

# Modelagem da taxa de incidência da Leishmaniose visceral no Brasil, usando modelos lineares generalizados

Rejane dos Santos Brito <sup>1</sup>,

Amanda da Silva Lira <sup>2</sup>,

Alexandra Esteban López <sup>3</sup>

Programa de Pós-graduação em Biometria e Estatística Aplicada,  
DEINFO-UFRPE

## Resumo

A Leishmaniose é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero *Leishmania*. Esta pode afetar a homens e animais silvestres e domésticos, especialmente o cão. No Brasil, a leishmaniose apresenta-se como duas doenças distintas: a leishmaniose visceral, também conhecida por calazar, é causada pela *Leishmania* (*Leishmania*) *chagasi*. A Leishmaniose pode ser transmitida em muitos países tropicais e subtropicais, e encontra-se em 88 países ao redor do mundo. Mais do que 90% dos casos no mundo de Leishmaniose Visceral estão na Índia, Bangladesh, Nepal, Sudan e Brasil. Atualmente, aproximadamente 12 milhões de pessoas apresentam alguma forma da doença e 350 milhões estão expostas a ela em todo o mundo. A Leishmaniose visceral (LV) é uma forma potencialmente mortal da Leishmaniose cuja incidência tem aumentado consideravelmente no Brasil nos últimos anos.

Por outra parte, a utilização de análises com modelos lineares generalizados é de grande importância para várias áreas de diversos setores. Uma vez que, é bastante flexível, pois para uma mesma estrutura linear podem-se obter vários modelos dependendo da distribuição proposta para o erro e a função de ligação escolhida (NELDER e WEDDERBURN, 1972). Fazendo uso dos modelos lineares generalizados e baseados no banco de dados fornecido pelo Ministério da Saúde através do site do DATASUS no qual foi obtido para o estudo 102 informações referente a Leishmaniose visceral no Brasil e suas Regiões no período de 1990 a 2006, modela-se a taxa de incidência da Leishmaniose visceral no Brasil tomando como variáveis dependentes porcentagem de população urbana, taxa de mortalidade específica por doenças transmissíveis, população com renda menor do que 1/2 SM, população total, proporção de pobres (%), médicos por 1.000 habitantes, proporção da população com serviço de esgoto.

**Palavras-chave:** Modelos Lineares Generalizados, Distribuição Gamma, Leishmaniose visceral, Calazar.

## Referências

- [1] Fiocruz site acessado em: 11 setembro 2008 <http://www.ipef.fiocruz.br/pepes/leish/leish.html>
- [2] CORDEIRO, G. M.; DEMÉTRIO, C. G. B. *Modelos Lineares Generalizados e Extensões*. 2008
- [3] NELDER, J. A. E WEDDERBURN, R. W. M. Generalized linear models. *Journal of the Royal Statistical Society A*, local, V. 135, p. 370-384, 1972.

---

<sup>1</sup>janesbrito@gmail.com

<sup>2</sup>amandaslest@gmail.com

<sup>3</sup>ajestebanl@gmail.com