

ANÁLISE ESPAÇO TEMPORAL DOS CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE SOROCABA, SÃO PAULO, BRASIL

COSTA, S.B.¹
SILVEIRA, T. A.²
PEREIRA, F. P.³
SILVA, D. S.⁴
VISMARI, M.R.⁵
LOURENÇO, R. W.⁶
PEÇANHA, M. P.⁷

¹Graduando em Engenharia Ambiental da UNESP Campus Sorocaba
samuelbarsanelli@msn.com

²Graduanda em Engenharia Ambiental da UNESP Campus Sorocaba
telma_unesp@yahoo.com.br

³Graduanda em Engenharia Ambiental da UNESP Campus Sorocaba – (bolsista FAPESP)
fabiollapereira@click21.com.br

⁴Graduando em Engenharia Ambiental da UNESP Campus Sorocaba – (bolsista CNPQ)
dougambiental@ig.com.br

⁵Graduando em Engenharia Ambiental da UNESP Campus Sorocaba – (bolsista CNPQ)
vismari@ig.com.br

⁶Professor Assistente Doutor da UNESP Campus Sorocaba
robertow@sorocaba.unesp.br

⁷Professora Colaboradora Doutora da UNESP Campus Sorocaba
marcelapellegrini@uol.com.br

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença zoonótica, não-contagiosa e de evolução crônica, que acomete as estruturas da pele e da nasofaringe. É causada por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitida pela picada de mosquitos flebotomíneos. Tal transmissão envolve uma variedade de mamíferos silvestres, como canídeos e roedores, hospedeiros do parasita. Trata-se de uma doença que tem apresentado elevação do índice de casos e ampliação de sua ocorrência geográfica. Assim sendo, o presente estudo teve como objetivo relacionar a distribuição espacial entre 1999 a 2006 dos casos de LTA com o uso e ocupação do solo e variáveis climáticas e socioeconômicas no município de Sorocaba, São Paulo, Brasil. Os casos confirmados de LTA foram obtidos da base de dados da Secretaria Municipal de Saúde. Os dados foram georreferenciados sobre a base cartográfica digital do município. Foram gerados o mapa da distribuição espacial das ocorrências de LTA no período em estudo por meio do método de estatística espacial de *Kernel estimation* e o mapa de uso e ocupação do solo, através das imagens do satélite LANDSAT TM 5 de 2003 e 2006. O gráfico dos dados climáticos (temperatura e precipitação) registrados para o período foram confeccionados através das informações disponibilizadas pelo SIGRH e CIIAGRO e o mapa dos indicadores de qualidade ambiental do município construídos por meio dos dados estatísticos socioeconômicos do censo realizado pelo IBGE, no ano de 2000. O mapa de distribuição espacial da incidência de LTA apresentou 3 áreas de alta densidade de casos, sendo duas destas dispostas em forma de *clusters* na região nordeste e a outra na região centro-sul do município, de forma mais irregular. A incidência da LTA no período de 1999 a 2002 apresentou um aumento linear e após esse período uma queda, totalizando 103 casos. As variáveis temperatura e precipitação não apresentaram relação com a LTA. A análise socioeconômica evidenciou que duas das áreas de maior densidade de casos de LTA estão em locais de baixa qualidade ambiental, alta densidade de drenagem e presença de vegetação natural remanescente, indicando correlação significativa. Entretanto foram detectadas associadas à LTA, áreas de boa qualidade ambiental, tal como a região centro-sul, em locais

geralmente próximos à córregos e vegetação urbana diversificada. Assim, o presente estudo demonstrou que as variáveis utilizadas podem descrever fatores associados ao fenômeno epidemiológico, servindo como ferramenta de Gestão Pública, a fim de direcionar os investimentos da área de saúde.

Palavras-chave: Saúde Pública, Leishmaniose Tegumentar Americana, Geoprocessamento, Análise espacial.

SPATIAL TEMPORAL ANALYSIS OF AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS OCCURRENCES IN SOROCABA, SÃO PAULO, BRAZIL

The American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) is a zoonotic disease, not-contagious and with a chronic evolution, that can affect skin and nasal pharyngeal. It is caused by *Leishmania* protozoa and transmitted by the bite of phlebotominae mosquito. This transmission involves a variety of wild mammals, as canidae and rodents, hosts of the parasitoid. This disease has presented an incidence index elevation and a geographic occurrence magnification. In this way, the purpose of the present study was to relate the spatial distribution between 1999 and 2006 of the ATL cases with the climatic and socioeconomic variable in city of Sorocaba, São Paulo, Brazil. The confirmed cases data were obtained at the city Health Department. This information was georeferenced using the digital cartographic base of the city. The ATL spatial occurrence map was generated using the spatial statistic Kernel estimation model and the land use mapping through LANDSAT TM 5 satellite images of 2003 and 2006 analysis. The climatic data graph (temperature and rainfall) was built with the information available in SIGRH and CIIAGRO websites and the map of the environmental quality of the city was built using the statistic socioeconomic data from the 2000 census, from IBGE. The map of the ATL spatial distribution showed three areas with high cases density where two of them were arranged as clusters in the northeast region and the other, in the center-south region, in a more irregular arrange. The incidence of ATL, between 1999 and 2002 increased linearly and decreased later, totalizing 103 cases. The temperature and rainfall variables did not show relation with ATL. The socioeconomic analysis evidenced that two of the areas with the highest case density are in places with a low environmental quality, high drainage density and presence of original vegetation remnants, indicating a significant correlation. However were detected areas with high environmental quality, as in the center-south region, usually near to water streams and diversified urban vegetation. In conclusion, the study demonstrated that the used variables can describe factors associated to the epidemiologic phenomena, been useful as a Public Administrative tool, to guide the health resources investments.

Keywords: Public health, American Tegumentary Leishmaniasis, Geoprocessing, Spatial Analysis.