



MORTALIDADE POR NEOPLASIA DE MAMA: UMA ANÁLISE NAS MICRORREGIÕES DO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 1995 A 2007¹

Ana Paula Heimerdinger², Iara Denise Endruweit Battisti³, Mariane Cichorski⁴, Vanessa Jurinic Cassol⁵. UNIJUI

Tanto no Brasil como em outros países, desenvolvidos ou em desenvolvimento, o câncer é um importante problema da saúde pública. A neoplasia de mama responde por 22% dos casos novos a cada ano, e é provavelmente o mais temido pelas mulheres. Para 2010, é projetada uma taxa de 49 novos casos de câncer de mama em cada 100.000 mulheres em todo Brasil e no Rio Grande do Sul, o cálculo mostra 81,57 novos casos por 100.000 mulheres, dados estes publicados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA). O aumento da incidência tem sido acompanhado pelo aumento da mortalidade por esse câncer, com o risco de morte apresentando maior incidência nas regiões Sul e Sudeste, as mais desenvolvidas do país. Desta forma, esta pesquisa tem como objetivo realizar um estudo sobre a mortalidade por neoplasia de mama, em mulheres, no período de 1995 a 2007, considerando as 35 microrregiões que subdividem o Rio Grande do Sul, utilizando a modelagem estatística por Modelos Multiníveis, tendo como nível 1 o tempo e nível 2 as microrregiões. Os dados contextuais pesquisados referem-se a características demográficas, indicadores socioeconômicos, indicadores de cobertura e indicadores de recursos das microrregiões do estado. Considerando um modelo multinível, é possível ajustar equações de regressão separadas em cada unidade do nível superior (as microrregiões) para prever a variável dependente Y, que neste caso, é o coeficiente de mortalidade por neoplasia de mama, através das variáveis explicativas X, as quais referem-se às variáveis à nível individual e contextual. A modelagem estatística por Modelos Multiníveis pode ser definida como um sistema hierárquico de equações de regressão, podendo ser estimados efeitos individuais (intragrupo) e efeitos contextuais (entregupos). Este modelo difere de um modelo tradicional por ser formado por um componente fixo e um aleatório. A parte fixa indica a magnitude das associações entre as variáveis, enquanto que a parte aleatória mostra as diferenças dos grupos e as variâncias nos diferentes níveis. Faz parte desta modelagem o cálculo do Coeficiente de Correlação Intraclasse, o teste de significância Deviance, estes sendo aplicados a cada inclusão de variáveis ao modelo, e ao fim, uma análise de resíduos. A modelagem foi realizada no software MLwiN 2.02. Inicialmente, foi realizada uma análise sobre a evolução da mortalidade nas regiões do Brasil e nas regionais de saúde do Rio Grande do Sul, tendo como resultados um aumento do número de casos de câncer de mama no período de 1980 a 2007, sendo que a Região Sul apresenta uma tendência crescente, tendo os coeficientes de mortalidade média por neoplasia de mama variando entre 7,2 por 100.000 mulheres e 11,6 por 100.000 mulheres entre 1980 e 1990, apresentando 1982 como o ano com menor número de casos e o ano de 2005 com maior número de casos. Na análise dos resultados por regional de saúde, observou-se que ao longo dos anos há uma evolução crescente, com o coeficiente variando entre 7,48 óbitos por 100.000 mulheres e 18,54 óbitos por 100.000 mulheres. Estes resultados preliminares mostram a importância do estudo deste coeficiente de mortalidade, pois é frequente e está se elevando com o passar do tempo. Ainda, espera-se chegar a um resultado satisfatório em relação à análise multinível, pois o câncer de mama já se encontra relacionado ao processo de urbanização da sociedade, evidenciando maior



CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XV JORNADA DE PESQUISA
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



risco de adoecimento entre mulheres com elevado status socioeconômico. Tendo um fator contextual já relacionado com a incidência do aparecimento desta neoplasia, pode-se fazer uma ligação também com a incidência da mortalidade. Espera-se também comparar os resultados com a modelagem tradicional, evidenciando a necessidade e importância da aplicação dos modelos de regressão multinível.

¹ Projeto de pesquisa realizado no curso de Mestrado em Modelagem Matemática da UNIJUI

² Bolsista Parcial CAPES, Mestrado em Modelagem Matemática, UNIJUI

³ Pesquisadora e orientadora, Mestre em Estatística, Doutora em Epidemiologia, UFFS

⁴ Aluna curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUI

⁵ Aluna curso de Matemática – Licenciatura, UNIJUI