



A INCIDÊNCIA GEOPATOLÓGICA DE NEOPLASIAS NO ESPAÇO BRASILEIRO

Ramon de Oliveira Bieco Braga¹

Denecir de Almeida Dutra²

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Geografia

RESUMO

O ser humano desenvolve a vida por excelência, em um ambiente contaminado por diversos gêneros. Somados a esses fatores, estão os hábitos alimentares, sexuais e condições de trabalho que posicionam o brasileiro ao desenvolvimento da neoplasia. Tal doença é responsável por elevadas incidências de óbitos, no Brasil e no mundo. Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo apontar a distribuição geopatológica neoplásica, no espaço brasileiro, bem como regiões que apresentam elevadas taxas brutas em óbitos por neoplasias malignas. Metodologicamente realizou-se um resgate teórico quantitativo e qualitativo em teses, dissertações, monografias e demais pesquisas concernentes a temática, bem como consultas ao banco de dados do Instituto Nacional do Câncer – INCA, do Ministério da Saúde – MS e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, onde constam dados sobre a incidência de óbitos dessa patologia. Segundo registros do INCA, entre os anos 1997 e 2007, a macrorregião do Centro – Sul apresentou elevadas incidências de óbitos por neoplasias, em ambos os sexos. Deixando as macrorregiões do Nordeste e da Amazônia com baixa incidência de óbitos. O Sudeste, Sul e Centro – Oeste são mais industrializados do que as demais regiões e, por esse motivo, sua contaminação e poluição ambiental, posicionam o ser humano a respirar e se alimentar desses gases tóxicos, o que somados a outros hábitos, contribuem massivamente com a presente distribuição espacial da doença. Conclui-se então que a neoplasia assola aglomerados patológicos, onde prevalecem maiores ou menores incidências cancerígenas, em diferentes classes sociais, bem como em populações regionais que são afetadas por sua acentuada variação climática e desenvolvimento econômico. Nessa situação, é possível relacionar as elevadas incidências de óbitos com sua concentração econômica e o próprio desenvolvimento urbano.

Palavras Chaves: Geopatologia, Neoplasia, Geografia da saúde.

INTRODUÇÃO

A concentração demográfica em cidades, a partir do século XX, contribuiu com a segregação espacial e econômica da população, que resultou em problemas de saúde que por ora, são complicados de se resolver. O avanço da medicina proporcionou a elevação da expectativa de vida, bem como o aumento da população mundial e o advento na elevação de casos de óbitos referentes a neoplasias (SANTANA, 2005).

As Políticas Públicas de atenção a Saúde Pública e Coletiva atuam em um processo multidisciplinar com o SUS, na prevenção e combate da neoplasia. Entretanto, tais programas não são eficazes e devem ser constantemente sistematizados no âmbito de desenvolvimento de sistemas dinâmicos e confiáveis de informação geográfica (MELO; ROQUE; KNUPP; OLIVEIRA, 2009).

¹ Acadêmico em Geografia, Uniandrade. E-mail: ramonbieco@hotmail.co.uk

² Prof. Dr. Em Geografia, Uniandrade. E-mail: denecir.dutra@terra.com.br



Na dificuldade de desenvolver um sistema integrado, dinâmico e eficaz, paulatinamente, segundo registros do INCA, as incidências de óbitos neoplásicos vêm aumentando anualmente. Segundo Barcellos (2008), a Geografia da Saúde vêm contribuir, por meio de estudos patológicos espaciais, com a Saúde Pública e Coletiva, bem como a Epidemiologia, na promoção interdisciplinar de programas de prevenções de neoplasia.

A neoplasia está distribuída no espaço brasileiro em aglomerados patológicos, onde regionalizados, apresentam características quantitativas e qualitativas, individuais e diversificadas.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa teórica quantitativa, tem como objetivo, relacionar a incidência de neoplasias, frente ao espaço brasileiro, sob a ótica de condicionantes culturais em virtude do adensamento populacional.

METODOLOGIA

Por meio da matriz metodológica dedutiva, buscou-se levantar dados sobre a ocorrência e prevalência de neoplasias, relacionando-as com comportamentos e hábitos culturais inerentes a população brasileira.

Segundo Demo (1995), a ciência desenvolve-se em suma generalizações. Entretanto, existem disparidades entre conceber a generalização por dados constatados ou por pressupostos teóricos. Nesse contexto, o método contrário denomina-se dedução, que consiste basicamente em aceitar a problemática pioneira como ponto de partida, seja ela constatada praticamente em informações reais ou pressupostos teóricos.

Segundo Galliano (1986), o método dedutivo é a ideia que se origina no coletivo em busca do individual, por meio de concepções generalizadas a cerca de um conhecimento específico.

A presente metodologia é concebida em fases que sistematizam a conclusão da pesquisa. Com o objetivo de descrever a distribuição geopatológica neoplásica, no espaço brasileiro, partiu-se do pressuposto que a doença esta intrinsecamente inter-relacionada com os hábitos culturais, inerentes aos comportamentos sexuais, hábitos alimentares e demais costumes como, por exemplos, o tabagismo, o sedentarismo, dentre outros aspectos.

A primeira etapa da pesquisa consistiu basicamente em realizar um levantamento teórico, com base em livros, artigos, dissertações, monografias e demais pesquisas onde, foi possível estabelecer conexões com outras áreas do



conhecimento como, a Saúde Pública e Coletiva, a Epidemiologia e a Medicina Oncológica, que tornaram possível a pesquisa no campo da Ciência Geográfica.

Em virtude da necessidade de se adotar uma metodologia, sistematizando a quantidade e variedade de dados levantados, na segunda etapa, buscou-se identificar a ocorrência e prevalência da neoplasia, efetivando consultas aos bancos de dados do Instituto Nacional do Câncer – INCA, do Ministério da Saúde – MS e pelo Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – ICESP, nos quais conste a incidência de óbitos por neoplasias. Tal método apontou quantitativamente, a distribuição espacial patológica, frente à regionalização política estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Na terceira e última etapa, buscou-se relacionar os índices de ocorrência e prevalência da neoplasia, frente a uma análise crítica ao que tange a desigualdade sócio-espacial.

O presente método é justificado por Santana (2005) onde, na compreensão da segregação social, a Geografia da Saúde e da Doença permitem analisar, em escalas geográficas, a disponibilidade de serviços disponíveis de saúde e o acesso da população, bem como apontar as problemáticas de ocorrências patológicas.

HÁBITOS CULTURAIS E A INCIDÊNCIA DE NEOPLASIA

A urbanização, a industrialização e o aumento da expectativa de vida, somados a inatividade física, excesso de peso, alimentação inadequada e exposição a agentes infecciosos, são alguns fatores determinantes que potencializam o risco da ocorrência e prevalência de neoplasia (MELO; ROQUE; KNUPP; OLIVEIRA, 2009).

Nesse contexto, é característico que ocorram neoplasias de boca, pulmão e fígado em pessoas de classe econômica baixa, onde o pauperismo se apresenta a certas incidências neoplásicas devido à má alimentação, o intenso consumo tabagista, bem como bebidas de alto teor alcoólico. Todavia, devido à excessiva alimentação e ausência de atividades físicas, as neoplasias de mama e próstata atingem em maior frequência a população de alta renda, devido aos seus hábitos culturais (HUBNER, 2004).

No Brasil, o ritmo de desenvolvimento industrial foi diversificado conforme a região. O Sudeste, o Sul e o Centro-oeste apresentam maior desenvolvimento industrial do que as demais regiões e, por esse motivo, essas regiões possuem um

comportamento diferenciado, ao que tange a ocorrência e prevalência de neoplasias.

Atualmente, é possível relacionar a intensidade industrial, frente à mobilização e mortalidade por neoplasias. As figuras 1 e 2 apresentam, conforme dados obtidos pelo INCA, a concentração de incidências de óbitos por neoplasias malignas, no Brasil, entre os anos 1997 e 2007.

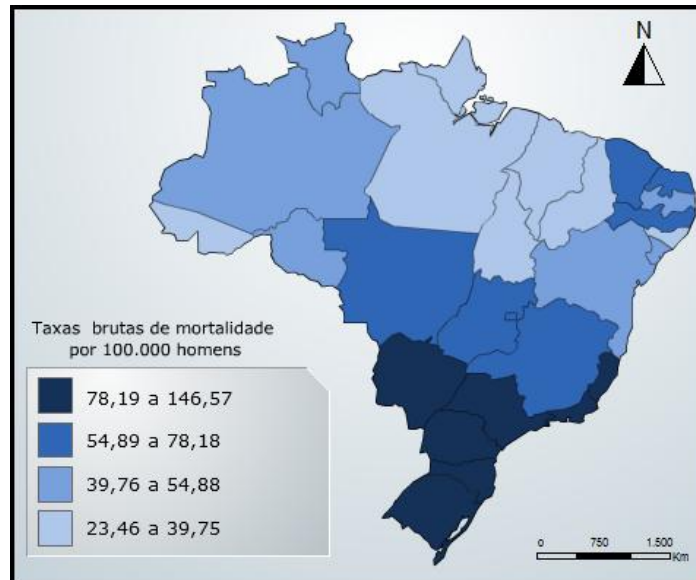


FIGURA 1: TAXAS BRUTAS DE MORTALIDADE POR 100.000 HOMENS, 1997-2007 (Fontes: MS/INCA, 2010).

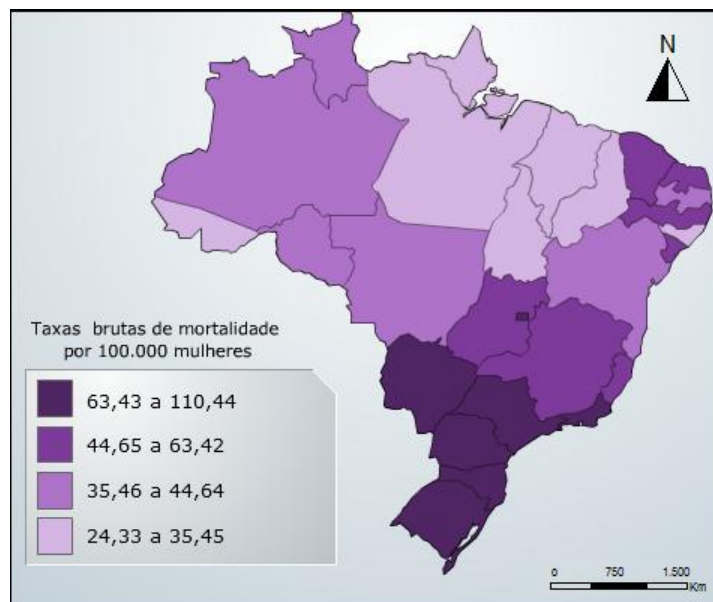


FIGURA 2: TAXAS BRUTAS DE MORTALIDADE POR 100.000 MULHERES, 1997-2007 (Fontes: MS/INCA, 2010).

As figuras 1 e 2 demonstram que as regiões do Sul, do Centro-oeste e Sudeste possuem elevadas taxas de incidência de óbitos por neoplasias, em ambos os sexos. Tal fato justifica-se pelos hábitos irregulares e negativos, ao que concerne a alimentação, a comportamentos sexuais, dentre outros aspectos inerentes a cultura.



O objetivo da abordagem cultural dá-se a importância da compreensão no relacionamento existente entre homem e natureza, isto é, como o ser social se representa, frente ao meio ambiente (CLAVAL, 2002).

O aperfeiçoamento na qualidade dos medicamentos facilitou que a expectativa de vida aumentasse. Nesse contexto, o ser humano passou a viver mais tempo, porém, passou a desenvolver algumas tipologias de neoplasia. Conforme exposto por Younes (2001), alguns fatores estimulam o surgimento da neoplasia como, a alimentação e o próprio modo de vida e o tabagismo.

O fumo foi um hábito adquirido pelos jovens nos séculos anteriores. Seu uso acompanhou a difusão social dos automóveis e a Revolução Industrial. Com o passar dos séculos, foi observado o aumento de doenças crônicas cardiovasculares, bem como a incidência de neoplasias no aparelho respiratório.

O uso demasiado de tabaco é um fator ligado ao desenvolvimento da neoplasia de boca, língua, garganta, laringe, pulmão, esôfago, estômago, rim e bexiga.

Desde o ano de 2009 o MS implantou o Programa de Políticas Nacionais de Atenção Integrada à Saúde do Homem, que consiste basicamente em estratégias de atendimento, consultas e exames médicos na prevenção de doenças como a neoplasia.

Ao que referencia a incidência de óbitos por neoplasias, ao sexo masculino, este se apresenta concentrado nos três estados sulistas, bem como o Sudeste e parte do Centro-oeste.

Segundo dados obtidos pelo INCA, a maior incidência de óbitos por neoplasias de laringe, pulmão, traqueia, brônquio e cavidade oral, em ambos os sexos, ocorrem nos estados do Paraná, no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, em São Paulo, no Mato Grosso do Sul e no Rio de Janeiro.

De acordo com pesquisas científicas, o indivíduo que fuma dez cigarros por dia, possui oito vezes mais chances de desenvolver neoplasia de pulmão que um não fumante; e tabagistas que fumam vinte cigarros diários, possuem vinte e cinco vezes mais probabilidades (YOUNES, 2001).

A neoplasia de pulmão é o tumor maligno que mais mata no mundo. Infelizmente, vêm crescendo anualmente o registro dessa tipologia. Os fatores genéticos e inalação de substâncias químicas estimulam o surgimento dessa neoplasia, entretanto, o tabagismo é responsável por 90% do surgimento dessa moléstia (ICESP, 2011).



Para que tal quadro seja alterado, é imperativo que ocorram políticas públicas de controle e redução do tabaco, bem como educar a sociedade para a promoção de um estilo de vida saudável (MELO; ROQUE; KNUPP; OLIVEIRA, 2009).

Além do fumo, a alimentação também é um fator exponencial para o surgimento da neoplasia, devido a 35% dos tumores malignos se relacionarem com a ingestão de gorduras, fibras, frutas e legumes (YOUNES, 2001).

A competição pelo lucro e o monopólio das multinacionais trouxeram junto ao desenvolvimento da globalização, alimentos menos orgânicos e mais industrializados que foram enxertados na dieta nutricional do homem contemporâneo, que não goza de tempo hábil para alimentar-se adequadamente, isto é, não possui uma alimentação balanceada e saudável. Os tradicionais *fast food's* lucram, anualmente, barbáries econômicas com indivíduos que se alimentam pelas batatas fritas, refrigerantes, dentre outros alimentos.

Tais hábitos alimentares estimulam o surgimento de neoplasias de fígado, vias biliares itrahepáticas, pâncreas, esôfago e estômago.

No Brasil, a incidência de óbitos pela neoplasia de fígado é pequena, entretanto, o fígado e o pulmão são as neoplasias com maiores ocorrências. Segundo afirma Segura (1947), a neoplasia de fígado ocorre com freqüência em pessoas com faixa etária de 40 a 60 anos.

A neoplasia de fígado e vias biliares itrahepáticas apresenta elevadas taxas brutas por óbito, nos estados do Rio Grande do Sul (4,08), no Paraná (3,25), em Mato Grosso do Sul (2,91), em São Paulo (3,09), no Rio de Janeiro (3,30) e em Pernambuco (4,08), para 100.000 mulheres e Acre (4,52), para 100.000 homens.

A neoplasia na vesícula biliar possui elevadas taxas brutas de óbitos entre os estados do Rio Grande do Sul (1,44), do Paraná (0,95), de São Paulo (1,04), do Rio de Janeiro (1,25), no Espírito Santo (0,99) e em Sergipe (0,96), em 100.000 homens e Pernambuco (2,35), Minas Gerais (2,01) e Distrito Federal (2,21), em mulheres.

Segundo Landivar (1947), a neoplasia de esôfago é mais comum entre homens de 55 a 60 anos, sendo raro em outra faixa etária. O uso abusivo de álcool e pessoas com alimentação rápida possui maior propensão a desenvolver o carcinoma.

As neoplasias de esôfago e estômago, atingem com maior intensidade, ambos os sexos, nos estados do Acre, em São Paulo, no Rio de Janeiro, no Espírito Santo, no Paraná, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Conforme exposto por Nicola (1947), entre os 40 e 60 anos de idade, os homens estão suscetíveis a



desenvolverem a neoplasia de estômago, que corresponde a 4% de todos os tumores malignos.

Sua etiologia esta ligada ao intenso consumo de álcool, a predisposição hereditária e o abuso alimentício de gorduras, alimentos queimados, mal cozidos e também a ingestão de alimentos poucos mastigados.

Além dos negativos hábitos alimentares, existem os hábitos sexuais. Dificilmente a nova geração de adolescentes e “novos adultos” busca relacionarem-se monogamicamente. A fidelidade junto à questão da virgindade virou um tabu enfrentado e interpretado pelos adolescentes como algo sem valor e respeito. A promiscuidade facilitou a difusão viral entre os seres humanos, onde os vírus são transmitidos pelo contato sexual desprotegido.

Após a primeira relação sexual e/ou os 18 anos é recomendado, para todas as mulheres, realizarem o exame papanicolaou, que basicamente consiste na coleta de secreção do colo do útero, a fim de prevenir a neoplasia do órgão. O início da neoplasia é assintomática, após seu avanço é possível ocorrer sangramento vaginal, bem como cólicas. Essa tipologia tem cura, e quanto antes diagnosticado, maiores chances há de cura. Segundo o ICESP (2011) 90% dos casos dessa neoplasia, se associam ao HPV. Sendo assim, é imperativo evitar a variedade de parceiros sexuais, bem como não fazer uso de bebidas alcoólicas e cigarros.

A incidência de neoplasia de mama, no sexo feminino, esta associado a diversos fatores como, por exemplos, a primeira menstruação prematura, amamentação após os 30 anos, menopausa tardia e terapia de reposição hormonal de longo período. Essa tipologia apresenta grande concentração de casos na região sul e sudeste, contendo altas taxas brutas de óbitos em Pernambuco, com 9,21 em 100.000 mulheres.

No estado de Pernambuco, existe uma elevada taxa bruta de óbito pela neoplasia de próstata, assim como no Rio Grande do Sul (15,50), no Paraná (12,51), em São Paulo (11,93), no Rio de Janeiro (15,05), no Espírito Santo (10,53) e em Mato Grosso do Sul (11,89), para 100.000 homens.

As neoplasias de cólon, reto e encéfalo, atingem com maior incidência a população masculina dos estados do Distrito Federal (4,42), no Mato Grosso do Sul (4,77), em São Paulo (8,01), no Rio de Janeiro (8,27), em Espírito Santo (4,05), no Paraná (6,39), no Rio Grande do Sul (9,37) e em Santa Catarina (5,08) conforme apresentam as taxas brutas, por 100.000 homens, disponibilizadas pelo INCA.



Referente à etiologia da neoplasia de pâncreas, Bosco (1947) afirma que, a ingestão de alimentos mal lavados, as freqüentes intoxicações alimentares e o uso do álcool, são fatores condicionantes para que o homem desenvolva essa tipologia na fase adulta, precisamente na faixa etária dos 30 a 50 anos de idade.

Os três estados sulistas, somados a Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, detêm elevadas taxas brutas de óbitos por neoplasias de pâncreas e leucemia, sendo que, o Rio Grande do Norte (3,19) é responsável por altos índices de óbitos por neoplasia de leucemia e o Distrito Federal (2,80) pela neoplasia de pâncreas.

Deve-se compreender, também, como hábitos negativos, a questão da proteção dos raios ultra-ultravioletas, que são nocivos a saúde humana e, mesmo conscientizadas, muitas pessoas não se previnem a essa exposição letal que ao longo dos anos, acumuladas na epiderme, estimulam o crescimento descontrolado e acelerado das células.

Segundo o ICESP (2011), a exposição a raios solares é fundamental para a produção de vitamina D, substância necessária para o funcionamento da imunidade, entretanto, a exposição sem proteção e acumulativa durante anos podem estimular o surgimento da neoplasia de pele.

A neoplasia de pele tende a ocorrer com maior prevalência na região sul do Brasil, pois, conforme exposto por Azevedo e Mendonça (1992), descendentes de europeus possuem maior risco de desenvolverem a neoplasia de pele. No sul e sudeste, há uma concentração desses descendentes que por fatores sociais e históricos não sofreram tanto com a miscigenação de raças.

Com base nos dados do INCA, a incidência de óbitos por neoplasia de pele ocorre a cada 85 homens e 87 mulheres, por 100.000 pessoas em ambos os sexos. É possível afirmar que as doenças estão distribuídas geograficamente no território brasileiro, em aglomerados patológicos, face às características inerentes a cultura, à economia e a condições sócio-espaciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estados de Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Mato Grosso acomodam um grande número de centros de tratamento oncológicos o que desencadeia uma migração em massa de pessoas com cânceres. É possível



relacionar, também, as elevadas incidências de óbitos nesses estados com a concentração econômica do país e o próprio desenvolvimento urbano.

O centro-sul brasileiro é caracterizado por possuir a maior aglomeração demográfica em regiões urbanas, onde a poluição é intensa e concentrada, bem como possui os principais centros turísticos, celeiro agrícola e as maiores metrópoles brasileiras.

Nesse contexto, conclui-se que a incidência de óbitos pela neoplasia está atrelada à variação climática, às condições qualitativas do ar, ao desenvolvimento econômico e/ou à migração demográfica, onde a população migra em busca de tratamentos.

Analisando os hábitos alimentícios, sexuais e culturais de cada região, bem como as condições do trabalho que foram impostas ao povo brasileiro, é possível observarmos que os aspectos qualitativos, ao que tange o meio ambiente, foram degradados e defasados, conforme delineados por sua história e tempo.

A presente pesquisa, na Geografia da Saúde, vem contribuir com estudos nas áreas da Saúde Pública e Coletiva, a Epidemiologia e demais ciências interdisciplinares que buscam desenvolver uma conexão, a fim de promoverem políticas de prevenção da neoplasia.

Faz-se imperativo, que se estabeleça uma conexão dinâmica e integrada, entre a Saúde Pública e a Gestão de Políticas Públicas, para a promoção e alteração desse quadro patológico, em base de dados quantitativos e qualitativos demográficos, bem como a identificação cartográfica e o conhecimento cultural, dentre outros aspectos que influenciam a propagação desta doença. Caso contrário, paliativamente os índices crescerão junto com a redução da qualidade de vida dos brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, G.; MENDONÇA, S. **Risco crescente de melanoma de pele no Brasil**. Rev. Saúde Pública v.26 n.4. São Paulo. ago. 1992. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000400012&lng=pt&nrm=iso> Acessado em janeiro de 2011.
- BARCELLOS, C. **Problemas emergentes da Saúde Coletiva e a Revalorização do Espaço Geográfico**. In: BARCELLOS, Christovam (org.). Território, Ambiente e Saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p.43-55.
- BOSCO, G. A. **Câncer de Pâncreas**. In: PESSANO, J. E. *et al.* Câncer - Inducion a su Diagnostico. Buenos Aires: Pessano, 1947. p.239-249.
- CLAVAL, P. A volta do cultural na Geografia. In: **Mercator**-Revista de Geografia da UFC, ano 01, número 01, 2002.
- DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.



- DUTRA, D. A., MENDONÇA, F. A. **Geografia Médica e da Saúde: Algumas Notas Acerca De Sua Estruturação**. In.: II International Congress of Geography Health; IV Simpósio Nacional de Geografia da Saúde. Uberlândia/MG. 2009.
- GALLIANO, A. G. **O método científico: Teoria e Prática**. São Paulo: Harbera, 1986.
- HUBNER, C. E. Geografia Médica no estudo das ocorrências de câncer para o estado de Santa Catarina – 2000, avaliando sistemas de informação geográfica e condições sócio ambientais. **Monografia** (Curso de Graduação em Geografia – Bacharel) Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Florianópolis, 2004.
- ICESP – INSTITUTO DO CÂNCER DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Material Informativo sobre a Qualidade de Vida**. Disponível em <http://www.icesp.org.br/pdf/materiais_informativos/Qualidade_de_Vida.pdf> Acessado em janeiro de 2011.
- INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Atlas de Mortalidade por Câncer**. Disponível em: <<http://mortalidade.inca.gov.br/Mortalidade/index.jsp>> Acessado em janeiro de 2011.
- INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Políticas e ações para prevenção do câncer no Brasil: alimentação, nutrição e atividade física**. Rio de Janeiro: INCA, 2009.
- LANDIVAR, A. F. **Câncer de Esôfago**. In: PESSANO, Juan Esteban et al. “Cancer” – Inducion a su Diagnostico. Buenos Aires: Pessano, 1947. p.158-170.
- MEDRONHO, R. A.; WERNECK, G. L.. Análise de dados espaciais em saúde. In: MEDRONHO, Roberto de Andrade. (et al.). **Epidemiologia**. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 2009. p.493-514.
- MEDRONHO, R. A.; WERNECK, G. L.; PEREZ, M. A. Distribuição das doenças no espaço e no tempo. In: MEDRONHO, Roberto de Andrade. (et al.). **Epidemiologia**. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 83-102.
- MELO, E. C. P.; ROQUE, K. E.; KNUPP, V. M. A. O.; OLIVEIRA, R. B. O problema do câncer no Brasil. In: FIGUEIREDO, N. M. A. LEITE, J. L. MACHADO, W. C. A.; MOREIRA, M. C.; TONINI, T. (org.) **Enfermagem Oncológica: Conceitos e Práticas**. São Caetano do Sul: Yendis, 2009. p.15-49.
- NICOLA, C. **Câncer de Estomago**. In: PESSANO, Juan Esteban et al. “Cancer” – Inducion a su Diagnostico. Buenos Aires: Pessano, 1947. p.173-1192.
- OLIVEIRA, S. L. **Trabalho de Metodologia Científica**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- RUIZ, J. Á. **Metodologia científica: Guia para eficiência nos estudos**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- SANTANA, P. **Geografias da Saúde e do Desenvolvimento: evolução e tendências em Portugal**. Coimbra: Almeida, 2005.
- SEGURA, G. **Câncer de Hígado y Vias Biliares**. In: PESSANO, J. E. et al. Cancer – Inducion a su Diagnostico. Buenos Aires: Pessano, 1947. p.215-238.
- YOUNES, R. N. **O Câncer**. São Paulo: Publifolha, 2001.