

RELAÇÃO ENTRE A COBERTURA VEGETAL DE MATA ATLÂNTICA E A INCIDÊNCIA DE DENGUE NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Maíra Moreira MORAIS (PQ/UnilesteMG)
Anderson Oliveira LATINI (Co-Orientador)
Tânia Gonçalves dos SANTOS (Orientadora)
Curso Ciências Biológicas/UnilesteMG

As modificações dos ambientes naturais, ocorridas principalmente no último século, condicionaram vários ecossistemas a sérios riscos de extinção. A Mata Atlântica, por exemplo, reduziu de uma área original de cerca de 1,3 milhões de km² (em 17 estados brasileiros) para 91.000 km², possuindo apenas 2% de sua área remanescente protegida em forma de reservas ambientais.

A fragmentação leva à formação de mosaicos de mata e à redução da biodiversidade a curto e longo prazo. Existem impactos imediatos sobre populações e comunidades ecológicas e também conseqüências menos óbvias, percebidas mais tardiamente. Estas conseqüências revelam parte dos valores associados à preservação dos Biomas, como o da Mata Atlântica. Outra parte importante desses valores se encontra no fato de que estes ambientes naturais fornecem diferentes serviços ao homem e que podem ser economicamente mensuráveis, permitindo a valoração do meio.

Entre os serviços ambientais há aqueles de produção, há serviços de suporte aos outros tipos de serviços, serviços culturais e serviços de regulação, como a manutenção da qualidade do ar, o controle da erosão, de secas e enchentes, a depuração da água e o controle de doenças. Atualmente, sugere-se que o somatório da valoração econômica de todos os serviços de ecossistema do planeta alcance cerca de US\$33 trilhões ao ano. Este estudo tem como objetivo principal, testar se a frequência de ocorrência de dengue nos municípios mineiros está associada à quantidade da cobertura florestal no entorno destes, em função da manutenção de inimigos naturais e condições naturais que propiciam o controle sobre a população do vetor.

Adicionalmente, o estudo propõe avaliar se o desenvolvimento do município (refletido em seu PIB) é um fator que pode anular o aumento potencial de transmissão desta doença advindo da redução da cobertura vegetal.

Foram aferidas as áreas de mata no entorno dos municípios, relacionando-as com a incidência de dengue. Foram selecionadas 65 cidades do estado de Minas Gerais, que estavam dentro dos limites da Mata Atlântica e que não possuíam grandes áreas de silvicultura.

Foi definido o que seria reconhecido e aferido como Mata Atlântica, e posteriormente, foram aferidos todos os fragmentos de mata situados no perímetro da circunferência.

Para avaliar o desempenho econômico dos municípios, obteve-se a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Produto Interno Bruto (PIB) de cada município selecionado, baseado no censo do ano de 2005. Os dados sobre os casos de dengue nos anos de 2003 a 2006 notificados em cada município foram obtidos no SINAN (Sistema Nacional de Agravos por Notificação).

Para fins de análise estatística, foi utilizada a proporção de vegetação natural (PVN) dos municípios como variável quantitativa independente e o número de casos de

dengue como variável quantitativa dependente. Assim, usaram-se regressões lineares simples para testar a hipótese de que a maior cobertura vegetal remanescente reduz a ocorrência de dengue nas cidades mineiras. Para testar a influência do desenvolvimento econômico municipal sobre o número de casos de dengue, os municípios foram separados em categorias de PIB de forma a abordar isoladamente municípios pobres e ricos (e categorias intermediárias).

A proporção de vegetação natural não teve relação com os casos de dengue nos anos de 2003 ($R^2= 0,007$, $p= 0,14$) e 2005 ($R^2= 0,009$, $p= 0,09$), e foi significativa para os anos de 2004 ($R^2=0,016$, $p= 0,02$) e 2006 ($R^2= 0,012$, $p= 0,05$). Mas quando a soma de todos os casos de dengue ocorridos de 2003 a 2006 foi utilizada na análise, os resultados foram significativos ($p= 0,03$), indicando relação entre a cobertura vegetal e a incidência de dengue.

Os municípios com menor PIB apresentaram mais casos de dengue do que municípios mais ricos ($R^2= 0,89$, $p= 0,0001$). E quanto maior o PIB, menor a proporção de vegetação natural do município ($R^2= 0,87$, $p= 0,00$).

Com os resultados obtidos, pode-se observar que os efeitos da cobertura vegetal provavelmente são locais, e não regionais. Trabalhos realizados com malária na África confirmam tal constatação, pois reportam como a proximidade da mata é capaz de influenciar negativamente o desenvolvimento do vetor.

Entretanto, é importante lembrar a regionalidade da epidemia em se tratando dos fatores climáticos como, por exemplo, grande quantidade de chuvas e aumento da umidade durante os períodos mais quentes do ano, que têm influência direta sobre a incidência da doença.

A manutenção de remanescentes de Mata Atlântica pode beneficiar a população humana com o controle da dengue e também de outras epidemias que apresentem vetores com sensibilidade a pequenas mudanças ecológicas resultantes de impactos ambientais tais como a destruição dos fragmentos de Mata Atlântica.

Palavras-chaves: Dengue; serviços de ecossistema; Mata Atlântica; saúde humana