



## ***AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO SANEAMENTO NA TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS RURAIS DA PARAÍBA: UMA ABORDAGEM COM MODELOS LINEARES GENERALIZADOS.***

**Nayara Pontes Gomes<sup>1</sup>, Carlos Sérgio Araújo dos Santos<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A relação entre o saneamento e a saúde é abordada sob diversas perspectivas, visando apresentar o ainda incipiente entendimento dessa relação, tal como apreendido da literatura especializada. Nesse campo, a formulação e seleção de indicadores epidemiológicos como a Taxa de Mortalidade Infantil constituem atividade essencial para representar os efeitos da insuficiência das ações de saneamento sobre a saúde humana e, portanto, como ferramenta para a vigilância e orientação de programas e planos de alocação de recursos em saneamento. O objetivo principal deste estudo foi verificar associação entre a taxa de mortalidade infantil pós-neonatal e a cobertura por serviços de saneamento básico nos municípios rurais adjacentes no Estado da Paraíba nos anos de 2000 e 2010 por meio de aplicações dos Modelos Lineares Generalizados. O modelo Normal Inverso com ligação identidade foi o que melhor ajustou-se aos dados. De acordo com a modelagem, a diminuição do risco da mortalidade infantil está diretamente relacionada com o aumento das coberturas de esgotamento sanitário, da coleta de lixo e da rede de abastecimento de água. Espera-se que os resultados empíricos da pesquisa sirvam de base para a formulação de políticas públicas relacionadas à saúde em especial a infantil respaldando Estados do Brasil, além de poder ser replicado para os municípios urbanos da Paraíba.

**Palavras-chave:** saneamento básico, saúde, Taxa de Mortalidade Infantil e Modelos Lineares Generalizados.

---

<sup>1</sup>Nayara Pontes Gomes, graduando em Engenharia Ambiental, UACTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: nayarapontes39@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Modelos de decisão e Saúde, Professor do Magistério Superior, UAGRA/CCTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: carlossergioaraujo@gmail.com



***ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF SANITATION ON THE INFANT MORTALITY RATE IN RURAL MUNICIPALITIES OF PARAÍBA: AN APPROACH WITH GENERALIZED LINEAR MODELS.***

**ABSTRACT**

The relationship between sanitation and health is addressed from various perspectives, aiming to present the still incipient understanding of this connection, as gathered from specialized literature. In this field, the formulation and selection of epidemiological indicators, such as the Infant Mortality Rate, are essential activities to represent the effects of insufficient sanitation measures on human health and, therefore, serve as a tool for monitoring and guiding resource allocation programs and plans in sanitation. The main objective of this study was to verify the association between the post-neonatal infant mortality rate and the coverage of basic sanitation services in adjacent rural municipalities in the State of Paraíba during the years 2000 and 2010, through the application of Generalized Linear Models. The Inverse Normal model with identity link was the one that best fit the data. According to the modeling, the reduction in the risk of infant mortality is directly related to the increase in coverage of sewage systems, waste collection, and water supply networks. It is hoped that the empirical results of the research will serve as a basis for the formulation of public policies related to health, especially infant health, supporting states across Brazil and potentially being replicated in urban municipalities in Paraíba.

**Keywords:** basic sanitation, health, Infant Mortality Rate, Generalized Linear Models.