



ANÁLISE ESPACIAL DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

Paula, E. M. N.*¹; Cruz, C. A.³; Oliveira, I. J.²; Meirelles-Bartoli, R. B.¹; Carvalho, A. A. B.³

¹Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí, Unidade Jatobá, Laboratório de Sanidade Animal, Jataí, Goiás, Brasil. *eric.gyn@gmail.com

²Universidade Federal de Goiás (UFG), Instituto de Estudos Socioambientais, Goiânia, Goiás, Brasil.

³Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Câmpus de Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Saúde Pública e Saúde Coletiva.

Palavras-chave: cães, epidemiologia, *Leishmania*.

Introdução

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma antropozoonose crônica e sistêmica causada por protozoários transmitidos por insetos vetores, que infectam animais e seres humanos (BRASIL, 2014). Do ponto de vista epidemiológico, essa enfermidade é considerada mais importante que a doença humana, pois a enzootia canina precede a ocorrência de casos humanos e a infecção em cães é mais prevalente que no ser humano (SCOTT et al., 2001). O SIG (Sistema de Informação Geográfica) e o geoprocessamento são recursos que, quando aplicados a questões de Saúde Coletiva, representam uma ferramenta que permite o mapeamento de doenças, a avaliação de riscos, o planejamento e a análise de ações, baseado na distribuição espacial e temporal das ocorrências (BARCELLOS; BASTOS, 1996, PRADO et al., 2011). O presente estudo propõe utilizar essa ferramenta para verificar a distribuição espacial e a evolução da LVC visceral no Estado de São Paulo, no período de 1998 a 2013, com vistas a fornecer subsídios ao Programa Estadual de Controle.

Material e métodos

Trata-se de um estudo descritivo, em que foram trabalhados dados secundários, cedidos pela Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), referentes aos casos de LVC de 1998 até 2013. Os dados foram tratados em um sistema de informações geográficas (ArcGis 10.1), por meio do agrupamento dos municípios em classes, utilizando-se o método “nique values”, atribuindo-se cores ordenadas para os seus atributos, e assim gerando mapas. Seguida da comparação com temperaturas e a malha viária do Estado de São Paulo.



Resultados e Discussão

No ano de 1998 que ocorreu a primeira notificação de um caso canino de LV, também na cidade de Araçatuba. No período de 1998 a 2013 foram registrados 101 municípios com casos de LVC (Figura 1), isto porque em 2014 nenhum novo município apresentou registro da doença na espécie canina, de forma autóctone.

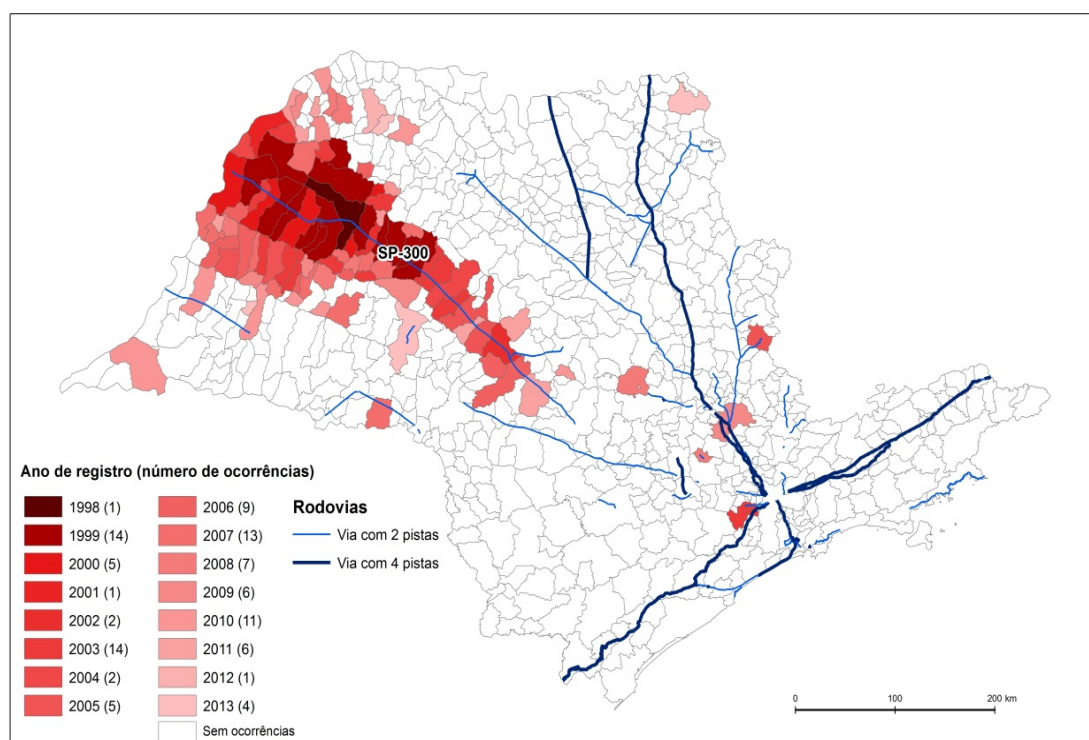


Figura 1. Distribuição de municípios com registro de casos de leishmaniose visceral canina no Estado de São Paulo, ao longo da SP-300 (rodovia Marechal Rondon), de 1998 a 2013.

Observou-se que 6,3 novos municípios, em média, notificaram casos da doença no cão a cada ano. Desses, somente três com notificação apenas em cães (sem registro do vetor ou de casos humanos), sendo eles Cotia, Embu e Nova Castilho. Baneth et al. (2008) lembram que grande parte dos estudos epidemiológicos realizados são baseados na avaliação sorológica; contudo, alguns cães infectados não apresentam soroconversão. Assim, a prevalência da enfermidade é sempre superior à soroprevalência. Entretanto, quando se pensa na relação de casos da doença no cão e a presença do vetor, há um montante de 98 municípios nessa condição. Verifica-se que a notificação do caso canino ocorreu de três maneiras: antes do ano de registro do vetor (9/98), depois (54/98) e no mesmo ano (35/98). Desses 98 municípios, 26 não registraram casos humanos. Por sua vez, a análise espacial permite vislumbrar uma associação entre a expansão dos casos e as áreas de temperaturas mais elevadas



do Noroeste de São Paulo, a grosso modo associada à calha do rio Tietê, embora no sentido inverso ao curso do rio. A mesma associação pode ser observada com a malha viária, a exemplo da SP-300 (rodovia Marechal Rondon), que corre paralela ao rio Tietê e corta a maioria dos municípios com registros de casos posteriores a 1998. A partir dos municípios lindeiros à rodovia, a expansão dos casos ocorre para nornordeste ou su-sudoeste, até os limites das áreas de baixas temperaturas citadas anteriormente.

Conclusões

No Estado de São Paulo existem dois padrões distintos da distribuição da LV. Um deles na região oeste, definido pela alta prevalência de casos caninos; o outro, representado pela região leste, casos caninos são presentes. É possível que fatores relacionados ao desenvolvimento econômico do país, tais como o aumento no transporte de mercadorias e de pessoas por via rodoviária e ferroviária, possam ter sido responsáveis pela dispersão da doença e, conseqüentemente, sua expansão no Oeste do Estado de São Paulo. O mais provável é que a doença tem se disseminado devido à expansão das zonas urbanas em áreas rurais ou de mata fechada. O uso de dados secundários e de notificação passiva, com a provável ocorrência de subnotificação, e o uso de delineamento ecológico são limitações do presente estudo. Apesar disso, a pesquisa permitiu descrever a expansão da LVC no Estado de São Paulo, além de apontar um padrão de evolução dessa enfermidade, servindo de base para estudos futuros bem como fornecendo subsídios para ações do Programa Estadual de controle dessa doença. Sugere-se que haja uma contínua vigilância sorológica dos cães, bem como educação da população.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 1. ed., 5. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BANETH, G.; KOUTINAS, A. F.; SOLANO-GALLEGO, L.; BOURDEAU, P.; FERRER, L. Canine leishmaniosis – new concepts and insights on an expanding zoonosis: part one. **Trends in Parasitology**, v. 24, n. 7, p. 324-330, 2008.

PRADO, P. F.; ROCHA, M. F.; SOUSA, J. F. *et al.* Epidemiological aspects of human and canine visceral leishmaniasis in Montes Claros, State of Minas Gerais,



Brazil, between 2007 and 2009. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 5, p. 561 -566, 2011.

SCOTT, D. W.; WILLIAM, H. M.; GRIFFIN, G. E. Viral, rickettsial and protozoal skin disease. In: _____. **Small animal dermatology**. 6.ed. Philadelphia: Saunders, 2001. p. 517-542.