

RISCO À LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NA BAIXADA VERDE: A VULNERABILIDADE AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

--

RISK TO AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS IN THE GREEN BAIXADA: ENVIRONMENTAL VULNERABILITY OF THE MUNICIPALITY OF SEROPÉDICA, RIO DE JANEIRO, BRAZIL

Fernanda Karla Bezerra da SILVA

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

fernandakbs@yahoo.com.br

Heitor Soares de FARIAS

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

profheitor79@gmail.com

Resumo

A Leishmaniose faz parte de um grupo de doenças tropicais negligenciadas que estão associadas à pobreza e se desenvolvem em lugares com moradias precárias, com falta de acesso ao saneamento básico, principalmente água limpa, abundância de insetos e ambientes degradados. Para a ocorrência da doença é necessária a presença dos protozoários e vetores, que são os flebotomíneos. Há numerosos registros de animais domésticos infectados, como cães e várias espécies de animais silvestres, sendo uma interação reservatório-parasito bastante complexa. Assim, ainda que se pense em controlar a doença em áreas urbanas, a ocorrência de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) pode continuar acontecendo em áreas de contato rural-urbano. Esse é o perfil de boa parte da Baixada Fluminense, conjunto de municípios que formam a periferia metropolitana do Rio de Janeiro, como é o caso do município de Seropédica, área de estudo desta pesquisa. Refletimos sobre os dados apresentados pela Secretaria de Turismo do Estado do Rio de Janeiro que demonstram que o território da região metropolitana tem 36,27% de áreas verdes e cerca de um terço desse percentual está na Baixada Fluminense, em unidades de conservação que apresentam um forte potencial turístico, o que pode originar uma nova proposta de região turística, a Baixada Verde. Esta iniciativa, tem o objetivo de proporcionar maior visibilidade e oportunidade no cenário turístico regional, mas pode vir a colocar turistas em contato com áreas endêmicas para Leishmaniose, já descritas em literaturas desde os anos de 1950. Assim, o presente trabalho objetivou identificar os espaços de risco sob ameaça de infecção por LTA no município de Seropédica, comparando-os com as áreas indicadas com potencial turístico no Projeto Baixada Verde. Em campo, foi observado que o município tem as características descritas na literatura para ocorrência da doença, nos bairros de Campo Lindo, que mesmo sendo mais urbanizado apresentou mais casos, e o bairro Santa Sofia, mais rural e com muitos vetores capturados. Esses bairros não se incluem no projeto Baixada Verde, mas a Flona Mário Xavier, que será um dos pontos turísticos, é muito favorável para a contaminação da doença, sendo necessário que existam ações de prevenções, combate e capacitação para profissionais que atuam na atenção básica da saúde e um contínuo trabalho de educação e saúde.

Palavras-chave: Leishmaniose, Turismo, Epidemiologia e Geografia da Saúde.

Abstract

Leishmaniasis is part of a group of neglected tropical diseases that are associated with poverty and develop in places with precarious housing, lack of access to basic sanitation and clean water, abundance of insects and degraded environments. The presence of protozoa and vectors is necessary for the occurrence of the disease, which in this case are sandflies. A high incidence of infected domestic animals, such as dogs and several species of wild animals, occurs which involves very complex reservoir-parasite interaction. Thus, even if action is taken to control the disease in urban areas, the occurrence of American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) may continue to take place in rural-urban contact areas. This situation is common most of the Baixada Fluminense region, a group

of municipalities that form the metropolitan periphery of Rio de Janeiro, of which the municipality of Seropédica studied here is a part. We analyze data presented by the Secretary of Tourism of the State of Rio de Janeiro that demonstrate that 36.27% of the metro region is covered by green areas. About a third of this area is in conservation units located in the Baixada Fluminense and could have considerable potential for tourism to the point of constituting a new tourist region, the Green Baixada. This initiative has the aim to providing greater visibility and opportunity for regional tourism, but may put tourists in contact with long-standing endemic areas of Leishmaniasis. Thus, this study will identify the areas of risk to contracting ATL in the municipality of Seropédica and compare them with proposed tourism areas in the Green Baixada Verde. We observed in the field that the municipality has the typical characteristics described in the literature for the occurrence of the disease, particularly in Campo Lindo borough, which, despite being more urbanized, had more cases, and Santa Sofia borough, which is more rural and where many vectors captured in the field. These boroughs are not included in the Green Baixada Project, but Mário Xavier National Forest, which is a recommended tourist stop was found to be very favorable for catching the disease for that it would require preventive action in order to combat the disease and train primary health care professionals as well as continuous educational measures.

Keywords: Leishmaniasis, Tourism, Epidemiology, Geography of Health.

1. Introdução

A Organização Mundial de Saúde vem atuando incessantemente com pesquisas, levantamentos e assessorias de trabalhos técnicos com as doenças tropicais negligenciadas. Em seu primeiro relatório “Trabalhando para superar os impactos das doenças negligenciadas”, mostra que essas enfermidades estão muito ligadas às condições de moradias precárias, falta de acesso a água limpa e saneamento básico, juntamente aos ambientes degradados ou devastados e com muitas quantidades de insetos e vetores que contribuem para a transmissão. São doenças muito antigas que já apresentaram elevada prevalência, mas desapareceram gradualmente à medida que as sociedades se desenvolveram e as condições de vida e de higiene melhoraram (OMS, 2010).

Nesse contexto, a geografia se apresenta como ciência do estudo das relações entre a sociedade/natureza desempenhando um papel fundamental nas análises ambientais e estudos do espaço, sendo seus conhecimentos utilizados pela epidemiologia (Faria & Bortolozzi, 2009), auxiliando a mesma a integrar e entender os fatores econômicos, sociais, políticos e culturais responsáveis pela produção das doenças epidêmicas e endêmicas (Santos, 2003).

Existem dois tipos de Leishmaniose: a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), que acomete a pele e as membranas mucosas do nariz, da boca e da garganta, deixando cicatrizes profundas e permanentes e; a Leishmaniose Visceral, que acomete os órgãos internos e, se não for tratada, torna-se uma doença crônica e pode levar à morte (Brasil, 2009).

Segundo o Ministério da Saúde (2019) há numerosos registros de animais domésticos infectados, como cães, por exemplo; entretanto, não há evidências científicas que comprovem o papel desses animais como reservatórios das espécies de LTA, sendo considerados hospedeiros acidentais da doença. Trata-se de uma interação reservatório-parasito bastante complexa, pois já foram descritas infecções por leishmanias que causam a LTA em várias espécies de animais silvestres, inclusive, algumas espécies de roedores, marsupiais, edentados e canídeos silvestres, servindo como hospedeiros e possíveis reservatórios naturais.

Assim, ainda que se pense em controlar a doença sobre os animais domésticos em áreas urbanas, a infecção por LTA pode continuar acontecendo em áreas mais afastadas, de contato rural-urbano, já que os flebotomíneos se adaptam bem aos ambientes modificados, os quais propiciam abrigo e alimento em maior abundância que nos ambientes naturais (Marzochi e Marzochi, 1994).

Esse é o perfil de boa parte do território da Baixada Fluminense, conjunto de municípios que formam a periferia metropolitana do Rio de Janeiro, em especial aqueles localizados nas bordas da região metropolitana, como é o caso do município de Seropédica, área de estudo desta pesquisa, que está situado no extremo oeste metropolitano.

Recentemente, no ano de 2017, em uma proposta de alternativa econômica para a Baixada Fluminense, a partir do Turismo Ecológico, formulada pela Secretaria de Turismo do Estado do Rio de Janeiro, foram apresentados dados que mostraram a Região Metropolitana do Rio de Janeiro com um território de 36,27% de área verde conservada, sendo que cerca de um terço desse percentual está na Baixada Fluminense. O levantamento indica que nesses locais estão as unidades de conservação que apresentam um forte potencial turístico. Com isso diversos setores públicos e privados, além da Secretaria de Turismo do Rio de Janeiro e o Sebrae/RJ, elaboraram o projeto “Baixada Verde”. Este inclui dez municípios: Belford Roxo, Duque de Caxias, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Queimados, São João de Meriti e Seropédica.

Essa iniciativa tem o objetivo de proporcionar maior visibilidade e oportunidade no cenário do turismo regional à Baixada Fluminense, em uma tentativa de mudança da realidade de uma população que há décadas sofre com a pobreza, falta de emprego e renda. Ainda, nesses municípios integrantes da proposta, há inúmeros problemas de ordem social, política, econômica, ambiental e de saúde.

Desde os anos de 1950, existem referências de focos da Leishmaniose na Região denominada Baixada Fluminense (Nery-Guimarães, 1955), quando houve um surto no estado do Rio de Janeiro. Trabalhos mais recentes apontaram em Seropédica, um dos municípios pertencentes a esta região, vários casos da doença (Cardoso et al., 2009; Senne, 2018).

Diante das informações, questionou-se: as áreas definidas como atrativos turísticos para o projeto Baixada Verde em Seropédica, estão próximas daquelas apontadas como sendo de potencial ocorrência de Leishmaniose Tegumentar Americana-LTA? Assim, o presente trabalho objetivou identificar os espaços de risco sob ameaça de ocorrência de LTA no município de Seropédica, ou seja, as áreas que apresentam características ambientais e sociais para a infecção por *Leishmania* sp.

2. O município de Seropédica e o Projeto Baixada Verde

O município de Seropédica está situado na região metropolitana do Rio de Janeiro e tem população estimada de 83.092 pessoas (IBGE, 2020), com uma unidade territorial de 265.189km² (2019) e está a 75 km de distância da capital do Estado do Rio de Janeiro.

Seropédica (Figura 1) é um município da Baixada Fluminense, região com inúmeros déficits sociais e de infraestrutura que faz divisa com os municípios do Rio de Janeiro, Japeri, Queimados,

Itaguaí, Paracambi e Nova Iguaçu e com eles compõe a borda oeste (Oliveira, 2015) da região metropolitana do Rio de Janeiro.

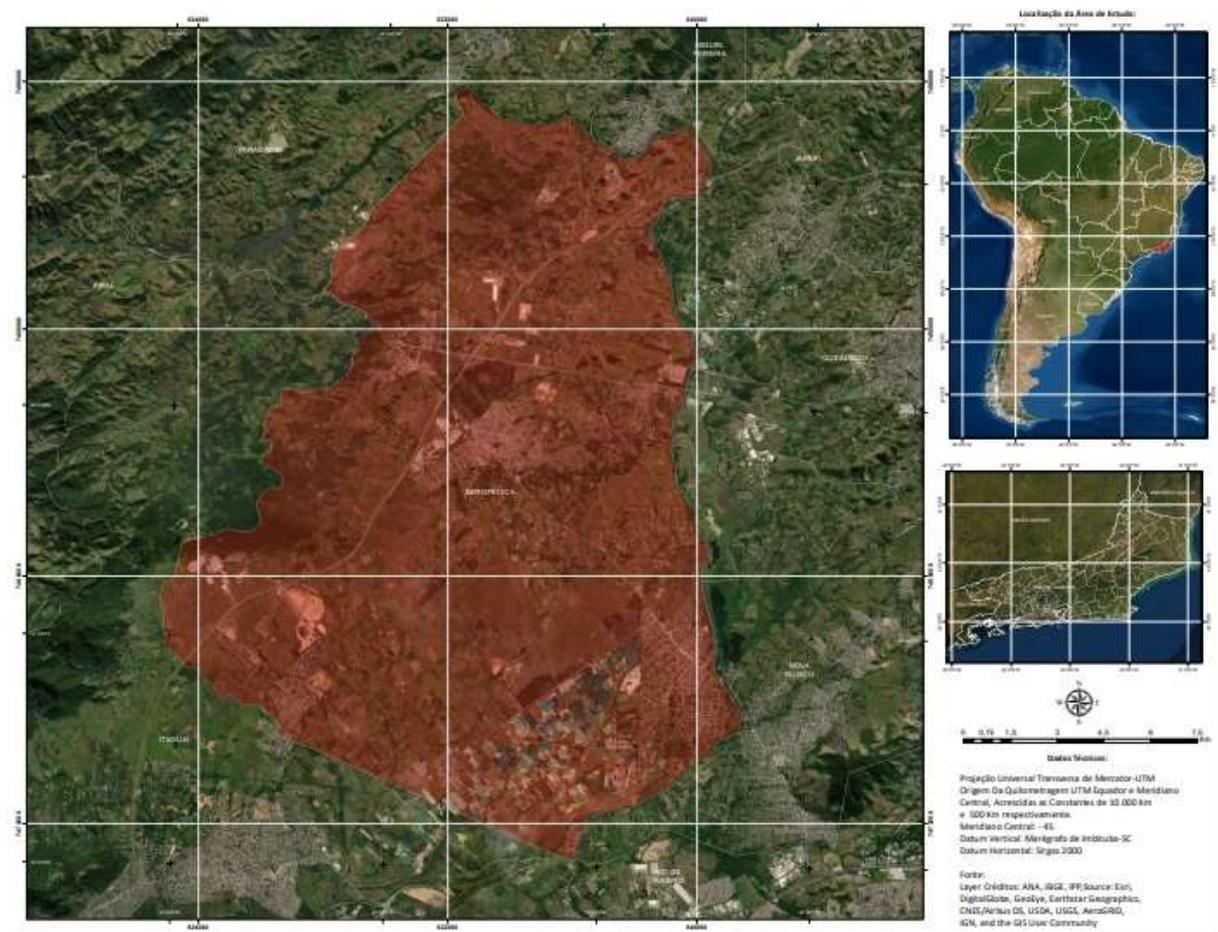


Figura 1 - Município de Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

Fonte: IBGE (2020).

Por ser um município de borda, ainda é possível perceber na paisagem o contato entre o rural e o urbano. Prova disso são suas atividades econômicas que estão concentradas no comércio, extração mineral, indústria, mas também em atividades de pecuária e agrícolas (lavouras de bananas) com, cerca de 6.022 hectares dedicados à produção familiar (IBGE, 2017). Boa parte desta área é fruto de desapropriações de fazenda improdutivas através da reforma agrária da década de 1950, que deu origem a nove assentamentos, que se dedicam a fruticultura e produção de olerícolas (Golinski, 2008).

De acordo com o IBGE (2010), o município tem 37,4% da população com um rendimento mensal de até $\frac{1}{2}$ salário-mínimo, e a população ocupada é de apenas 17,5% com uma renda média mensal de até 4 salários-mínimos, números que são inflados pela presença de instituições públicas de ensino e pesquisa como a Embrapa e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que tem muitos de seus funcionários residindo no município. Em relação a infraestrutura, a urbanização de vias públicas

(bueiros, calçadas, pavimentação e meio fio) é de 19,7% e apresenta 64,1% de esgotamento sanitário adequado.

A cidade tem sua economia baseada na mineração de areia e argila gerando grande impacto social e ambiental em vários bairros e que desagrega a agricultura familiar do município (Guimarães et al., 2009), para fornecer estes minérios aos diversos municípios da Baixada Fluminense e principalmente a capital, além de ter desde 2011 instalado em seu território o Centro de Tratamento de Resíduos, o que agravou a degradação ambiental. No entanto, para a Secretaria de Turismo do Estado do Rio de Janeiro, a região da Baixada Fluminense é fundamental para o Estado por ser cortada por importantes rodovias do País, e pela pouca distância que tem em relação à capital fluminense. Essas características fazem com que seja uma importante porta de entrada de turistas, o que facilita o acesso dos visitantes; além da região contar com uma rede hoteleira.

Assim, foi criado o Plano Estratégico da Região Turística Baixada Verde com a função de antecipar o que a gestão dos municípios deverá fazer e quais são os objetivos que deverão ser cumpridos. Um dos objetivos do desenvolvimento e planejamento do setor é criar produtos turísticos e serviços com maior valor agregado para os atuais e potenciais turistas, de modo que os destinos e as suas comunidades recebam benefícios econômicos e sociais.

O Plano Estratégico da Região Turística Baixada Verde (2017) busca minimizar os potenciais impactos negativos, maximizar os retornos econômicos da atividade nos municípios e encorajar uma resposta mais positiva da comunidade local quanto ao turismo, inclusive em longo prazo. O plano incorpora outros aspectos inovadores tais como: a definição das políticas, a capacidade de provocar transformações institucionais, a competência de definir as prioridades e as condições necessárias para o desenvolvimento eficiente, sustentável e contínuo do serviço e da oferta turística em consonância com duas de suas bases estratégicas, a riqueza histórico-cultural e natural, e a visão de futuro de ser reconhecida como uma região turística acolhedora, gerando desenvolvimento sustentável.

O município de Seropédica é um dos territórios que fará parte do Projeto Baixada Verde e, no entanto, figura entre um dos municípios que tem mais casos notificados da Leishmaniose Tegumentar Americana, doença que se manifesta, sobretudo, em áreas verdes de contato rural urbano. Já acontece algum tipo de turismo na cidade e há o estímulo para o seu aumento incorporando novas áreas, contudo é uma região periférica, carente e com necessidades evidentes em relação ao planejamento e à saúde pública.

3. Risco à Leishmaniose Tegumentar Americana

Para Monteiro (1991, p.10), a definição de risco “considera os componentes antropogênicos e a noção de possibilidade de perigo”. Risco e Perigo são duas palavras que se confundem, pois muitas

vezes são usadas como sinônimas, embora não sejam. Perigo pode ser entendido como uma situação que gera consequências indesejáveis. Risco é a possibilidade de o perigo materializar-se. É a possibilidade de que ocorra algo indesejado (Sánchez, 2013).

Os riscos são, em grande parte, consequência da industrialização e dos processos de modernização (Riscos Tecnológicos) e das desigualdades sociais, relacionados à insegurança (Riscos Sociais), mas sem ignorar os Riscos Naturais, os fenômenos da natureza que têm na figura do homem a razão de existir o perigo, neste caso um desastre natural (Sánchez, 2013). Dessa maneira podemos compreender que o risco é um objeto social. O risco só existe onde estiver um indivíduo ou população que possa sofrer seus efeitos (Veyret, 2007). O risco é o efeito colateral de nossa vitória nessa incessante luta pelo controle sobre os recursos naturais (Beck, 1998).

Para Zanirato et al. (2008), a expansão da ocupação humana representa também a expansão dos riscos. A produção e reprodução do espaço ocorre de maneira diferenciada, refletindo as distintas vulnerabilidades desses grupos. Assim, os impactos serão sentidos de maneira diferenciada, pois os espaços mais suscetíveis a eventos danosos, e por isso com menor valor de mercado, são ocupados por grupos socialmente mais vulneráveis. São esses os Espaços de Risco, definidos por Farias (2012) como sendo as áreas que concentram tanto características físicas quanto sociais que intensificam os riscos, e por isso são muito vulneráveis.

A vulnerabilidade é entendida como uma condição individual ou coletiva dos seres humanos, a exposição de riscos, mas que esta pode ser transitória. Sendo incorporada a aspectos sociais, pois existem grupos sociais que sofrem diante da estrutura desigual de concentração de poder na sociedade, sendo expulsos para as áreas periféricas onde são expostos a maiores riscos. (Farias, 2019) Esses grupos tornam-se mais vulneráveis as doenças advindas de zoonoses ou epidemias, muitas ligadas ao clima e ao espaço utilizado.

A LTA, antes considerada endemia rural, hoje, com a adaptação dos vetores a ambientes e hospedeiros se encontra em franca expansão em áreas urbanizadas no Brasil. No estado do Rio de Janeiro o padrão de transmissão está intimamente ligado ao processo de urbanização e é classificado como “*peridomiciliar*”. A ocupação desordenada, o maior adensamento humano, o contínuo desmatamento e as construções em áreas a biótopo possibilitou a adaptação da *Leishmania braziliensis* a ciclos que se completam em microambientes próximos a domicílios.

A Leishmaniose é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por protozoário do gênero *Leishmania*, de transmissão vetorial (flebotomíneos geralmente medem de 2 a 5mm de comprimento, com pernas longas e delgadas, e o corpo amarelado densamente piloso) uma fêmea pode colocar de 40 a 100 ovos ao longo do dia, acomete pele e mucosas (Figuras 2 e 3), sendo também conhecida como leishmaniose mucocutânea, úlcera de Bauru, ferida brava, entre outras.

Os vetores são insetos flebotomíneos (Figura 4), pertencentes à ordem diptera, Família Psychodidae, Subfamília Phlebotominae, Gênero *Lutzomyia*, conhecidos popularmente dependendo da região como mosquito-palha, tatuquira, birigui e etc. (BRASIL, 2017).



Figura 2 - Formas concomitantes e contíguas mucocutâneas. Fonte: Telessaude Mato Grosso (2016).



Figura 3 - Lesão ulcerada franca única; forma cutânea difusa. Fonte: Manual de Vigilância da LTA – MS (Brasil, 2017).

No Brasil, várias espécies de *Leishmania* estão envolvidas em casos de LTA. Entretanto, *Leishmania (Viannia) braziliensis* é apontada com mais frequência como responsável pelos casos humanos, caninos e equinos de LTA no estado do Rio de Janeiro, onde a enfermidade é considerada endêmica. Nas Américas, o gênero *Lutzomyia* é o responsável pela transmissão das leishmanioses.



Figura 4 - Foto ampliada da fêmea do flebotômíneo.

Fonte: <https://cgab.yale.edu/projects/evolutionary-genetics-vector-and-parasite-populations/new-world-sand-fly-phylogenetics-and>

Os flebotômíneos têm grande importância epidemiológica pois são capazes de transmitir diversas patologias como bartoneloses, arboviroses, e principalmente a leishmaniose (Galvis-Ovallos et al., 2017). Estes podem se abrigar em diversos locais da natureza, sendo a grande maioria silvestre, porém devido às mudanças ambientais resultantes dos processos de urbanização e desmatamento, foi observado que algumas espécies de flebotômíneos se adaptaram muito bem, em torno de habitações humanas e abrigos de animais (Agra et al., 2016). São insetos de atividade crepuscular ou noturna encontrados com frequência em biótipos naturais e costumam abrigarem-se tocas de animais, troncos de árvores, folhas caídas no solo, arbustos, frestas de rochas e em cavernas (Galati et al., 2003). Eles se alimentam de matéria orgânica depositada no solo, enquanto os adultos de ambos os sexos se alimentam de açúcares de plantas, somente as fêmeas adultas são hematófagas (Forattini, 1973, *apud* Senne, 2018).

No Brasil tem sido verificada em todos os estados, sendo uma das afecções dermatológicas que merecem atenção, pois tem um risco elevado de deformidades, além do estado psicológico e social de estigma e preconceito, pois muitos acreditam ser contagiosas. Para a transmissão, é necessário que haja a picada do flebotômíneo fêmea, pois não existe transmissão direta de homem para homem. O período de incubação é em média de dois meses, ou duas semanas no período mais curto, ou dois anos num período mais longo (Brasil, 2017).

Percebe-se claramente que essa mobilidade da população do campo para a cidade, e sem espaço para se manter, acabam por se fixar em locais mais próximos às áreas urbanas, ao lado de encostas, valões, sem saneamento nem infraestrutura, devastando matas para construção de habitações, com produção agrícola principalmente de bananeiras tradicional na região e criação de animais para subsistência, essas áreas periurbanas carentes, cria as condições necessárias para

significativa modificação na ecologia dos flebotomos, modificando seus hábitos e manutenção do vetor (Senne, 2018).

4. Metodologia

Foi calculada a prevalência da LTA de toda região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, utilizando os dados do site DATASUS do período de 2001 a 2019. Sendo feito, o somatório dos registros nesse período e calculada a Taxa de Prevalência, usando o número de indivíduos infectados no período determinado, dividido pelo número total de habitantes por município (IBGE, 2020). A Taxa de Prevalência mede a proporção da população que já tem a doença, permitindo uma melhor comparação entre os municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Para correlacionar características espaciais das áreas de estudo nos seus determinantes socioambientais descritos na literatura médica, tendo como principal referência a pesquisa sobre Ecologia e epidemiologia de flebotomíneos circulantes em áreas endêmicas para Leishmaniose Tegumentar no município de Seropédica, Rio de Janeiro, desenvolvida por Senne (2018), foram realizadas duas visitas a campo. Foram escolhidas áreas onde há ocorrência da LTA e onde estão localizadas armadilhas para captura dos flebotomos, sendo realizados registros fotográficos para caracterização dos espaços para posterior correlação com a descrição dos determinantes socioambientais com respaldo na bibliografia em estudo e a realidade atual. Foram visitadas as localidades Valão das Louças, Santa Sofia, São Miguel e Campo Lindo.

Posteriormente foram realizados mapeamentos para identificar as áreas com potencial para infecção por LTA, áreas dos bairros com casos confirmados para comparação com os destinos turísticos do Projeto Baixada Verde.

5. Resultados e discussão

A figura 5 mostra a região metropolitana do Rio de Janeiro. As maiores prevalências estão no Oeste Metropolitano, nos municípios de Paracambi, Seropédica, Itaguaí e Japeri; e no Leste Metropolitano, nos municípios de Magé e Guapimirim, áreas de expansão metropolitana onde há o contato rural-urbano.

Ao georreferenciar os dados de LTA de Seropédica por bairros (Figura 6), percebe-se que o maior número de casos está no bairro de Campo Lindo (30 casos), o que demonstra o avanço do vetor em uma área considerada plana, periurbana com grandes extensões de desmatamento, seguindo por Fazenda Caxias (14 casos), região mais urbanizada, com poucos remanescentes de vegetação em domicílios e São Miguel (9 casos) região com características mais rurais e com boa preservação da vegetação.

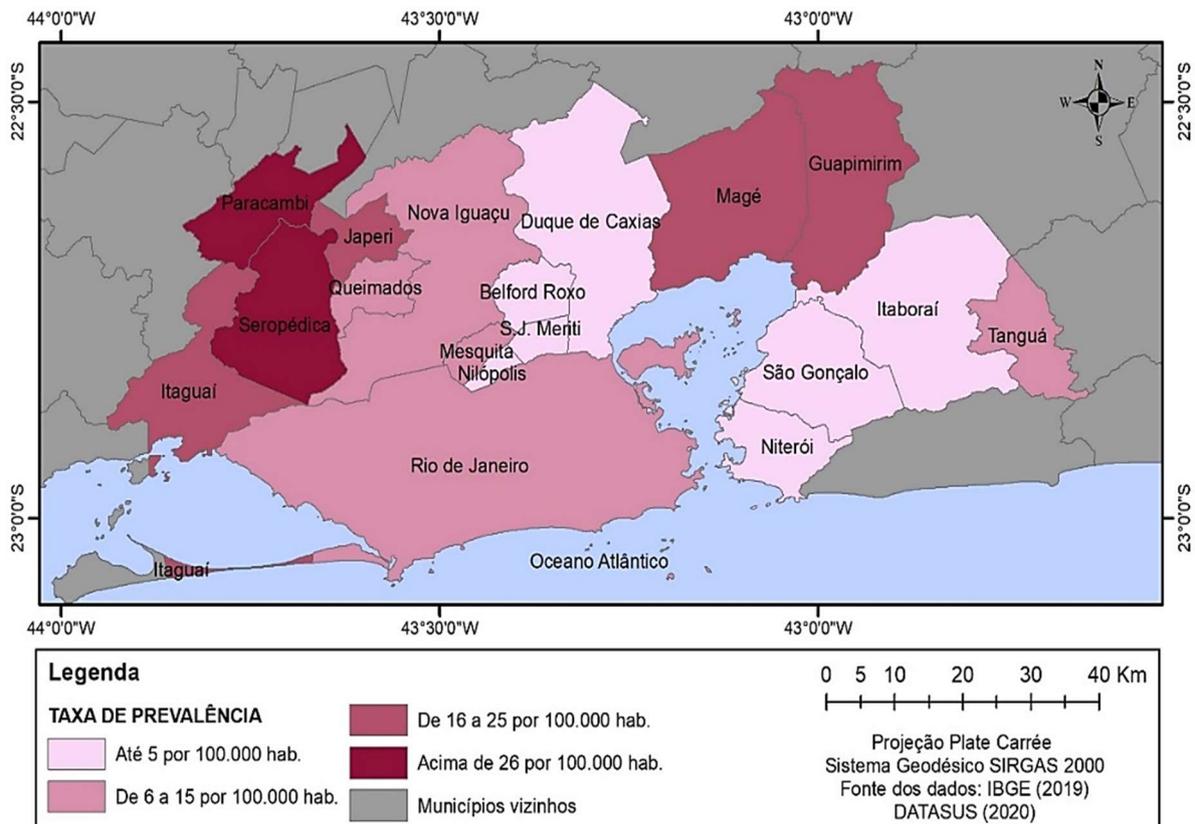


Figura 5 - Taxa de prevalência de LTA na região metropolitana do Rio de Janeiro – 2001 a 2019. Fonte: Heitor Soares de Farias.

Os bairros São Miguel e Santa Sofia se desenvolveram na planície em contato com áreas de encostas com vegetação preservada, com a presença de animais silvestres, em contato com áreas rurais onde são cultivadas predominantemente banana e horticultura (Guimarães et al, 2009). A produção da banana tem elevado consumo de água, e para seu cultivo, diante da necessidade de controle do número de “filhos”, indica-se o desbaste (Borges e Souza, 2004), o que acarreta grande acúmulo de matéria em decomposição que, em meio a umidade, tem se mostrado como um fator fundamental para a manutenção de flebotomíneos na região (Senne, 2018). É exatamente o quadro do contato rural-urbano descrito como fundamental ao desenvolvimento da LTA.

A figura 7 ilustra muito bem as características do espaço construído presentes nesses bairros onde há foco de LTA. Moradias bem precárias, esgoto a céu aberto, presença de animais e canil improvisado ao lado da residência, plantações de bananeiras bem próximas com bastante matéria orgânica ao chão. Essas características colocam os moradores e seus animais domésticos como potenciais reservatórios acidentais da LTA.

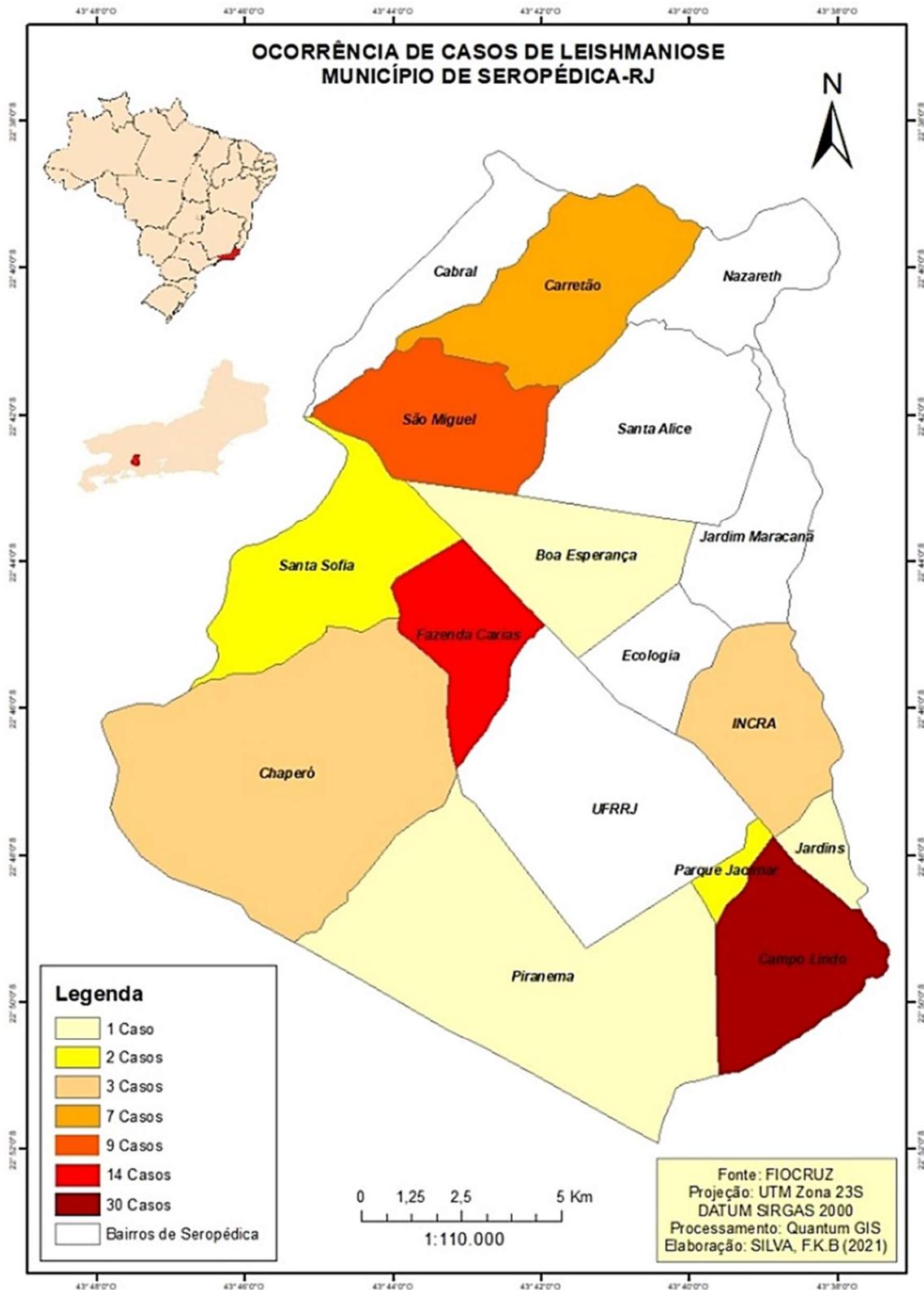


Figura 6 - Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana distribuídos nos bairros de Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil.

Fonte: Dados da Fiocruz.

No entanto, essa não é uma característica presente no bairro Campo Lindo. Um bairro com características de uma periferia empobrecida dentro de um contexto mais urbano. Ao fazer um aprofundamento bibliográfico mais amplo, verificou-se que o padrão de transmissão urbana tem ocorrido em áreas com distintas características: áreas de expansão da cidade atingindo o contato com ambientes florestais (Andrade, 1998); áreas florestadas preservadas em espaços intraurbanos (Gomes e Neves, 1998) e, áreas em que o próprio processo de urbanização criou as condições favoráveis à produção de focos, onde persiste a reprodução ampliada da LTA (Kawa, 1998).



Figura 7 – Peridomicílio nos bairros de Santa Sofia e Campo Lindo.

Fonte: Fernanda Karla Bezerra da Silva.

Através do levantamento do Observatório da Baixada Verde para o município de Seropédica, as áreas com potencial turístico em destaque é o campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), a Floresta Mário Xavier (FLONA), Serra do Catumbi e Serra da Cambraia (Figura 8). De acordo com Oliveira (2012), em seu estudo: “Análise Espacial das áreas de Favorabilidade para Ocorrência de Leishmaniose Tegumentar Americana no Município de Seropédica-RJ”, as áreas de

expansão urbana, sítios rurais e a Flona Mário Xavier são classificadas como muitíssimo favorável para ocorrências da LTA. Nesse contexto, cabe destacar que a Flona já faz parte do cotidiano das pessoas como atrativo lazer/turístico por ser uma área de conservação ambiental aberta ao público, onde há prática de caminhada vespertina e prática de atividades religiosas, horário em que os flebotomíneos aumentam suas atividades (Condino et al., 1998).

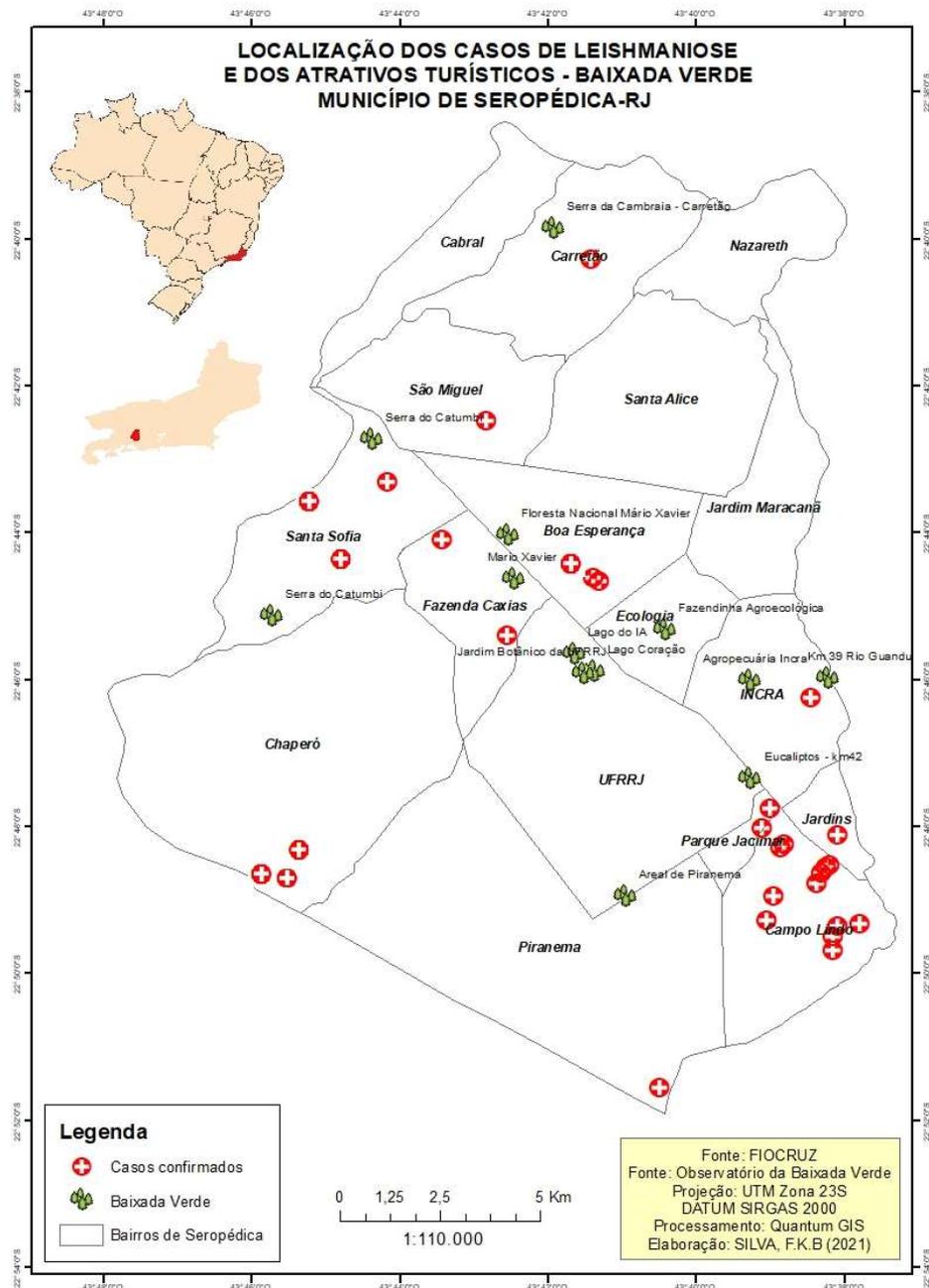


Figura 8 - Bairros que tiveram casos de Leishmaniose Tegumentar e possíveis áreas com atrativos turísticos para o Projeto Baixada Verde em Seropédica.

Fonte: Fernanda Karla Bezerra da Silva.

5. Conclusão

A vulnerabilidade socioespacial é condição indispensável para a existência do risco e dos espaços de risco, que podem ser de distintas naturezas, historicamente desenvolvido na vanguarda da expansão urbana, se deslocando e se ampliando sempre que um novo vetor econômico surge. Ainda assim são negligenciados por atingirem grupos sociais pouco numerosos, localizados nas periferias mais distantes onde se encontram invisibilizados mesmo estando em uma grande metrópole como o Rio de Janeiro.

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é um exemplo de endemia silvestre-rural, transformada em enfermidade urbana devido às condições de vida e saúde muito fragilizada da população que reside na área do estudo, considerada periferia e distante da metrópole do Rio de Janeiro. A doença está presente onde houve redução ou ausência dos investimentos públicos de infraestrutura básica de saúde e educação. Não são observadas ações de controle de pragas, o que permite a adaptação do vetor aos ambientes produzidos pelo homem, com ausência de saneamento básico, de condições mínimas de higiene e moradia adequada.

A literatura tem mostrado e foi constatado no trabalho de campo, que no município de Seropédica a doença se desenvolve tanto pela presença dos elementos biológicos necessários ao ciclo de transmissão - do vetor e dos reservatórios silvestres ou domésticos - como também, e principalmente, pela produção de um espaço de alta vulnerabilidade, observado no processo de periferização das periferias, no contato entre o urbano e o rural nas bordas das metrópoles. Assim, nos bairros onde foram identificados maiores números de casos da doença não há atrativos turísticos da Baixada Verde, pois estes estão em outras áreas, menos frequentadas e com menores ocorrências.

Assim, é de fundamental importância que na criação e desenvolvimento de projetos que visem o contato de pessoas com áreas periurbanas, matas, rios, cachoeiras, animais, principalmente ao estimular o uso para lazer e turismo destes espaços, mas que os órgãos públicos e privados de planejamento e saúde/saúde pública se atentem que os locais que foram escolhidos como atrativos turísticos, podem ser áreas com potencial para contaminação da LTA.

Enfim, que existam ações práticas, preocupação e união de todas as partes envolvidas, para traçar e executar trabalho de levantamento, prevenção, socorro e educação das pessoas residentes e de passagem nestas áreas, assim como, o treinamento e especializações dos profissionais que trabalham no atendimento direto da população, entidades de Turismo e nos órgãos de saúde, principalmente os Programas de Saúde da Família, que trabalham com o atendimento primário, que os trabalhos de educação e saúde dos municípios, sejam mais atuantes e que permitam ter estratégias, de controle e prevenção, sendo crucial para o sucesso do projeto e proteção à vida das pessoas.

Bibliografia

- AGRA, M., COSTA, P., DUQUE, A., SOARES, E., ALVES, L., RAMOS, R., CARVALHO, G. (2016). Sandflies (Diptera: Psychodidae) in an urban area of Northeastern Brazil. *Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical*, v.49, n.6, p.698-702.
- BECK, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Madrid: Paidós.
- BORGES, A., SOUZA, L. (2004). *O cultivo da bananeira*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 279 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. (2009). *Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica*. – 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- CARDOSO, P., SOUZA, M., SANAVRIA, A., MEIRA, A., MERÓDIO, J. (2009). Flebotomos de áreas com ocorrências de casos humanos de leishmaniose tegumentar americana no Município de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 42(2):146-150, mar-abr, 2009.
- CONDINO, N., SAMPAIO, S., HENRIQUES, L., GALATI, E., WANDERLEY, D., CORRÊA, F. (1998). Leishmaniose Tegumentar Americana: flebotomíneos de área de transmissão no Município de Teodoro Sampaio, região sudoeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 31, n. 4, p.355-360.
- FARIA, R. BORTOLOZZI, A. (2009). Espaço, Território E Saúde: Contribuições De Milton Santos Para O Tema Da Geografia Da Saúde No Brasil. *R.Ra'ega*, Curitiba, Nº 17, P. 31-41, Ed. UFPR.
- FARIAS, H. (2019). *Espaços De Risco À Saúde Humana Em Consequência Da Má Qualidade Do Ar No Oeste Metropolitano Do Rio De Janeiro*. Universidade Do Porto. Portugal.
- FARIAS, H. (2015). Indicadores Sintéticos de Qualidade de Vida Aplicados na Região Metropolitana do Rio de Janeiro: uma análise dos últimos censos demográficos 2000/2010. *Revista Continentes (UFRRJ)*, ano 4, n.6.
- FORATTINI, O. (1954). Algumas observações sobre a biologia de flebotomos (Diptera, Psychodidae), em região da bacia do Rio Paraná, (Brasil). *Arq. Fac. Hig. S. Paulo*, v.8, p.15-136.
- GALATI, E.; NUNES, L., BOGIONI, P., DORVAL. M., CRISTALDO, C., ROCHA, H. (2003). (Diptera, Psychodidae) in caves of the Serra Bodoquena, Mato Grosso do Sul state, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, v. 47 n.2, p.283-96.
- GALVIS-OVALLOS, F., CASANOVA, C., SEVÁ, A., GALATI, E. (2017). Ecological parameters of the (S)-9-methylgermacrene-B population of the *Lutzomyia longipalpis* complex in a visceral leishmaniasis area in São Paulo state, Brazil. *Parasites & Vectors*. v. 10, p. 10-269.
- GOLINSKI, J. (2008). *Análise do desenvolvimento econômico e tecnológico dos assentamentos rurais do município de Seropédica-RJ, sob uma concepção de territorialidade*. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro.
- GUIMARÃES, L., SANCHEZ, S., ARAÚJO, S. (2009). Agroecologia como Alternativa de Produção Sustentável para Agricultura Familiar no Município de Seropédica. In: *III Encontro Internacional em Educação Agrícola da UFRRJ*, 2009, Seropédica. Resumos, Seropédica: UFRRJ, 2009. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/EIEA/versao/conteudo/resumos/R72.pdf>> Acesso em: 12 dezembro 2020.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. (2010). *Cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, Disponível em: [URL:https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/seropedica/panorama](https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/seropedica/panorama). Acesso em 22 de outubro de 2019.
- MARZOCHI, M., MARZOCHI, K. (1994). Tegumentary and Visceral Leishmaniasis in Brazil – Emerging Anthroozoonosis and Possibilities for Their Control. *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p.359-375.

- SANTOS, M. (2003). Saúde e ambiente no processo de desenvolvimento. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, nº 08, pg. 309 – 314, USP.
- NERY-GUIMARÃES, F. (1955). Estudo de um foco de leishmaniose mucocutânea na Baixada Fluminense (Estado do Rio de Janeiro). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 53:1-11.
- OLIVEIRA, I. (2012). Análise espacial das áreas de favorabilidade para ocorrência de leishmaniose tegumentar americana no município de Seropédica-RJ. 55 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- OLIVEIRA, L. (2015). A emersão da região logístico-industrial do Extremo Oeste Metropolitano fluminense: reflexões sobre o processo contemporâneo de reestruturação territorial-produtiva. *Espaço e Economia* [Online], 7. Disponível em: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/1814>> Acessado em: 26/11/2020;
- OMS. Organização Mundial de Saúde (2019). - Leishmaniose - Informes Epidemiológicos das Américas. n. 7, março/2019.
- OPAS. Organización Panamericana de la Salud. (2019). Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Americas. Washington, D.C.: OPS.
- OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde (2017). Programa Regional de Leishmanioses. Américas 2010-2017.
- Plano Estratégico da Região Turística Baixada Verde, (2017). Rio de Janeiro.
- SÁNCHEZ, L. (2013). Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 496 p.
- SENNE, N. (2018). Ecologia e epidemiologia de flebotômíneos circulantes em áreas endêmicas para leishmaniose tegumentar no município de Seropédica, Rio de Janeiro. 2018. 61 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- SOUZA, K., Lourenço, L. (2015). A evolução do conceito risco à luz das ciências naturais e sociais. *Revista Territorium*. Universidade de Coimbra, v. 22, pp. 31-44.
- VEYRET, Y. (2007). Os Riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Editora Contexto.
- ZANIRATO, S., RAMIRES, J., AMICCI, A., RIBEIRO, Z., RIBEIRO, W. (2008). Sentidos do risco: interpretações teóricas. Biblio 3W, *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. XIII, nº 785, 25 de mayo de 2008. <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-785.htm>>. [ISSN 1138-9796].