b>Você sabe como prevenir ou evitar as doenças citadas no animal?</b>	Não sabiam opinar	77	3,78
	Sim sabiam como evitar	1.692	83,10
	Não sabiam como evitar estas doenças no animal	267	13,11
<b>Você leva seu animal ao veterinário periodicamente?</b>	Não sabiam opinar	285	13,99
	Sim, levavam o animal ao veterinário	490	24,08
	Não levavam o animal ao veterinário	1.261	61,93
<b>Você vermífuga periodicamente seu animal?</b>	Não sabiam opinar	337	16,55
	Sim	1.194	58,64
	Não	505	24,81
<b>Você vacina seu animal anualmente?</b>	Não Sabiam opinar	329	16,16
	Sim, Vacinam	158	7,76
	Não Vacinam	1.549	76,08
<b>Atualmente seu animal tem carrapatos?</b>	Não sabiam informar	361	17,73
	Sim tem carrapatos	471	23,14
	Não tem carrapatos	1.204	59,13
<b>Atualmente seu animal tem pulgas?</b>	Não sabiam informar	356	17,48
	Sim tem pulgas	1.188	58,35
	Não, não tem pulgas	492	24,17
<b>Você sabia que esses dois artrópodes podem transmitir doenças ao animal e ao homem?</b>	Não sabiam opinar	119	5,85
	Sim sabiam que esses parasitas transmitiam doenças	1.667	81,86
	Não sabiam que esses parasitas transmitiam doenças	250	12,29

n – Frequência Absoluta; % – Frequência Relativa; <sup>1</sup> – Americana, Araras, Cordeirópolis, Leme, Leme, Limeira, Nova Odessa, Pirassununga, Porto Ferreira, Rio Claro, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Cruz da Conceição, São Paulo, São Pedro.

Pfuetzenreiter, Zylbersztajn & Avila-Pires (2004) relatam que uma das principais atribuições do

profissional veterinário é agir de maneira preventiva, trabalhando para a difundir

conhecimentos voltados para a conscientização da população sobre assuntos relacionados à Saúde Pública. Apenas 24,08% dos entrevistados afirmaram levar seus animais de estimação periodicamente ao médico veterinário, tal fato demonstra uma necessidade de orientação sobre o assunto posse responsável, o que poderia minimizar a carência de informações pela população sobre os principais modos de prevenção de doenças, sobretudo as zoonóticas.

Nossos resultados (Tabela 3) atestam que há necessidades da formação de uma prática cultural sobre realizações periódicas de vermifugação animal, 58,64% dos entrevistados realizam tal prática. Apesar de ser a maioria, mais de 40% afirmam não fazer, e 84,77% afirmarem saber sobre verminose. Resultados obtidos por Langoni et al. (2011) descrevem que 63,8% administravam vermífugos aos animais, segundo os autores esta frequência mostra que grande parte dos entrevistados considera que seja importante a prática de vermifugação em seus animais de estimação, os mesmos alegavam o fácil acesso aos anti-helmínticos, baixo custo e comercialização em casas agropecuárias e pet shops, que normalmente estão localizados próximos aos domicílios. Por outro lado, os autores enfatizam os riscos da administração de doses inadequadas vindo a ocasionar quadros intoxicações quando os animais são medicados por seus proprietários, é possível ainda, que ocorra um controle insuficiente da carga parasitária, devido a programas não periódicos.

Face a realidade regional observada, do risco para a ocorrência de zoonoses parasitárias, e outros problemas clínicos relacionados à saúde animal, programas educacionais destinados à conscientização dos proprietários sobre a importância de uma vermifugação bem conduzida e adequada devem ser realizados no intuito de reduzir o grau de parasitismo no animal e, por conseguinte, diminuir a contaminação ambiental e o risco da ocorrência de zoonoses.

Ainda que, os entrevistados tenham citado ter conhecimento sobre as enfermidades estudadas, principalmente sobre a doença raiva (Tabela 2), maior parte da população não vacina seus animais anualmente, apenas 7,76% realizavam práticas vacinais (Tabela 3). Estes resultados denotam uma baixa cobertura vacinal, demonstrando que uma parte considerável da população animal estudada não estava protegida. Estes resultados relacionam-se com seguidos cancelamentos em anos anteriores de campanhas anuais de vacinação antirrábica na região estudada, o que demonstra a importância dos programas de controle de zoonoses bem conduzidos. Adicionalmente, ainda é necessário

esclarecer para a população sobre a proteção vacinal contra outras importantes enfermidades.

O uso de vacinas veterinárias pode prevenir alguns problemas relacionados à emergência de algumas enfermidades. Esse aspecto foi abordado para conscientizar a população sobre a importância da vacinação animal periódica. Observamos que independente da enfermidade poucos entrevistados vacinam seus animais. Conforme Paul-Pierre (2009), proteger o sistema imunológico da espécie animal, pode evitar exposição humana a determinados agentes infecciosos, além de uma diminuição nos índices de doenças na população humana.

Verificaram-se por meio do presente questionário, aspectos higiênicos relacionados à presença de carrapatos e pulgas no animal, 59,13% e 24,17% dos entrevistados afirmaram que os animais não tinham carrapatos e pulgas (Tabela 3). Outro aspecto relevante observado, foi que 81,86% da população estava ciente de que estes artrópodes poderiam transmitir doenças. Os resultados das taxas de parasitismo aliado a ciência na qual os proprietários possuíam sobre o conhecimento em relação transmissão de doenças atestam preocupações. Ressalta-se a importância em conscientizar a população para com os cuidados higiênicos de modo a minimizar infestações por estes ectoparasitas. Permitindo a redução dos riscos na ocorrência de doenças tanto no animal quanto no homem.

## CONCLUSÕES

A percepção de conhecimento sobre zoonoses formada pela população regional envolvida neste estudo, atesta um baixo nível de conhecimento. Tal condição, confere risco tanto para o proprietário, quanto para a saúde coletiva regional frente as zoonoses que acometem os animais de companhia, além disso, um conhecimento apenas com informações superficiais pode resultar em ações preventivas inespecíficas, dificultando a implementação de práticas eficientes na prevenção e no controle de zoonoses.

Os dados obtidos no presente estudo reforçam a necessidade para implantação de ações que visem melhorias na saúde e na qualidade de vida da população humana e animal. Tais resultados servem como uma fonte indicativa para as devidas correções nos conteúdos a serem abordados em projetos, atividades educacionais, ações One Health e em campanhas sanitárias mais consolidadas.

## REFERÊNCIAS

- ABOU-EL-NAGA, I.F. Demographic, socioeconomic and environmental changes affecting circulation of neglected tropical diseases in Egypt. **Asian Pacific Journal of Tropical Medicine**, v. 8, n. 11, p. 881-888, 2015.
- BORGES, B. K. A. et al. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 777-784, 2008.
- CANTAS, L.; SUER, K. Review: the important bacterial zoonoses in “one health” concept. **Frontiers in public health**, v. 2, p. 1-8, 2014.
- CHOMEL, B. B. Emerging and re-emerging zoonoses of dogs and cats. **Animals**, v. 4, n. 3, p. 434-445, 2014.
- COKER, R. et al. Towards a conceptual framework to support one-health research for policy on emerging zoonoses. **Lancet Infectious Diseases**, v.11, n.4, p. 326-331, 2011.
- DEGELING, C. et al. Implementing a One Health approach to emerging infectious disease: reflections on the socio-political, ethical and legal dimensions. **BMC public health**, v. 15, n. 1, p. 1, 2015.
- ENGERING, A.; HOGERWERF, L.; SLINGENBERGH, J. Pathogen–host–environment interplay and disease emergence. **Emerging Microbes and Infections**, v. 2, p. 1-7, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=35&search=sao-paulo>>. Acesso em:10 mar 2016.
- KARESH, W. B. et al. Ecology of zoonoses: natural and unnatural histories. **The Lancet**, v. 380, n. 9857, p. 1936-1945, 2012.
- LANGONI, H. et al. Epidemiological aspects in leptospirosis. Research of anti-*Leptospira* spp antibodies, isolation and biomolecular research in bovines, rodents and workers in rural properties from Botucatu, SP, Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 45, p. 190-199, 2008.
- LANGONI, H. et al. Conhecimento da população de Botucatu-SP sobre guarda responsável de cães e gatos. **Veterinária e Zootecnia**, v. 18, n. 2, p. 297-305, 2011.
- LIMA, A. M. A. et al. Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, Supl. 1, p. 1457-1464, 2010.
- LOSS, L. D. et al. Posse responsável e conduta de proprietários de cães no Município de Alegre - ES. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 6, n. 2, p.105-111, 2012.
- PAIGE, S. B. et al. Uncovering zoonoses awareness in an emerging disease ‘hotspot’. **Social Science & Medicine**, v. 129, p. 78-86, 2015.
- PAL, M. Public Health Concern Due To Emerging and Re-Emerging Zoonoses. **International Journal of Livestock Research**, v. 3, n. 1, p. 56 62, 2013.
- PAUL-PIERRE, C. Emerging diseases, zoonoses and vaccines to control them. **Vaccine**, v. 27, n. 46, p. 6435-6438, 2009.
- PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN A.; AVILA-PIRES, F. D. Evolução Histórica da Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública. **Ciência Rural**, v. 34, n. 5, p. 1661-1668, 2004.
- SAMPAIO, A. B. Percepção da população do município de Cruz Alta (RS) sobre zoonoses transmitidas por cães e gatos. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 8, n. 3, p. 179-185, 2014.
- TAYLOR, L. H.; LATHAM, S. M.; WOOLHOUSE, M. E. Risk factors for human disease emergence. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**, v. 356, n. 1411, p. 983-989, 2001.
- WEBSTER, J. P. et al. One health—an ecological and evolutionary framework for tackling Neglected Zoonotic Diseases. **Evolutionary Applications**, v. 9, p.313- 332, 2016.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Zoonoses. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>>. Acesso em:10 mar 2016.