

HOMEM, ESPAÇO E DOENÇA: ESPACIALIZAÇÃO GEOGRÁFICA SOBRE O TERRITÓRIO BAIANO

Ricardo Bahia Rios*

RESUMO: *O crescimento populacional atrelado aos constantes incrementos das atividades humanas, vem interferindo na qualidade de vida dos seres humanos e no comportamento de algumas enfermidades. Tais transformações no espaço influenciam em modificações no comportamento epidemiológico e espacial de algumas doenças. Desse modo, o presente artigo tem como finalidade central analisar a distribuição espacial e o comportamento epidemiológico da Leishmaniose Visceral Americana (LVA) sobre o espaço geográfico dentro do ciclo Humano, no Estado da Bahia, no período de 2000 a 2003, identificando as principais áreas endêmicas e de risco para a doença. Com o intuito de classificar as áreas de maior endemicidade, de antropização na tentativa de identificar fatores de risco e delimitação de suas áreas, utilizamos técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto.*

Palavra-Chave: Espaço; Saúde; Geoprocessamento

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral Americana – LVA – é uma doença eminentemente de caracteres rurais da região semi-árida, transmitida pelo vetor *flebótomo Lutzomia longipalpis*. No entanto os desequilíbrios ecológicos ocasionados pela interação homem-natureza, vem deslocando o foco dessa moléstia em direção a outras zonas, principalmente para os perímetros urbanos, expondo essas populações ao risco de contrair infecções.

Tanto no cenário nacional quanto regional a LVA encontra-se em ampla expansão geográfica, e a Bahia vem liderando as estatísticas de prevalência com alta taxa de endemicidade. Assim a sua caracterização espacial faz necessária quando a mesma possibilita a inclusão entre os possíveis fatores de risco para a doença, permitindo a criação de novas políticas de saúde e uma re-organização do pensamento em relação aos modelos de combate de algumas endemias.

O território baiano é composto por 417 municípios, apresentando, em 2000, uma população residente de 13.070.250 habitantes, com densidade demográfica de 23,0 hab/km², destacando-se como a maior unidade política da região em área, abrangendo 561.497 km². Quanto à distribuição da população nas zonas rural e urbana, constata-se que 8.772.348 pessoas habitam as cidades, ou seja, 59,1%, já na zona rural, registrou-se o contingente de 4.297.902 habitantes, correspondendo a 40,9% do total estadual (IBGE, 2000).

Dessa forma, o estudo da distribuição espacial-temporal da Leishmaniose Visceral Americana (LVA) no período de 2000 a 2003 sobre o espaço geográfico baiano é de suma importância para entender o comportamento dessa antropozoonose (doença adquirida pelo homem, a partir de animais), sobre a configuração territorial do Estado da Bahia, que apresenta uma vasta diversidade sócio-ambiental que é encontrada ao logo do seu espaço e refletida sobre sua população.

* Mestrando em Geografia – Universidade Federal da Bahia / E-mail: rrbahia79@yahoo.com.br

CONTEXTO DA DOENÇA

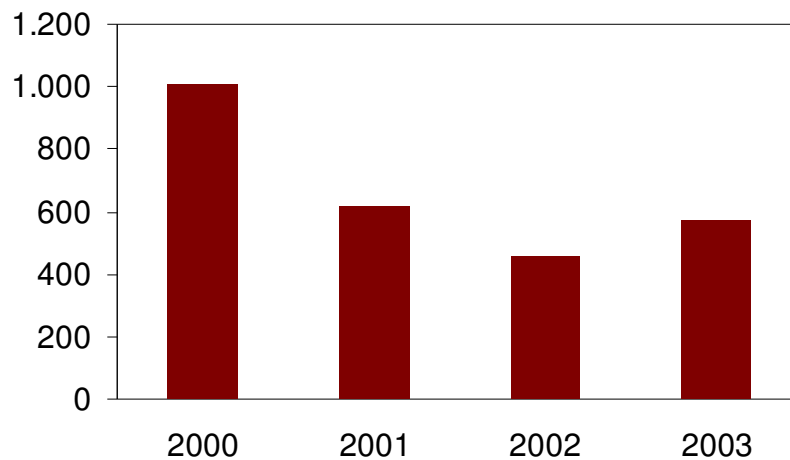
A Leishmaniose Visceral Americana (LVA), ou calazar, é uma doença re-emergente que atinge 19 estados da nossa federação, sendo que a região nordeste concentra 90% de todos os casos, a maioria deles na Bahia; sendo assim, é necessário, um trabalho de identificar e buscar elementos para subsidiar a implantação de um processo de identificação das características ambientais de risco e monitoramento da doença.

Pouco se conhece sobre a distribuição e o comportamento espacial de algumas endemias no Estado, entre elas a própria Leishmaniose Visceral Americana (LVA). Faz-se necessário uma análise espaço-temporal dos processos saúde-doença, tornando imprescindível a identificação dos maiores pontos de ocorrências, identificando zonas de risco e sua repercussão sobre a dinâmica do espaço geográfico dentro de uma análise do comportamento dessas doenças sobre os aspectos físicos e humanos.

Dessa forma, através da espacialização da LVA transmitida por vetores a abordagem espacial torna-se objetiva, explicitando elos capazes de integrar um maior número de elementos e alcançando, assim, maior materialidade na compreensão da relação entre espaço e a ocorrência de doenças, possibilitando o planejamento de intervenções e monitoramentos seletivos conforme as reais necessidades de cada município.

No período de 2000 a 2003, segundo a Fundação Nacional de Saúde no Estado da Bahia, foram notificados 2.647 casos humanos, ver Gráfico 1, sendo que o ano de 2000 foram informados 38,1%, seguindo uma redução gradativa nos anos posteriores.

Gráfico 1 : Casos Notificados no Estado da Bahia



Fonte: FUNASA

O comportamento da Leishmaniose Visceral no Estado da Bahia, como pode observar na figura 1, revela-se como uma doença endêmica que atinge cerca de 66% dos municípios baianos. Durante o período estudado foi registrada a ocorrência da doença em 247 municípios, totalizando 2.647 casos, um número significativo. Porém o Estado da Bahia não pode ser classificado como sendo uma área epidêmica, pois, segundo a FUNASA (2000), a característica do comportamento epidêmico se revela como um aumento brusco, sendo que um aumento gradual representa uma alteração do nível endêmico da doença e não uma epidemia. Mesmo assim não deixa de ser preocupante que uma doença como a leishmaniose, que possui uma taxa de mortalidade de 75% (FUNASA, 2000) dos casos, seja registrada em taxas elevadas no estado.

Desse modo, a Leishmaniose Visceral no estado da Bahia possui um comportamento constante, típico de uma moléstia endêmica. Dos 274 municípios onde foram registradas as doenças, nove municípios (ver tabela 1) se destacam por possuírem os maiores índices, representando 22,21% dos casos, classificando-se entre alto e muito alto (figura 1), demonstrando uma elevada endemicidade nesses locais, tornando o cálculo de risco entre a relação homem-espaço-doença perigoso, em um nível probabilístico bem maior do que o aceitável.

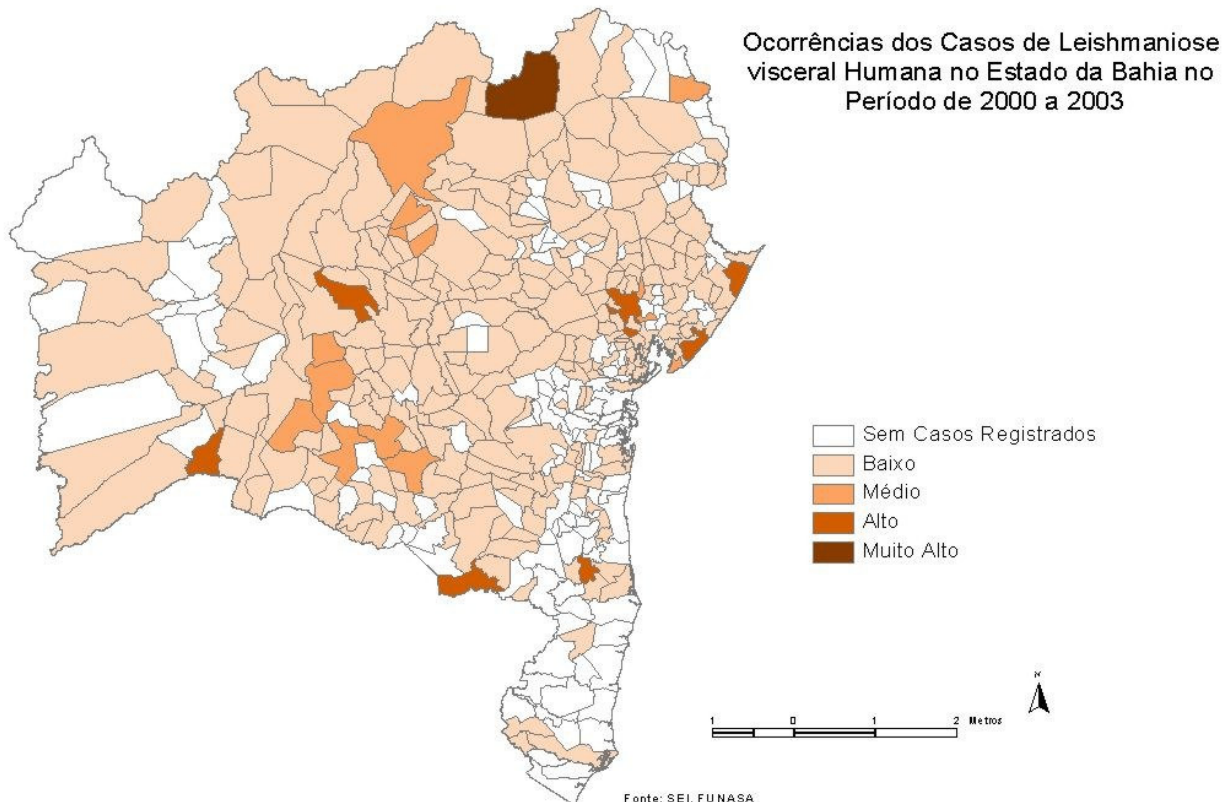


Figura 1 – Ocorrência dos casos da LVA no Estado da Bahia no Período de 2000 a 2003

Para fins de análise dividimos as ocorrências em quatro classes de intervalos iguais, e posteriormente realizamos uma divisão qualitativa. Na primeira classe, com intervalos de 1 a 25 casos notificados classificamos como sendo de ocorrência baixa, de 26 a 51 como média, de 52 a 77 como alta e 77 a 103 como muito alta.

Tomando como base o comportamento da LVA nos nove municípios com os maiores números de caso, pode-se estabelecer um padrão generalizado para o registro da doença dentro do território baiano. Analisando a Tabela 1, identifica-se a incidência dos casos da LVA em três grupos: a) os que tiveram a doença extinta dentro dos seus limites nesse período; b) outros que vêm mantendo a doença em números constantes ao longo do período, sem caracterizar um surto epidêmico; c) grupo que teve realmente um surto epidêmico no período por possuírem somente casos registrados nos dois últimos anos.

Municípios como Brotas de Macaúbas, Encruzilhada, Conceição de Feira, Camacan e Feira da Mata, embora estejam classificados entre os nove com ocorrência elevada, se encaixam no primeiro grupo onde nos dois últimos anos, tiveram seus casos reduzidos a zero ou a um, a exemplo dos municípios de Feira da Mata e Conceição de Feira. Redução tão drástica pode ser associada às campanhas realizadas pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) de combate à proliferação dos vetores, através dos carros fumaça ou pelo próprio descaso no registro da

doença nesses anos. Já municípios como Juazeiro, Feira de Santana, Camaçari a enfermidade demonstra um comportamento padrão constante e muito alto dentro do território, ficando demonstrada a necessidade de uma política de saúde-ambiental mais severa no combate aos agentes proliferadores da LVA.

No Município de Conde (Litoral Norte baiano), entre os anos de 2000-2001 não foi registrada nenhuma ocorrência, todavia 100% dos casos no período estudado se encontram no biênio 2002-2003 acometendo a região a um surto epidêmico que veio aumentar o grau de contaminação dessa Infecção zoonótica sobre o espaço geográfico de Conde.

Outro fator preocupante diz respeito aos fatores naturais do comportamento da LVA, que segundo a literatura se caracteriza por ser uma doença típica no Brasil do clima semi-árido e de regiões rurais, só que, ao observar a distribuição da LVA (figura 1), verificamos que até mesmo em regiões úmidas e/ou fortemente urbanizadas do estado foram registrados casos, como exemplo a cidade do Camaçari, que teve registrado 56 casos, e Salvador, com 39.

TABELA 1
MUNICÍPIOS BAIANOS COM MAIORES ÍNDICES HUMANOS DE
LEISHMANIOSE VISCERAL DE 2000 A 2003

Ordem	Municípios	Anos				Totais municipais
		2000	2001	2002	2003	
1	Brotas de Macaúbas	32	35	0	0	67
2	Camacan	49	28	0	0	77
3	Camaçari	21	0	17	18	56
4	Conceição de Feira	61	0	0	1	62
5	Conde	0	0	27	28	55
6	Encruzilhada	48	7	0	0	55
7	Feira da Mata	40	18	0	1	59
8	Feira de Santana	37	0	11	6	54
9	Juazeiro	23	24	20	36	103
	TOTAL	331	112	75	90	588

Fonte: FUNASA

A distribuição geográfica da Leishmaniose Visceral Americana, na Bahia, tradicionalmente tem sua maior concentração na região central do estado por se tratar de uma área menos urbanizada, porém, o que podemos avaliar é que houve uma expansão significativa para áreas completamente atípicas, em especial para região mais urbanizada. Tais fatos comprovam a importância da utilização do espaço geográfico como unidade de observação, na investigação do processo saúde-doença, na busca dos seus fatores de risco e áreas propensas à infecção.

A expansão dessa endemia para regiões atípicas do estado, refere-se muito à causa da urbanização da população e o fenômeno de periferização das cidades, constituindo-se no cenário demográfico dominante, tornando ainda mais complexo o controle da transmissão intra-urbana da LVA.

CONCLUSÃO

A compreensão epidemiológica dos fatos, com ênfase nos estudos geográficos, mostra ser bastante satisfatório, vistos, os elos existentes entre o processo de contaminação e o espaço no qual ela se desenvolve. A Geografia revela-se capaz de fazer justamente essa ponte ligando os aspectos humanos-naturais aos padrões típicos do comportamento de algumas endemias, uma vez que tais episódios não se encontram desligados do espaço geográfico.

A Leishmaniose visceral é uma doença que originariamente estava restrita ao ambiente silvestre, mas hoje ela encontra-se diretamente ligada à precária condição de vida da população, principalmente as das zonas urbanas. A disseminação da doença no Estado está relacionada com a degradação ambiental, sendo o desequilíbrio ecológico responsável por expor as populações ao risco de contrair infecções por microorganismos que circulavam em seus focos naturais. Nesse sentido a LVA avança no sentido horizontal campo–cidade, agravando ainda mais o quadro de saúde pública encontrada tanto nas zonas rurais quanto nas urbanas. Só que nos setores urbanos a LVA possui um poder de ação maior, haja vista uma maior concentração populacional dos núcleos urbanos que favorecem uma maior facilidade na transmissão da doença.

Desse modo, a LVA se mostra encaixada sobre o espaço geográfico baiano, como sendo uma moléstia preocupante, exigindo novas estratégias de controle das endemias. É importante identificar de áreas de diferentes níveis de endemicidade sinalizadas pelos indicadores de morbidade, que, superpostas aos bolsões de carência sociais, localizam espacialmente os grupos sociais para intervenções e monitoramento seletivos de múltiplos agravos à saúde humana.

REFERÊNCIAS

BADARÓ, R. **Progressos nas pesquisas de leishmaniose visceral na área endêmica de Jacobina – Bahia 1934-1989**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 21:159-164, out-dez, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle, diagnóstico e tratamento da Leishmaniose Visceral**. Brasília: FUNASA, Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores, 1994. 103 p.

_____. **Controle, diagnóstico e tratamento da Leishmaniose Visceral**. Brasília: FUNASA, Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores, 1996. 86 p.

_____. Guia epidemiológico. Brasília: FUNASA, **Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores**, 2000. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/gui_epi/htm> Acesso em: 02 fev. 2003.

COSTA, C. H. N. **Mudanças no controle da leishmaniose visceral no Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 34(2): 223-228, mar-abr, 2001.

FERREIRA, M. U., 1991. **Epidemiologia e geografia: o complexo patogênico de Max Sorre**. *Cadernos de Saúde Pública*, 7:301-309.

GURGEL, H. C. **A utilização das geotecnologias em estudos epidemiológicos: o exemplo da relação entre a malária e o NDVI em Roraima**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 9., 2003, Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte, 2003a. p. 1303-1310.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico Brasileiro 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

LACAZ C. **Introdução à Geografia Médica do Brasil**. São Paulo: Editora E. Blücher, 1972.

OLIVEIRA, S. S. **Leishmaniose visceral – caracterização da epidemia e avaliação das medidas de controle no município de Feira de Santana, Bahia, de 1995 a 2000.** Dissertação de Mestrado de Simone.

RIBEIRO H. **Geografia Médica e Saúde Pública.** Comunicação Pessoal, trabalho apresentado no Encontro Nacional de Geógrafos, Florianópolis, SC, 2000.

RIOS, R.B.; CARNEIRO, D.D.M.T.; BAVIA, M.E.; ROCHA, W.; LOBÃO, J.; MADUREIRA, C.; OLIVEIRA, J. B.; SILVA, C.E.; BARBOSA, M.G.R.. **Identificação de áreas de risco para a leishmaniose visceral americana, através de estudos epidemiológicos e sensoriamento remoto orbital em Feira de Santana, Bahia, Brasil (2000-2002).** Revista Baiana de Saúde Pública, 28: 19-32, 2004.

SILVA, E. S.; ROSCOE, E. H.; ARRUDA, L. Q.; GONTIJO, C. M. F.; PACHECO, R. S.; BRAZIL, R. P. **Leishmaniose visceral canina: estudo clínico-epidemiológico e diagnóstico.** Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v.23, n.3, 2001.

SILVA, L. J., **Organização do espaço e doença. In: Textos de Apoio. Epidemiologia I** (J. R. Cavalheiro, org.), pp. 159-185, Rio de Janeiro, 1985.