



ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU-SC**PROFILE OF EPIDEMIOLOGICAL AMERICAN CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN MUNNICIPALITY OF BLUMENAU-SC**Nilton Nasser¹Erisson Will²**RESUMO**

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não contagiosa, de transmissão vetorial cujo agente etiológico são protozoários do gênero *Leishmania*. Ela é considerada uma das doenças infecciosas mais negligenciadas em todo o mundo e constitui problema de saúde pública vários países. O Município de Blumenau-SC estava isento de casos de LTA até o ano de 2005, quando se registrou surto da doença. O presente estudo estimou a incidência da LTA naquele Município entre os períodos de 2007 a 2013, e traçou o perfil epidemiológico no tocante à idade, sexo, distribuição dos casos entre os bairros e prováveis vetores da doença envolvidos, a fim de se verificar a ocorrência de novos surtos e possíveis alterações no perfil epidemiológico. Os dados foram coletados através da Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Município de Blumenau-SC. Foram consideradas para a pesquisa apenas as notificações de casos autóctones do Município, não incluindo os casos importados e os indeterminados. Ao todo foram encontrados 77 casos autóctones, com coeficiente geral de detecção em 2007 e 2008 de 6,4 e 13,8 casos de LTA por 100.000 habitantes, respectivamente. Predominou o sexo masculino (50,64%), com idades variando de 10 a 60 anos. O flebotomíneo predominante foi o *Ny. Neivai* (42,91%), e o bairro mais acometido foi o Progresso seguido da Itoupava Central. Houve diminuição do número de notificações nos anos subsequentes ao surto de 2005/2006, porém a situação de surto se estendeu até o ano de 2008.

Descritores: Leishmaniose Tegumentar Americana. Perfil Epidemiológico. Blumenau.

ABSTRACT

American Cutaneous Leishmaniasis is an infectious disease, not contagious, vector transmitted whose etiologic agent is *Leishmania* protozoa. The ACL is considered one of the most neglected infectious diseases worldwide and a public health problem in many countries. The city of Blumenau-SC was

¹ Doutor em Dermatologia formado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e ex-Professor titular da disciplina de Dermatologia da Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC. E-mail: ninasser.bnu@terra.com.br.

² Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC. E-mail: somwill@gmail.com.



exempt from cases of LTA until 2005, when it registered an outbreak of the disease. This study aimed to estimate the incidence of LTA on that Municipality between the periods of 2007 to 2013, and trace the epidemiological profile with respect to age, sex, distribution of cases between the neighborhoods and check probable vectors of the disease in order to verify the occurrence of new outbreaks and possible changes in the epidemiological profile. Data were collected from the Epidemiological Surveillance of the Health Department of the Municipality of Blumenau-SC. Were considered for the survey only reports of autochthonous cases of the Municipality, not including imported or indeterminate cases. Altogether were found 77 autochthonous cases, with overall detection rate in 2007 and 2008 of 6.4 and 13.8 cases of LTA per 100,000 inhabitants, respectively. Male were more prevalent (50.64%), with ages ranging from 10 to 60 years. The predominant sandfly was the *Ny. Neivai* (42.91%), and the most affected district was the Progresso followed by Itoupava Central. There was a decrease in the number of notifications in the years following the 2005/2006 outbreak, but the outbreak situation lasted until 2008.

Keywords: American Cutaneous Leishmaniasis. Epidemiological profile. Blumenau.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), é uma doença infecciosa, não contagiosa, de transmissão vetorial cujo agente etiológico são protozoários do gênero *Leishmania*. São parasitas intracelulares obrigatórios das células do sistema fagocítico-monocuclear e se apresentam sob duas formas principais: uma flagelada ou promastigota, encontrada no tubo digestivo do inseto vetor e outra aflagelada ou amastigota, observada nos tecidos dos hospedeiros vertebrados⁽¹⁾.

Cada espécie de *Leishmania* apresenta particularidades no que diz respeito às manifestações clínicas, vetores, reservatórios, padrões epidemiológicos, distribuição geográfica e até mesmo à resposta terapêutica⁽²⁾.

A maneira mais habitual de transmissão da doença ocorre através da picada de insetos flebotomíneos infectados, pertencentes ao gênero *Lutzomyia*, conhecidos popularmente por diversos nomes como mosquito palha, tatuquira, birigui, entre outros⁽¹⁾. Outras formas de transmissão, no entanto, também são relatadas, como através do compartilhamento de seringas entre usuários de drogas, por transfusão de sangue ou pela via transplacentária entre a mãe e o feto⁽³⁾.



A LTA possui características clínicas e epidemiológicas que podem variar de uma região para outra e que refletem a diversidade das espécies do parasita envolvidas, o tipo de ciclo zoonótico em questão, ou mesmo o estado imunológico do paciente⁽⁴⁾.

A forma cutânea da LTA, que é a forma mais comum de apresentação da doença, pode determinar lesões na mucosa nasal, lábios, boca, faringe e laringe que comprometam de tal maneira essas estruturas a ponto de se dificultar a respiração, a alimentação e a fonação⁽⁵⁾.

A importância da LTA, tanto no Brasil quanto em outros países, reside não só na alta incidência e ampla distribuição geográfica, como também na possibilidade de assumir formas que podem determinar lesões destrutivas, desfigurantes e até mesmo incapacitantes, com grande repercussão no campo psicossocial do indivíduo⁽⁶⁾.

Em razão da variedade de manifestações clínicas, da diversidade de agentes etiológicos e de seus hospedeiros animais, e da existência de vetores com diferentes padrões de transmissão, a LTA torna-se uma doença de difícil controle. Sendo assim, é necessária a vigilância e o monitoramento em todo o território nacional no intuito de se identificar precocemente novos surtos da doença⁽¹⁾.

Considerando o relato de um surto de LTA no Município de Blumenau-SC ocorrido no período de 2005 a 2006⁽⁷⁾.

O presente trabalho teve por objetivo dar continuidade ao estudo do perfil epidemiológico da LTA no Município de Blumenau-SC nos anos subsequentes ao surto relatado em 2005 e 2006 a fim de verificar a ocorrência de novos surtos, bem como a distribuição da doença na população considerando os critérios de sexo, idade e localização, de maneira a servir de embasamento para futuras medidas de controle de novos surtos.

MÉTODOS

Trata-se de estudo quantitativo, observacional, retrospectivo, realizado por meio do levantamento de dados fornecidos pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Município de Blumenau-SC. Os dados são referentes ao número de notificações de LTA ocorridas no período de 2007 a 2013 naquele Município, bem como informações sobre a idade, sexo e localização por bairros dos casos notificados. Os dados obtidos foram comparados com os de anos anteriores a fim de se verificar a ocorrência de novos surtos além daquele já sabido entre os anos de 2005 e 2006⁽⁷⁾, e também verificar possíveis alterações no perfil epidemiológico.

Foram consideradas para a pesquisa apenas as notificações de casos autóctones do Município de Blumenau-SC, não incluindo os casos importados e os indeterminados.



O cálculo do coeficiente geral de detecção foi realizado multiplicando-se por 100.000 o número de casos notificados no ano estudado e dividindo-se o resultado pelo total da população estimada para aquele ano. Os dados populacionais foram obtidos através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁽⁸⁾.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional de Blumenau, protocolo nº 097626/2014.

RESULTADOS

O coeficiente geral de detecção nos anos de 2007 e 2008 foi de 6,4 e 13,8 casos de LTA por 100.000 habitantes, respectivamente (TABELA 1).

Em relação à idade, os casos do período em análise variaram entre 10 anos e 60 anos. Foi identificado apenas 1 caso com idade abaixo dos 10 anos, do sexo masculino, e 1 caso com idade acima dos 60 anos, do sexo feminino (TABELA 2).

Quanto ao sexo, 50,64% (39 casos) foram do sexo masculino e 49,35 % (38 casos) do sexo feminino (TABELA 3).

Os bairros envolvidos, em ordem decrescente de prevalência, foram: Progresso (53 casos), Itoupava Central (8 casos), Itoupavazinha e Velha (ambos com 3 casos), Glória, Testo Salto e Vorstardt (ambos com 2 casos), Salto, Valparaíso, Vila Itoupava e Vila Nova (ambos com 1 caso) (TABELA 4).

Em estudo entomológico realizado entre os meses de abril e outubro de 2008, dentro do período de surto estudado, o *Ny. neivai* figurava como a espécie mais prevalente na região, correspondendo a 42,91% do total de espécimes coletados, seguido do *Pi. fischeri*, representando 38,18% dos insetos, porém este com distribuição isolada dentre os pontos de coleta⁽⁹⁾. Outras 7 espécies respondem de maneira menos expressiva pelo restante da amostra (18,91%).

DISCUSSÃO

A LTA é considerada uma das doenças infecciosas mais negligenciadas em todo o mundo e constitui problema de saúde pública em 88 países⁽³⁾. Sua importância se manifesta pelo alto coeficiente de detecção e pela capacidade de produzir deformidades⁽¹⁾.

Estima-se que 350 milhões de pessoas estejam expostas ao risco de contrair a doença, e cerca de 2 milhões de novos casos surgem anualmente sob diferentes formas clínicas⁽³⁾. No Brasil os números estão em ascensão uma vez que, desde a década de 1980, constatou-se que a LTA passa por



um processo de expansão geográfica, de maneira que hoje abrange todas as Unidades Federadas do País⁽¹⁾.

Atribui-se a essa expansão as constantes alterações ambientais resultantes de processos de desmatamento e urbanização. Tais alterações ambientais, observadas em diversas áreas do Brasil, permitiram que algumas espécies de flebotomíneos silvestres se estabelecessem em habitações humanas e em abrigos de animais em torno das casas. A capacidade dos insetos flebotomíneos de alterar seus hábitos alimentares de acordo com a disponibilidade de hospedeiros, demonstra seu processo de adaptação ao ambiente antrópico⁽¹⁰⁾.

A alteração dos hábitos dos vetores determinou mudança no padrão de transmissão da doença⁽¹¹⁾, que passou a incluir secundariamente o homem como hospedeiro, embora originalmente seja uma zoonose que acomete primariamente outras espécies animais⁽⁵⁾. Ressalte-se que, muito embora sejam numerosos os registros de infecção em animais domésticos, não há evidências científicas que comprovem a função desses animais como reservatórios das espécies de *Leishmanias*, sendo ainda considerados apenas como hospedeiros acidentais da doença⁽¹⁾.

Até a década de 1980, a LTA era encontrada apenas em 19 Estados brasileiros e, a partir desse período, houve uma expansão para as demais regiões com aumento do número de casos registrados no país, que variavam de 3.000 (1980) a 35.748 (1995). Esse aumento se deve, em parte, à intensificação das ações da vigilância e controle da LTA a partir do ano de 1985⁽¹¹⁾.

A expansão do número de casos foi tamanha que no ano de 2003 se confirmou a autoctonia em todos os Estados brasileiros, alguns com ampla dispersão de casos, outros com intensa concentração, e ainda outros que apresentavam casos isolados⁽¹¹⁾.

Entre 1988 e 2007 registrou-se no país uma média anual de 27.736 casos autóctones, com coeficiente de detecção médio de 17,3 por 100.000 habitantes. Dentro desse período houve tendência de crescimento da endemia, que chegou a registrar coeficientes mais elevados nos anos de 1994 e 1995 atingindo níveis de 22,83 e 22,94 casos por 100.000 habitantes, respectivamente⁽¹¹⁾.

A LTA não tem preferência por sexo ou faixa etária, entretanto, na média brasileira, predominam os maiores de 10 anos, representando 90% dos casos e o sexo masculino, que corresponde a 74% dos casos⁽¹¹⁾.

No Estado de Santa Catarina os primeiros relatos de casos autóctones de LTA datam de 1987 nos Municípios de Quilombo e Coronel Freitas, região oeste do Estado. Naqueles Municípios a espécie de flebotomo predominante foi a *Lutzomyia intermedia*, com característica comum a todos os casos encontrados o fato de estarem as propriedades localizadas próximas a abrigos de animais, principalmente suínos e bovinos⁽¹²⁾.



A partir de 1997, em Piçarras-SC, vários casos passaram a ser confirmados anualmente, tornando a região uma zona de risco para transmissão da doença ⁽¹³⁾. No ano 2005 foi registrado surto da doença em outros três Municípios do Estado de Santa Catarina com identificação de 50 casos ao todo, são eles: Camboriú, Balneário Camboriú e Itapema, sendo os dois últimos Municípios aqueles que mais registraram casos ⁽¹⁴⁾.

Blumenau, por sua vez, apresentava regularmente, entre os anos de 1974 e 2004, apenas casos importados de LTA até registrar o primeiro caso autóctone no mês de setembro de 2005. No ano seguinte, em 2006, registrou-se 85 casos autóctones de LTA ⁽⁷⁾.

O perfil epidemiológico da LTA na cidade de Blumenau-SC entre 2005 e 2006 se caracterizou pela predominância do sexo masculino, com 65,26% dos casos, e a idade variou de 1 ano até 64 anos, com a maioria dos casos oriundos da zona urbana (99%). O coeficiente geral de detecção foi de 0,0 em 2004, de 3,41 em 2005 e de 28,46 casos de LTA por 100.000 habitantes em 2006 ⁽⁷⁾. Segundo estudo entomológico realizado entre os dias 7 a 9 de março de 2006 na cidade de Blumenau-SC, o *Ny. neivai* foi a espécie mais abundante e frequente encontrada, correspondendo a 85,6% dos flebotomos capturados, seguido do *Pi. fischeri*, com 9% ⁽⁹⁾.

Nova pesquisa entomológica realizada entre os meses de abril e outubro de 2008, dentro, portanto, do período ora estudado, mostrou ser o *Ny. neivai* a espécie mais prevalente na região, correspondendo a 42,91% do total de espécimes coletados, seguido do *Pi. fischeri*, representando 38,18% dos insetos, porém este com distribuição isolada dentre os pontos de coleta ⁽⁹⁾.

Embora o *Ny. neivai* e o *Pi. fischeri* ainda não tenham sido comprovados como vetores da LTA, estas espécies tem sido encontradas com frequência em ambientes domiciliares em áreas de transmissão da doença ⁽¹⁾, e são apontadas como prováveis vetores do surto ocorrido em Blumenau-SC no período de 2005 a 2008 ^{(7) (9)}.

Os dados mais recentes obtidos através da Vigilância Epidemiológica ⁽¹⁵⁾ permitem inferir o coeficiente geral de detecção de 6,4 e 13,8 casos de LTA por 100.000 habitantes para os anos de 2007 e 2008, respectivamente (TABELA 1). Como visto, os números apontam para uma queda do número de casos autóctones de LTA nos anos subsequentes ao surto de 2005/2006, porém a situação de surto ainda se verificou nos anos de 2007 e 2008.

Plotando-se os valores no gráfico, acrescidos dos dados anteriores, verifica-se visualmente a ocorrência do surto entre os anos de 2005 e 2008 e o retorno aos patamares da normalidade logo em seguida (GRAFICO 1).

Quanto à idade, esta variou de 10 a 60 anos, com baixa prevalência nos extremos de idade, predominando a população economicamente ativa. Foi identificado apenas 1 caso com idade abaixo



dos 10 anos, do sexo masculino, e 1 caso com idade acima dos 60 anos, do sexo feminino (TABELA 2).

A prevalência da LTA em relação ao sexo foi bem distribuída, com 50,64% (39 casos) do sexo masculino e 49,35 % (38 casos) do sexo feminino (TABELA 3).

Os bairros envolvidos, em ordem decrescente de prevalência, foram: Progresso (53 casos), Itoupava Central (8 casos), Itoupavazinha e Velha (ambos com 3 casos), Glória, Teste Salto e Vorstardt (ambos com 2 casos), Salto, Valparaíso, Vila Itoupava e Vila Nova (ambos com 1 caso) (TABELA 4). Nota-se que os bairros Progresso e Itoupava Central continuam liderando em número de notificações de LTA, da mesma maneira como ocorreu no surto de 2005/2006, colocando-os em lugar de destaque para a tomada de medidas preventivas por parte das autoridades constituídas a fim de se evitar novos surtos.

Diante da constatação do surto de LTA entre 2005 e 2008 no Município de Blumenau-SC, o qual até então não apresentava casos autóctones da doença, e do aumento do número de casos da doença pelo País, reitera-se a necessidade de monitoramento dessa zoonose que desconhece fronteiras e que coloca a todos dentro do grupo de risco.



REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana. 2nd ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2007.
2. Vale ECSd, Furtado T. Leishmaniose tegumentar no Brasil: Revisão histórica da origem, expansão e etiologia. *An. Bras. Dermatol.* 2005 80(4).
3. World Health Organization (WHO). Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis Geneva; 2010.
4. Brito MEFd, Andrade MS, Torres FD, Rodrigues EHG, Cavalcanti MdP, Almeida AMPd, et al. Leishmaniose cutânea no nordeste do Brasil: uma avaliação crítica dos estudos realizados no Estado de Pernambuco. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2012 julho/agosto Vol. 45 n. 4.
5. Lessa MM, Lessa HA, Castro TWN, Scherifer A, Machado P, Carvalho EM. Leishmaniose mucosa: aspectos clínicos e epidemiológicos. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2007 nov./dez.
6. Carvalho MdL, Fontes CJRd, Hueb MGF, Afonso AM, Melo LCC. Leishmaniose tegumentar no Estado do Mato Grosso (Brasil): estudo clínico, laboratorial e terapêutico. *An Bras Dermatol.* 2002 jan/fev; 77(1).
7. Nasser N, Vicente E. Leishmaniose tegumentar americana em Blumenau-SC, 2005-2006. *An. Bras. Dermatol.* 2007 julho/agosto; 82 (Supl.1).
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. [Online].; 2014 [cited 2014 nov 21. Available from: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2014/estimativa_dou.shtm.
9. Grott SC. Estudo da fauna flebotômica (Diptera: Psychodidae) nas áreas de transmissão de leishmaniose tegumentar americana no município de Blumenau-SC. [Online]. Blumenau; 2009 [cited 2013 nov 26. Available from: http://www.bc.furb.br/docs/MO/2009/336222_1_1.pdf.
10. Gontijo B, Carvalho MdLRd. Leishmaniose tegumentar americana. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2003 jan/fev; 36 (1).
11. Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 7th ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
12. Tarso STPd, Ubiracy G. Leishmaniose tegumentar no oeste do Estado de Santa Catarina. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 1990 out/dez; 23 (4).



13. Marcondes CB, Conceição MBE, Portes MGT, Simão BP. Flebotomíneos num foco de leishmaniose tegumentar na região leste do Estado de Santa Catarina - resultados preliminares (Diptera: Psychodidae). Rev. Soc. Med. Trop.. 2005 jul/ago; 38 nº4.
14. Secretaria de Estado da Saúde. Levantamento de fauna flebotômica relacionado ao surto de leishmaniose tegumentar americana em Blumenau-SC. Florianópolis: Divisão de Vigilância Epidemiológica, Gerência de Controle de Zoonoses; 2006.
15. Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Blumenau:: 2014.
16. FERREIRA CMM, PEREIRA GC, MARQUES ADS. Contribuição ao estudo da anetodermia. An Bras Dermatol. 1977.
17. JAIN N, RATHORE BS, BHARDWAJ A, BANSAL R. Primary anetoderma in a young male involving palms, soles and the scalp: rarest of the rare. Indian Journal of Dermatology. 2015: p. 215-218.
18. EUNGDMRONG J, FISCHER M, PATEL R, MEEHAN S, SANCHEZ M. Anetoderma secondary to antiphospholipid antibodies. Dermatology Online Journal. 18 (12): 26.
19. FRIEDMAN SJ, VENENCIE PY, BRADLEY RR, WINKELMANN RK. Familial anetoderma. J Am Acad Dermatol. 1987 16:341-5.
20. YÉLAMOS O, BARNADAS MA, DÍAZ C, PUIG L. Anetodermia primaria asociada a síndrome de Sjögren primario y anticuerpos anticardiolipina. Actas Dermosifiliogr. 2014: p. 99-101.
21. COELHO WS, GURTLER TG, DINIZ LM, SOUZA FILHO JB. Caso para diagnóstico. Anetodermia. An Bras Dermatol. 2008 83(6): p. 578-80.
22. Buainain HA, Allam M. Anetoderma: Is it a sign of autoimmunity? Case Rep Dermatol. 2009 Dezembro: p. 100-104.
23. Nadal SR, Framil VMS. Interpretação das reações sorológicas para diagnóstico e seguimento pós terapêutico da sífilis. Rev Bras Coloproct. 2007 27(4): p. 479-482.
24. Hodak E, David M. Primary anetoderma and antiphospholipid antibodies - review of the literature. Clinin Rev Allerg Immunol. 2007 32: p. 162-166.
25. Khan T, Lopez O, Birkhahn R. Lupus anticoagulant syndrome: a case report. The journal of



emergency medicine. 2010 Vol: 39, No. 3: p. 121-124.

TABELAS

Tabela 1- Coeficiente geral de detecção de LTA (2007 a 2013).

Ano	Nº de casos/100.000 hab.
2007	6,4
2008	13,8
2009	2,3
2010	1,3
2011	0
2012	1,5
2013	0,3

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde - Vigilância Epidemiológica.

Tabela 2 – Distribuição por idade dos casos de LTA (2007 a 2013).

Faixa etária	Nº de casos
<10	1
11 a 59	75
>60	1
TOTAL	77

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde - Vigilância Epidemiológica.

Tabela 3 - Distribuição por sexo dos casos de LTA (2007 a 2013).

Sexo	Nº de casos
Masculino	39
Feminino	38
TOTAL	77

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde - Vigilância Epidemiológica.



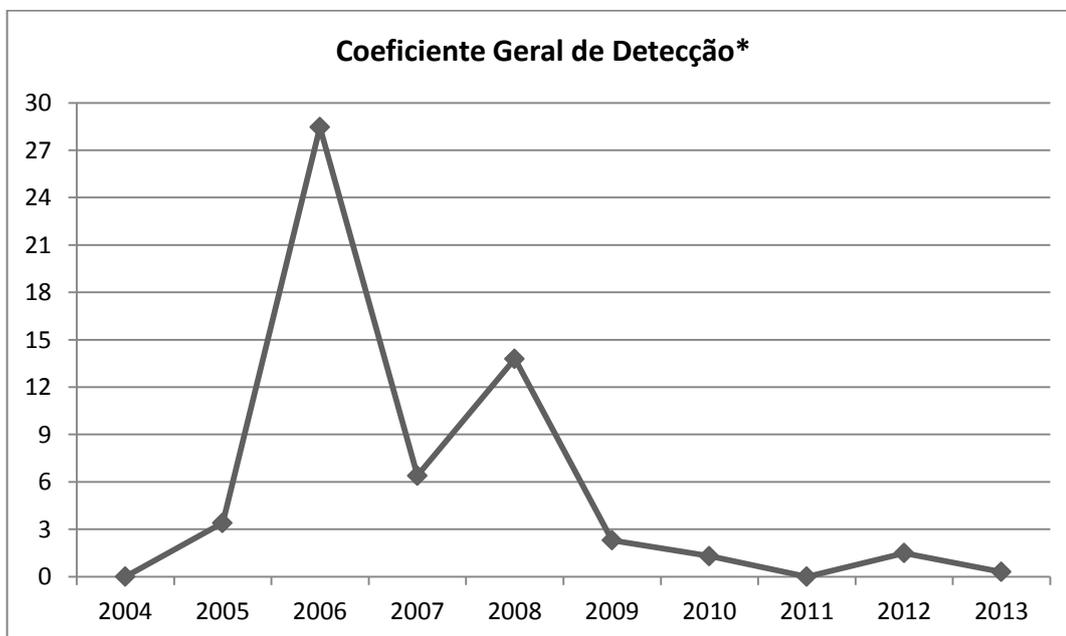
Tabela 4 – Distribuição por bairros dos casos de LTA (2007 a 2013).

Bairro	Nº de casos
Glória	2
Itoupava Central	8
Itoupavazinha	3
Progresso	53
Salto	1
Testo Salto	2
Valparaiso	1
Velha	3
Vila Itoupava	1
Vila Nova	1
Vorstadt	2
TOTAL	77

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde - Vigilância Epidemiológica.

GRÁFICO

Gráfico 1



* N° de casos/100.000 hab.