

# **ASSOCIAÇÃO ESPACIAL DA MORTALIDADE INFANTIL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE COM FATORES SOCIOECONÔMICOS**

**Maria Célia de Carvalho Formiga<sup>1</sup>**

**Paulo César Formiga Ramos<sup>1</sup>**

**Nilma Dias Leão Costa<sup>1</sup>**

**Renata Clarisse Carlos de Andrade<sup>2</sup>**

**Evellin Priscila Sousa do Nascimento<sup>2</sup>**

**Flávia Ferreira Batista<sup>2</sup>**

A mortalidade infantil (MI) é um dos indicadores sociodemográficos e epidemiológicos mais sensíveis para traduzir condições de vida e saúde das comunidades, tendo apresentado importante declínio em todo o Brasil nas últimas décadas. Apesar disso, dada as persistentes desigualdades sociais, em muitos municípios brasileiros a MI permanece em níveis elevados, tornando indispensável a continuidade de estudos que mostrem seus efeitos e inter-relações com outros fatores. O objetivo deste trabalho é o de realizar uma análise exploratória espacial da mortalidade infantil do estado do Rio Grande do Norte, relativa ao ano de 2000 (último ano censitário disponível), identificando agrupamentos (*clusters* espaciais) representativos de municípios com diferentes níveis da taxa de mortalidade infantil-TMI, estabelecendo sua associação com indicadores socioeconômicos. A fonte dos dados foi o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil PNUD (2003). A partir de um grupo inicial de sete variáveis envolvendo indicadores do bloco educação, renda e saneamento básico selecionaram-se aquelas com maior correlação com a mortalidade infantil, a um nível de significância de 5%. Com os indicadores selecionados realizou-se uma análise exploratória espacial dos dados, através do uso do software de domínio público GeoDa (Anselin, 2004), identificando-se os municípios que apresentaram tendência a uma associação espacialmente definida, reveladas pelo cálculo do índice de Moran multivariado entre as TMI

---

<sup>1</sup>Pesquisadores do Grupo de Estudos Demográficos - GED/DEST/CCET/UFRN

<sup>2</sup>Bolsistas do PIBIC/CNPq do GED/DEST/CCET/UFRN

E-mail para contato: cformiga@ccet.ufrn.br

dos municípios e essas variáveis socioeconômicas. Os resultados apontaram como variáveis mais significantes, ao nível de 5%, em sua associação com a TMI as seguintes: PPD\_BAEN (proporção de pessoas em domicílios com acesso a banheiro e água encanada), PP15\_4AEST (proporção de pessoas de 15 anos ou mais com até 4 anos de estudo), PCD\_RPC75 (proporção de crianças em domicílios com renda per capita de até R\$75,00). O índice de Moran multivariado (IMM) entre as TMI e cada uma dessas variáveis, hierarquizou os resultados encontrados, mostrando a variável renda, PCD\_RPC75, como a de maior correlação espacial com a TMI, com um IMM de 0,32, mostrando que municípios com baixa TMI, também tendem a apresentar baixa proporção de crianças vivendo em domicílios com renda per capita de até R\$ 75,00. Além disso, constata-se uma tendência de municípios com características similares a despontarem como vizinhos dentro de um raio não muito grande, gerando a formação de *clusters* espaciais. A correlação espacial entre a TMI e PPD\_BAEN, com um IMM de -0,27, também mostrou que é significativa e inversa a associação entre as variáveis, onde um menor acesso a banheiro e água encanada, está associado a maiores valores da TMI e vice-versa, estando também configurada a formação de *clusters* espaciais. O IMM entre TMI e a variável educação (PP15\_4AEST), de 0,21, também revela uma razoável associação espacial entre as variáveis, mostrando que uma maior proporção de pessoas adultas com apenas 4 anos de estudo, tende a estar associada a municípios com maiores TMI, evidenciando a importância de uma melhor escolaridade na redução das TMI. Dos resultados da análise exploratória espacial, pode-se concluir que os fatores renda, educação e saneamento básico, têm uma importante influência sobre a TMI fazendo-se indispensáveis maiores investimentos para melhoria desses indicadores como forma de reduzir a mortalidade infantil entre os municípios do estado do Rio Grande do Norte.