

MORTALIDADE POR CÂNCER NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL, NO PERÍODO DE 1998 A 2007

Eva Teixeira dos Santos¹
Alisson André Ribeiro²
Antonio Conceição Paranhos Filho³

Resumo

Atualmente, as ferramentas de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento vêm sendo cada vez mais utilizadas em estudos ambientais, socioeconômicos e de eventos relacionados à saúde de forma geral. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a variação geográfica e as tendências temporais da mortalidade por neoplasias malignas no Estado de Mato Grosso do Sul, no período de 1998 a 2007, com o auxílio do geoprocessamento. Os dados de mortalidade foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), disponíveis na Internet. Como produtos sínteses foram gerados mapas temáticos. Na análise de causas de óbitos no período de 1998 a 2007, observou-se que as neoplasias ocupavam o 3º lugar como causas de mortes, correspondendo a 13,78 % das mesmas. No referido período, a neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões foi a que mais causou óbitos (12%), seguido do câncer de estômago (8,87%). Os cânceres próprios de cada gênero também estão presentes com alta mortalidade, como o câncer de próstata (14,48%) e da traquéia, brônquios e pulmões (14,06%) no sexo masculino e os de mama (13,76%) e colo uterino (7,45%) no sexo feminino. As 10 topografias de maior mortalidade correspondem a 64 % de todas as mortes por câncer.

Palavras-chave: mortalidade; câncer; geoprocessamento.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS -Iandara Schettert Silva - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. E-mail: eva_tsantos@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

1. Introdução

Atualmente, as ferramentas de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento vêm sendo cada vez mais utilizados em estudos ambientais, socioeconômicos e de eventos relacionados à saúde de forma geral. As técnicas consistem no trabalho por meio de ferramentas computacionais para o processamento digital de imagens de satélite e o tratamento de informações geográficas referenciadas espacialmente, com vistas ao planejamento.

Neste sentido, vários trabalhos vêm sendo desenvolvidos com o objetivo principal de analisar a distribuição espacial de variáveis socioeconômicas tais como renda, educação, condições de saneamento básico entre outras; variáveis ambientais, climáticas, hidrográficas e de uso do solo e por fim variáveis epidemiológicas de eventos relacionados à saúde ambiental, como por exemplo, poluição sonora, mortalidade, criminalidade e homicídios, espacialização de ocorrência e incidência de doenças, entre outros.

Recentes investigações desenvolvidas acerca de questões complexas direcionaram as reflexões para a necessidade de compreender em que dimensão conceitos tais como interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade contêm ou estão contidos, determinam ou são determinados, nas novas abordagens que diversos autores têm apontado para a discussão de temas que envolvam, por exemplo, o meio ambiente e a saúde. Para Leff (2001): “Hoje, devido à complexidade dos problemas, é que cada vez mais se faz necessária a comunicação entre as diversas áreas e saberes... pois o conhecimento produzido a partir de disciplinas e profissionais isolados entre si está definitivamente em xeque”.

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a variação geográfica e as tendências temporais da mortalidade por câncer em todos os Municípios do Estado de Mato Grosso do Sul, no período de 1998 a 2007, identificando os principais tipos de neoplasias ocorridas no período em estudo.

2. Material e métodos

Como recorte espacial foi escolhido o Estado de Mato Grosso do Sul, por se verificar uma relativa escassez de estudos sobre a espacialização de dados relacionados

à saúde, mais especificamente à mortalidade por neoplasia maligna de mama. O recorte temporal foi o período compreendido entre os anos 1998 a 2007, pela disponibilidade dos dados para a área em estudo, bem como para traçar a tendência de mortalidade por neoplasia maligna no Estado.

A coleta de dados secundários referentes às taxas de mortalidade por esse tipo de neoplasia foi realizada junto à base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério da Saúde, sendo retirados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo ecológico, transversal com componente retrospectivo, uma vez que se utiliza de área geográfica como unidade de análise para determinado grupo de indivíduos. Foram calculados coeficientes de mortalidade, geral e específico, por causa, sexo e faixa etária conforme abaixo:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos de determinado grupo etário, da área em estudo, em determinado ano} \times 100.000}{\text{População do mesmo grupo etário, da área em estudo, em determinado ano}}$$

Quanto aos aspectos éticos, os mesmos foram respeitados no presente estudo, sendo observadas as normas do Conselho Nacional de Saúde e considerada a Resolução n. 196/96, referente às fontes consultadas e aos dados de domínio público disponíveis no endereço eletrônico do Sistema de Informações sobre Mortalidade, no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, do Ministério da Saúde (SIM/MS/DATASUS). Foi resguardado o direito de divulgação das fontes (DATASUS/IBGE/SIM), não existindo danos ou prejuízos a saúde dos indivíduos, considerando que os dados foram de mortalidade e que toda a coleta foi em base secundária.

Os coeficientes de mortalidade brutos e padronizados por 100 mil habitantes, para cada ano e faixa etária detalhada, foram calculados pelo método direto, utilizando o Microsoft Excel 2003 (Microsoft Corp., Estados Unidos).

Os mapas foram produzidos utilizando-se o software PCI Geomatica 9.1 e o Macromedia Freehand 9.

3. Resultados e discussão

3.1 – Mortalidade

Na análise de causas de óbitos no período de 1998 a 2007, verificou-se que as neoplasias ocupavam o 2º lugar como causas de mortes, correspondendo a 13,78 % das mesmas.

No referido período, a neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões foi a que mais causou óbitos (12%), seguido do câncer de estômago (8,87%), excluindo-se o restante de neoplasias malignas com 18,14%.

Os cânceres próprios de cada gênero também estão presentes com alta mortalidade, como o câncer de próstata (14,48%) e da traquéia, brônquios e pulmões (14,06%) no sexo masculino (tabela 03) e os de mama (13,76%) e colo uterino (7,45%) no sexo feminino. As 10 topografias específicas com maior número de óbitos correspondem a 64 % de todas as mortes por câncer, excluindo-se o restante de neoplasias malignas.

Foram registrados 16.551 óbitos por câncer entre residentes do estado de Mato Grosso do Sul no período de 1998 a 2007. As taxas de mortalidade brutas por câncer variaram de 70,08 a 106,73/100.000 habitantes para o sexo masculino e de 56,46 a 82,37/100.000 habitantes para o sexo feminino. Para ambos os sexos, a faixa etária em que mais predominaram os óbitos foram entre 50 e 79 anos, sendo 67,27% para o sexo masculino e 61,39 para o sexo feminino.

No período, registrou-se 1.972 óbitos por câncer de pulmão entre residentes do estado de Mato Grosso do Sul no período estudado, sendo que 1.284 (65,11%) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 688 (34,88%) no sexo feminino. A idade dos indivíduos variou de 20 a 80 anos e mais em ambos os sexos e os cânceres de pulmão apareceram com maior frequência nos indivíduos com idade entre 60 e 79 anos com 61,53 % para o sexo masculino e 55,38% para o sexo feminino.

Quanto ao óbito por câncer de estômago, no período em análise registrou-se 1.459 óbitos entre residentes do estado de Mato Grosso do Sul, sendo que 1.030 (70,59%) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 429 (29,41%) no sexo feminino. A idade dos indivíduos variou de 20 a 80 anos e mais em ambos os sexos e

os cânceres de estômago apareceram com maior frequência nos indivíduos com idade entre 60 e 79 anos com 56,79% para o sexo masculino e 49,31% para o sexo feminino.

Foram registrados no período 1.073 óbitos por câncer de cólon e reto entre residentes no Estado no período estudado, sendo que 23.382 (47,8%) ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 25.495 (52,2%) no sexo feminino. As taxas de mortalidade brutas por câncer de cólon e reto variaram de 3,9 a 8,3/100.000 habitantes para o sexo masculino e de 4,3 a 8,9/100.000 habitantes para o sexo feminino.

Registraram-se no período 1.005 óbitos por câncer de mama entre as mulheres residentes no estado no período estudado, correspondendo a 5ª causa morte por tipo de neoplasia. Os óbitos ocorreram entre 15 e 80 anos e mais, sendo que 80,79% dos casos foram entre 40 e 79 anos, sendo a faixa mais crítica entre 40 e 59, com 49,45%.

Quanto ao câncer de colo do útero e de corpo e partes não especificadas do útero, foram registrados no período 1.104 óbitos entre as mulheres residentes no estado no período estudado, correspondendo a 8ª causa morte por tipo de neoplasia. Os óbitos ocorreram entre 15 e 80 anos e mais, sendo que 87,59% dos casos foram entre 30 e 79 anos, sendo a faixa mais crítica entre 50 e 69, com 42,30%.

No que se refere ao câncer de próstata, registrou-se no período 1.326 óbitos entre os homens residentes no estado no período estudado, correspondendo a 3ª causa morte por tipo de neoplasia. Os óbitos ocorreram entre 30 e 80 anos e mais, sendo que 94,95% dos casos foram entre 60 e 80 anos e mais, sendo a faixa mais crítica entre 70 e 80 e anos e mais, com 74,06%.

Foram registrados no período 579 óbitos por câncer de esôfago entre os homens residentes no estado no período estudado, correspondendo a 4ª causa morte por tipo de neoplasia. Os óbitos ocorreram entre 30 e 80 anos e mais, sendo que 75,22% dos casos foram entre 50 e 79 anos, sendo a faixa mais crítica entre 50 e 59 anos, com 31%.

4.2 Distribuição da mortalidade

Nas figuras 1 a 10, estão apresentadas a distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por neoplasia, no período de 1998 a 2007.

No ano de 1998, os coeficientes variaram entre 37,91 a 88,06/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Baixo pantanal,

Cassilândia e Nova Andradina e os menores para as MRGs Três Lagoas, Bodoquena e Campo Grande, conforme a figura 1.

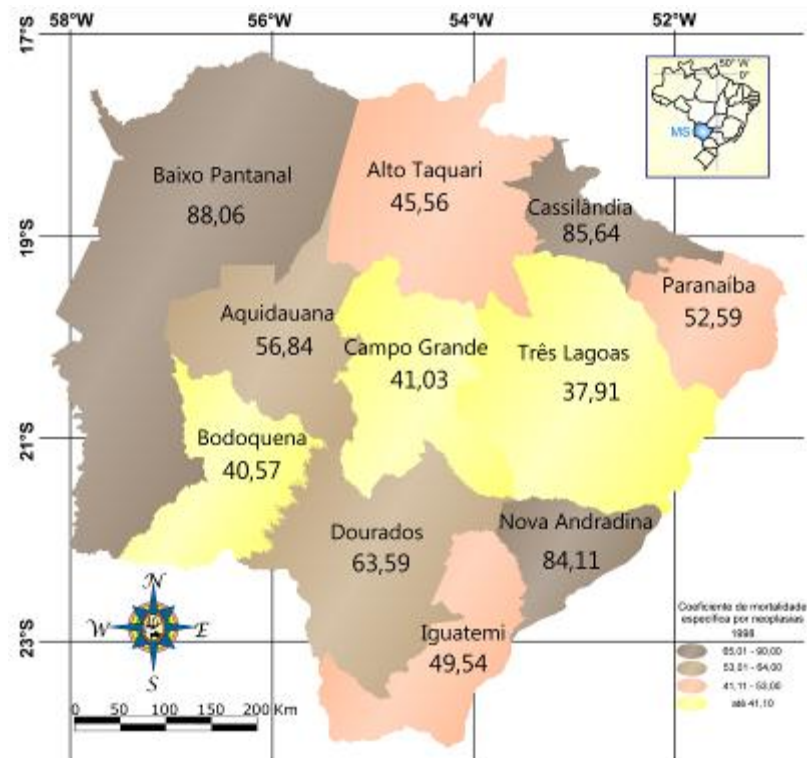


Figura 1 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 1998

Já para o ano de 1999, os coeficientes variaram entre 43,28 a 79,32/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Nova Andradina, Cassilândia, Campo Grande e Paranaíba e os menores para as MRGs Aquidauana e Bodoquena (figura 2).

Mortalidade por câncer no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 1998 a 2007

Eva Teixeira dos Santos, Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho

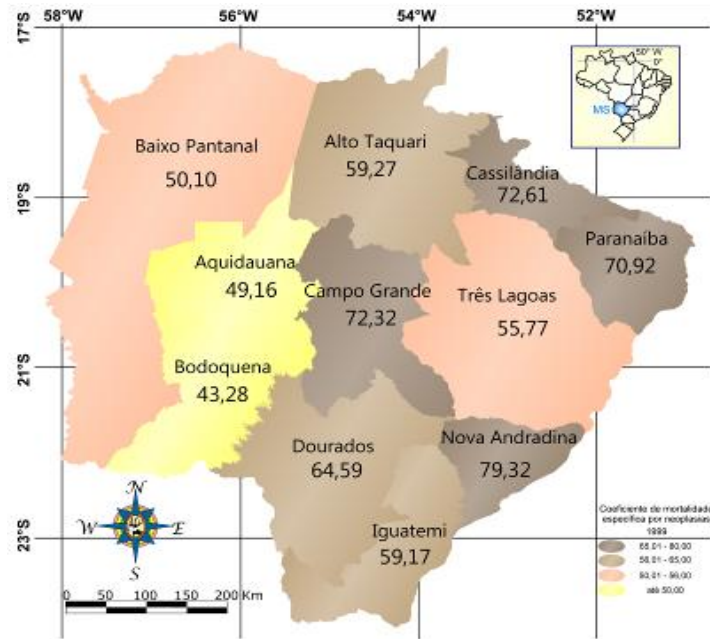


Figura 2 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 1999

Na figura 3, observa-se que em 2000, os coeficientes variaram entre 41,75 a 76,16/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Nova Bodoquena, Campo Grande e Paranaíba e os menores para as MRGs Alto Taquari, Nova Andradina e Baixo Pantanal.

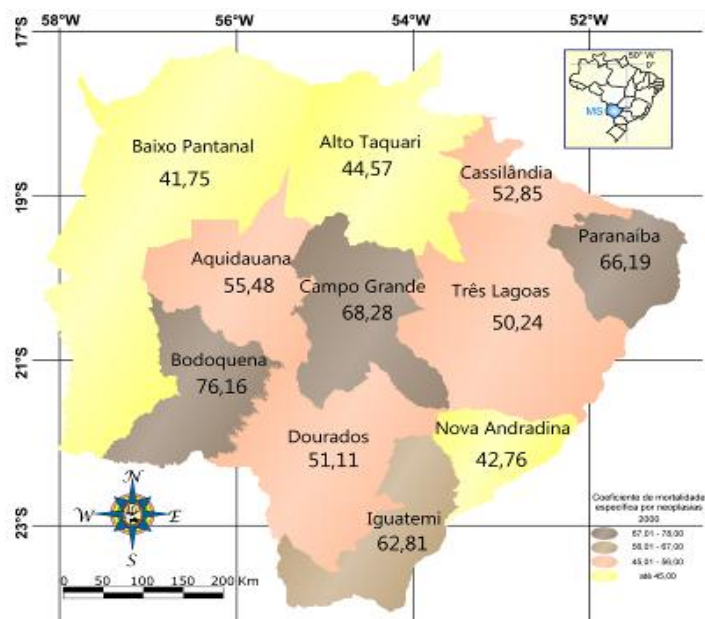


Figura 3 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2000

Mortalidade por câncer no estado de mato grosso do sul, Brasil, no período de 1998 a 2007

Eva Teixeira dos Santos, Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho

No ano de 2001, os coeficientes variaram entre 38,86 a 87,55/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Nova Andradina e Alto Taquari e os menores para as MRGs Aquidauana e Paranaíba, conforme a figura 4.

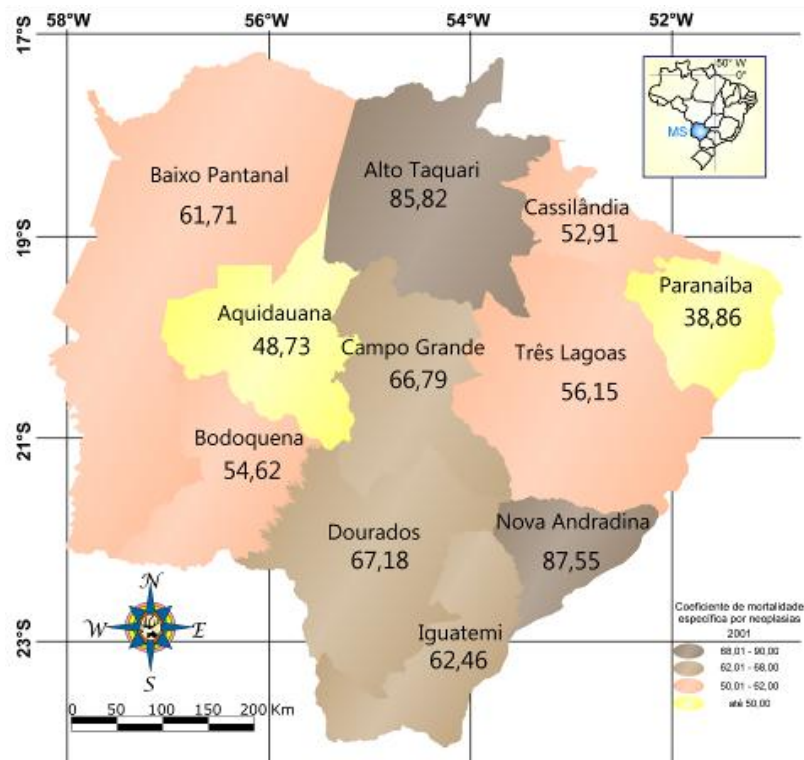


Figura 4 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2001

Já para o ano de 2002, os coeficientes variaram entre 46,43 a 79,95/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Baixo Pantanal e Iguatemi e os menores para as MRGs Nova Andradina e Cassilândia (figura 5).

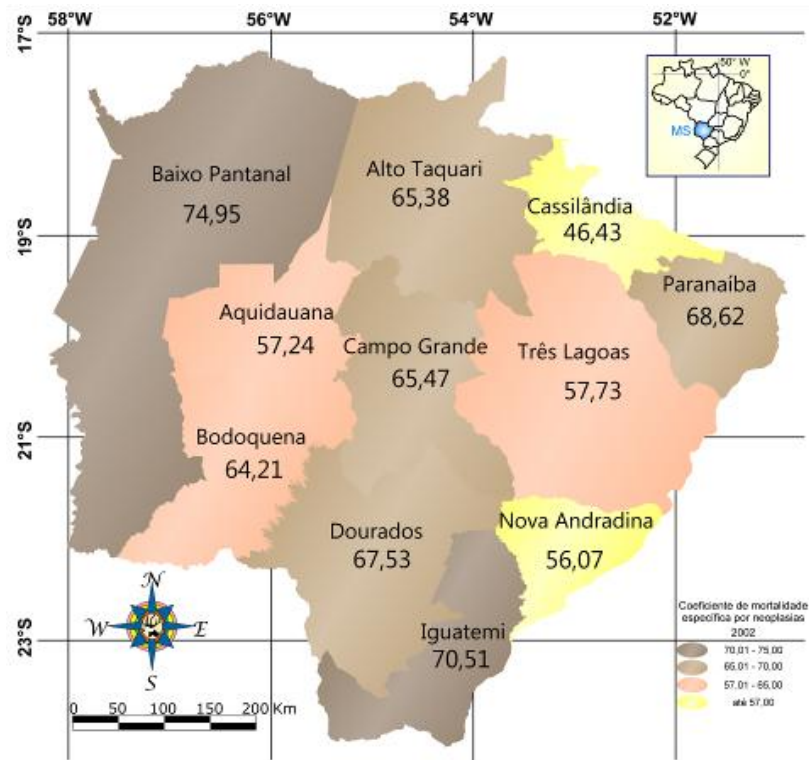


Figura 5 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2002

Na figura 6, observa-se que em 2003, os coeficientes variaram entre 58,6 a 92,24/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Dourados e Paranaíba e os menores para as MRGs Três Lagoas e Baixo Pantanal.

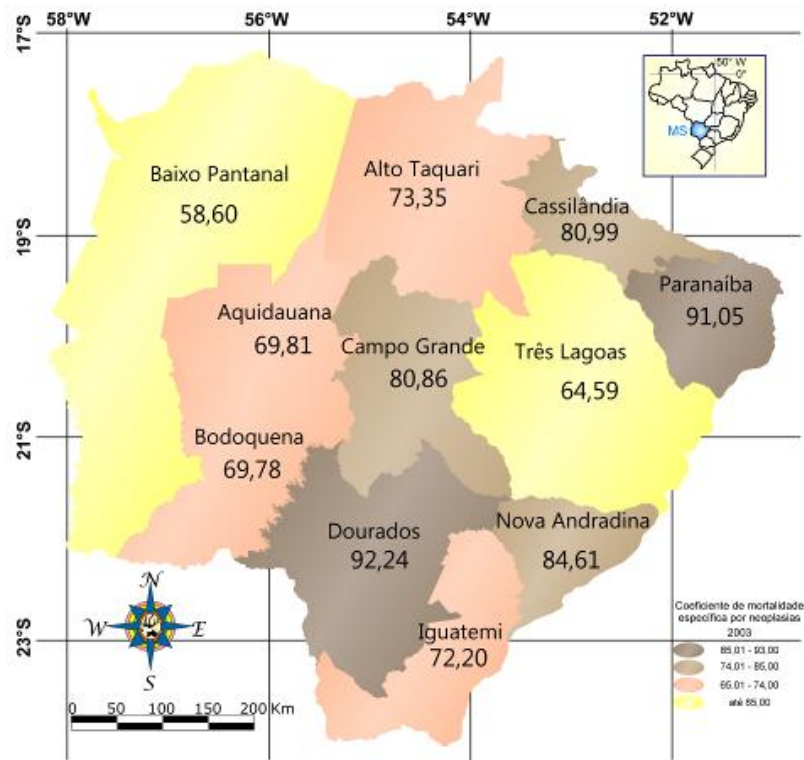


Figura 6 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2003

No ano de 2004, os coeficientes variaram entre 54,27 a 89,56/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Dourados, Baixo Pantanal e Paranaíba e os menores para as MRGs Bodoquena e Três Lagoas, conforme a figura 7.

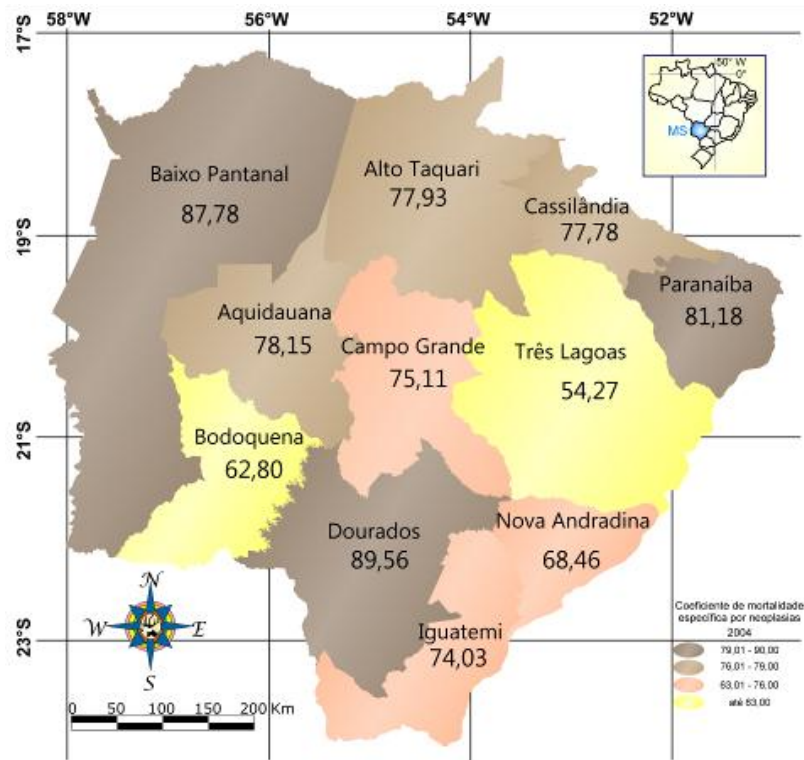


Figura 7 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2004

Já para o ano de 2005, os coeficientes variaram entre 50,53 a 97,29/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Dourados e Campo Grande e os menores para as MRGs Bodoquena e Alto Taquari (figura 8).

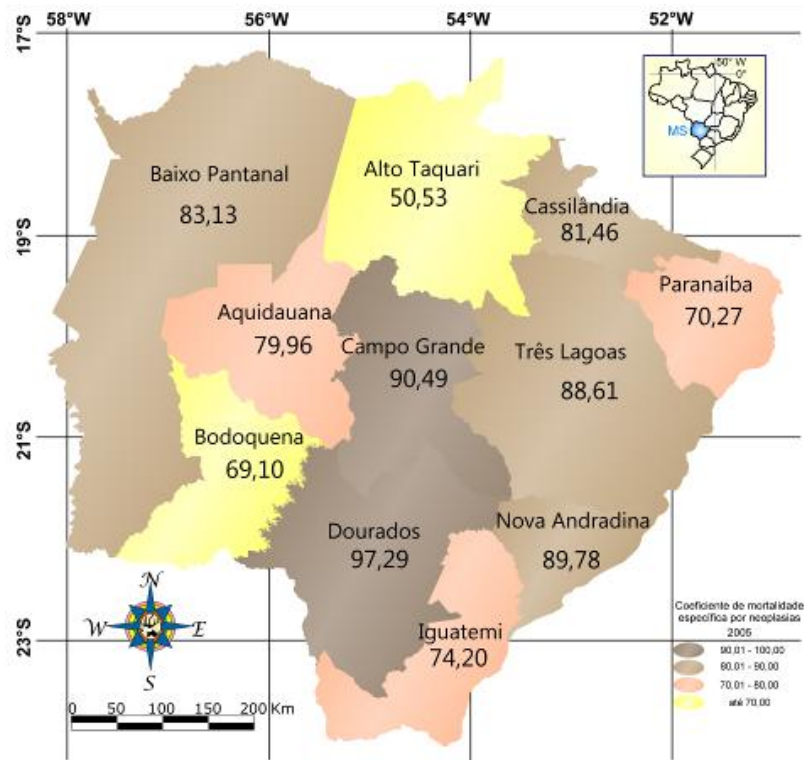


Figura 8 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2005

Na figura 9, observa-se que em 2006, os coeficientes variaram entre 77,69 a 97,74/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Paranaíba e Iguatemi e os menores para as MRGs Nova Andradina e Bodoquena.

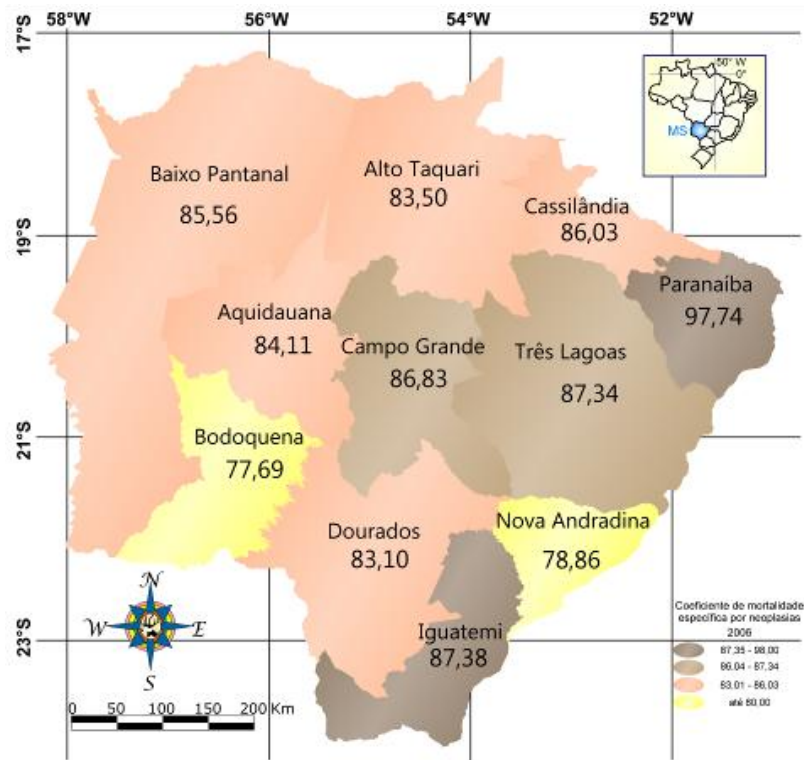


Figura 9 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2006

No ano de 2007, os coeficientes variaram entre 73,94 a 105,80/100.000 habitantes, sendo que os maiores índices foram observados nas MRGs Dourados e Campo Grande e os menores para as MRGs Nova Andradina e Iguatemi, conforme a figura 10.

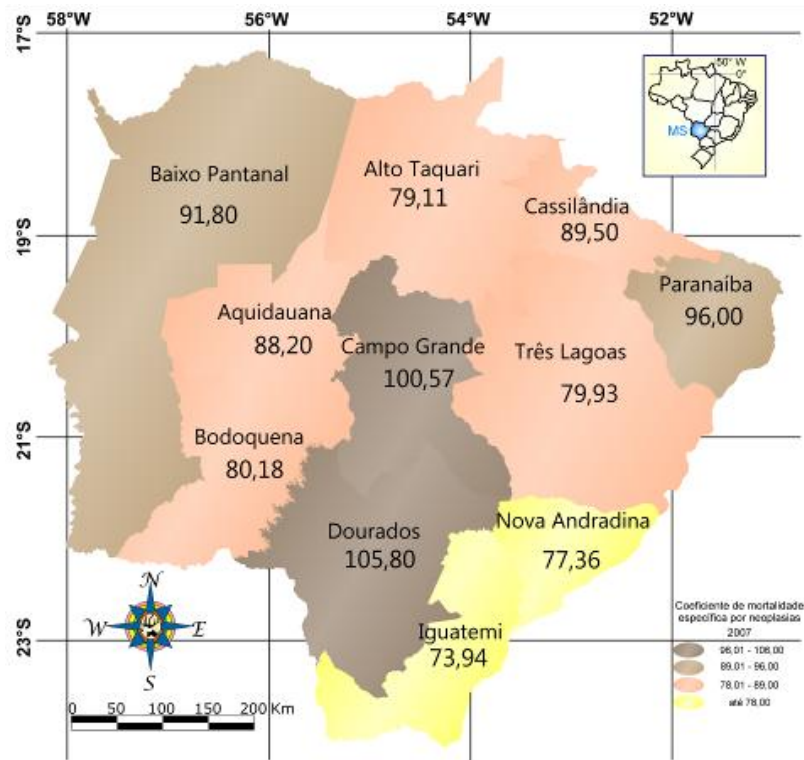


Figura 10 - Distribuição dos coeficientes de mortalidade específica por Neoplasia, nas Microrregiões Geográficas de Mato Grosso do Sul, 2007

Conclusão

Neste trabalho, observou-se que, para o Estado como um todo, as neoplasias malignas representam a terceira causa de morte.

No referido período, a neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmões foi a que mais causou óbitos (12%), seguido do câncer de estômago (8,87%). Os cânceres próprios de cada gênero também estão presentes com alta mortalidade, como o câncer de próstata (14,48%) e da traquéia, brônquios e pulmões (14,06%) no sexo masculino e os de mama (13,76%) e colo uterino (7,45%) no sexo feminino. As 10 topografias de maior mortalidade correspondem a 64 % de todas as mortes por câncer.

Assim, enfatiza-se a necessidade de maior atenção a políticas públicas mais eficazes direcionadas para a promoção da saúde e para o diagnóstico precoce.

Referências

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2009. 98 p.
- BRASIL. MINISTÉRIO NACIONAL DA SAÚDE. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução n. 196/96 de 10 de outubro de 1996. Brasília, 1996;4(2):15-25.
- LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 343 p.
- MENDONÇA, G.A.S. Câncer no Brasil: um risco crescente. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 1997. 38(4):167-76.