

GEOPROCESSAMENTO E AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA EM BANANAL (ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL).

MUCCI, L. F.¹
TELES, R. D.²
TELES, H. M. S.³

¹Pesquisador Científico I da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN)
lfmucci@gmail.com

²Aluna de Geografia da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Neto (UNESP)
re_diniz_teles@hotmail.com

³Pesquisador Científico V da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN)
horacio@sucen.sp.gov.br

O município de Bananal situa-se na Região do Rio Paraíba do Sul, no Nordeste do Estado de São Paulo (22°40'44"S, 44°19'08"W), a 560 m do nível do mar. Da população estimada de pouco mais de 10 mil habitantes, 74% reside na área urbana. Os primeiros casos da esquistossomose detectados no município são de 1976, associados ao contato da população com coleções hídricas colonizadas por *Biomphalaria tenagophyla*. Desde então, o acúmulo de portadores autóctones de *Schistosoma mansoni* notificados no sistema de vigilância epidemiológica indicou que o município possuía uma das prevalências mais elevadas da região. Essa situação motivou a intensificação do controle da endemia com a busca de casos para tratamento e ampliação da rede de saneamento básico, de acordo com um plano que durou de 1998 a 2000, cujas metas foram a redução da prevalência para menos de 1% e o atendimento total das residências pela rede de saneamento. Ao fim desse período aconteceram diversos estudos para a avaliação da situação resultante do controle da endemia. Uma das possibilidades foi a utilização do geoprocessamento para a melhor compreensão da epidemiologia do parasito. Para tal, obtiveram-se as coordenadas das residências dos casos notificados de 1994 a 2006 e dos sítios prováveis de infecção com receptor GPS (UTM/DATUM WGS 84). Assim, os casos e focos de caramujos foram incluídos na base cartográfica digital da carta de arruamentos e hidrografia da área urbana, em escala de 1:5.000. Dos 674 casos autóctones notificados, foi possível recuperar o endereço de 596, distribuídos em 240 domicílios nos 8 bairros que compõem a área urbana do município. A análise preliminar do registro de casos mostrou uma concentração de mais de 55% dos casos nos bairros Palha e Cerâmica, que compreendem menos de 20% da população. A despeito do posicionamento da maioria dos focos a montante, esses bairros apresentaram as maiores prevalências da endemia. Considerando o restante da cidade, a distribuição de portadores de *S. mansoni* mostrou-se ao acaso. A situação evidencia a potencialização do risco da infecção humana pelo acúmulo de larvas em dispersão, provenientes dos focos localizados em trechos anteriores do Rio Bananal e tributários, no ambiente urbano. Dessa forma, a aplicação do geoprocessamento na análise espacial da epidemiologia da esquistossomose em Bananal possibilitou reforçar a evidência de que o risco de contato com as cercárias não necessariamente está relacionado com os sítios habitualmente classificados como focos.

Palavras-chave: esquistossomose mansônica, geoprocessamento, epidemiologia.

GEOPROCESSING AND EPIDEMIOLOGIC ANALYSIS OF SCHISTOSOMIASIS MANSONI OF BANANAL (STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL).

The municipality of Bananal is situated in the Rio Paraíba do Sul region, on Northeastern of State of São Paulo (22°40'44" S, 44°19'08"W), at 560 m above sea level. Towards an approximated population of 10 thousand inhabitants, 74% are residents of urban area. The discovery of first schistosomiasis cases was announced in 1976, because of population contacts with aquatic environments colonized for *Biomphalaria tenagophila*. In view of the persistence of detection of the *Schistosoma mansoni* cases, a specific control plan was devised between 1998 to 2000 predicting the diagnosis and treatment of infected people, improvement of water supply and sewer systems. The aim was a reduction of its prevalence level to less than 1% after 2000. To evaluate the efficacy of such measures, since then happened numerous studies, including the use of remote sensing to come off best understanding of the parasite epidemiologic behavior. In this way was necessary the survey of cases informed from 1994 to 2006 for the acquisition of the geographic coordinates concerning local residence and probable local infection of these cases with GPS (UTM/DATUM WGS 84). The location of cases and foci of *B. Tenagophila* were plotted on digital map of streets and water bodies were found in urban area, in scale 1:5,000. The survey indicated that were made 674 notifications of schistosomiasis cases. Despite of the fact that only 596 keep appropriated for the study to share out 240 addresses of the 8 urban districts of urban area. The preliminary analysis proved one remarkable incidence of cases on Palha and Cerâmica districts, to make up 55% of total notified, in which live only 20% people. In spite of the location foci amount, these districts present highest prevalences of disease. On others districts the occurrence was at random. In urban area of Bananal, the situation show a possibility of passive transportation of cercariae to distant places increase the risks of infection, therefore the condition are independent of presence the infected snails in neighborhoods. Thus, the effort of geoprocessing from the spatial analysis of schistosomiasis epidemiology proved that the risk infection of *S. mansoni* also resulting from the contacts of peoples with bodies of water usually classified foci of parasite.

Key-words: schistosomiasis mansoni, geoprocessing, epidemiology.