



I Simpósio de estudos e pesquisas em
Ciências Ambientais
— na Amazônia —

ANAIS

**Resumos dos trabalhos aprovados -
2012**

ISSN: 2316-7637

**Universidade do Estado do Pará , Centro de Ciências Naturais e
Tecnologia**

19, 20 e 21 de novembro de 2012

GEOTECNOLOGIA APLICADA NA CORRELAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO PLUVIAL COM A MALÁRIA NO ESTADO DO PARÁ - BRASIL

Douglas GASPARETTO¹ (douglaslabgeo@gmail.com); Lucieta Guerreiro MARTORANO²; Fabricio Aleixo DIAS³; Sarah BATALHA¹; Cléa Nazaré Carneiro BICHARA⁴.

¹Universidade do Estado do Pará, Instituto de Ciências Exatas e Naturais – Belém, PA.

²Embrapa Amazônia Brasileira – Belém, PA.

³Instituto Evandro Chagas, Laboratório de Geoprocessamento – Ananindeua, PA

⁴Universidade do Estado do Pará, Departamento de Saúde Comunitária, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Belém, PA.

A malária é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero Plasmodium, transmitido pelo vetor Anopheles, influenciado pela interação entre efeitos climáticos como, por exemplo, precipitação pluvial, taxas evapotranspiratórias, temperatura e umidade relativa do ar. Entre os nove estados que integram a Amazônia brasileira, o Pará é o segundo em notificações de casos de malária. Objetivou-se avaliar respostas de efeitos climáticos na ocorrência e distribuição espacial do agravo. Neste trabalho apresentam-se evidências de respostas entre o índice de positividade da malária (IPM) associado aos eventos pluviiais avaliados nas áreas identificadas com maior ocorrência de malária no estado do Pará, usando dados correspondentes ao período de 2003 a 2011 e disponibilizados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária, do Instituto Nacional de Meteorologia e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os dados foram depurados e processados por local de infecção através do software TabWin 32 e a integração de variáveis foram analisadas usando as ferramentas TerraView 4.1 e ArcGis 10, para identificar as possíveis áreas de concentração da doença. Os resultados evidenciaram que há três clusters do agravo, localizados no centro da Ilha do Marajó, no sudoeste do estado e no entorno da hidrelétrica de Tucuruí, correspondente em meses com deficiência hídrica, no período de julho a setembro. Ao avaliar os efeitos de eventos de chuva, no período de menor oferta pluvial, encontrou-se correlação descrita por uma função sigmoideal “ $IPM = 16481423.2514 / (1 + \exp(-(PRPt - 794.2195) / 65.4267))$ ” explicando que existe dependência espacial e temporal de 96.5% do agravo devido quando há oferta pluvial nesses meses de estiagem. Nos três principais aglomerados com maior concentração do agravo há oferta pluvial no trimestre, quando inicia o período de deficiência hídrica nos clusters investigados. Conclui-se é possível recorrer aos dados de precipitação pluvial para estimar o potencial de agravo auxiliando decisões na saúde pública no estado do Pará.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Precipitação Pluvial, Malária.