

Cobertura estimada de mamografia no estado do Paraná

Estimated coverage of mammography in the state of Paraná

Tiara Cristina Romeiro-Lopes^a, Angela Andréia França Gravena^b, Cátia Millene Dell'Agnolo^c, Ítalo Henrique Vieira Pires^d, Sheila Cristina Rocha-Brischiliari^e, Deise Helena Pelloso Borghesan^a, Marcela de Oliveira Demitto^e, Maria Dalva de Barros Carvalho^f, Sandra Marisa Pelloso^f

^a Fisioterapeuta. Doutoranda do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil.

^b Nutricionista. Doutoranda do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil.

^c Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Hospital Universitário Regional de Maringá, Paraná, Brasil.

^d Acadêmico de enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil.

^e Enfermeira. Doutoranda do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil.

^f Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil.

RESUMO

Introdução: O câncer de mama tem alcançado altos índices de prevalência e está entre as principais causas de morte no mundo.

Objetivo: Descrever o número de mamógrafos disponíveis e em uso na rede pública no estado do Paraná, e sua distribuição em relação à população feminina.

Materiais e Métodos: Inicialmente foi realizada a localização geográfica por macrorregionais dos serviços de saúde públicos por meio do Plano Diretor de Regionalização do Paraná e posteriormente consulta no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Foram avaliadas a distribuição geográfica dos mamógrafos e a faixa etária das mulheres.

Resultados: O número total de mamógrafos estimado nas faixas etárias de 40-69 anos foi de um para cada 6.397 mulheres e entre 50-69 anos foi de um para cada 7.148 mulheres. A relação de mamógrafos disponíveis e em uso está de acordo com o número de mulheres de 40 a 69 anos por macrorregiões. Pode-se observar a disponibilidade de um mamógrafo em uso para cada 7.741 mulheres.

Conclusão: O número de mamógrafos disponíveis e em uso está distribuído de maneira adequada no Estado do Paraná.

Palavras-chave: mamografia; cobertura de serviços públicos de saúde; neoplasias da mama; saúde da mulher.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer has reached high prevalence rates and is among the leading causes of death worldwide.

Objective: To describe the number of mammography units available and in use in public schools in the state of Paraná, and its distribution in relation to the female population.

Materials and Methods: Initially, it was carried out a geographical location by macro-regions in the public health services using the Master Plan for the Paraná Regionalization. After, searches on the database of the Computer Department of the Unified Health System were performed. The geographical distribution of the mammography units and the age group of the women were evaluated.

Results: The total estimated number of mammography units for the ages between 40-69 years was one for every 6,397 women, and for the ages between 50-69 years, it was one for every 7,148 women. The number of mammography units available and in use is in accordance with the number of women aged 40 to 69 years, by geographical regions. It is possible to observe the availability of a mammography unit in use for every 7,741 women.

Conclusion: The number of mammography units available and in use is distributed adequately in the state of Paraná.

Keywords: mammography; state health care coverage; breast neoplasms; women's health.

Correspondência:

TIARA CRISTINA ROMEIRO LOPES
Av. Colombo, 5790 – Jardim Universitário
87020-900 Maringá, PR, Brasil
E-mail: tiaracri@gmail.com

INTRODUÇÃO

O câncer de mama tem alcançado altos índices de prevalência e está entre as principais causas de morte no mundo. No Brasil, dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) revelaram para o ano de 2014, 57.120 novos casos de câncer de mama correspondendo a 20,8% dos novos casos em mulheres¹. Dados da Agência Internacional de Pesquisas com Câncer apontam que 1,38 milhão de novos casos são diagnosticados a cada ano, representando mais de 23% de todos os cânceres entre mulheres².

No Brasil, notou-se aumento na taxa de mortalidade ocasionada por câncer mamário nas últimas três décadas^{3,4}. No Sul do país, há tendência de aumento da mortalidade por câncer de mama, com taxa de 0,47 de aumento de óbitos por ano, independente do estado⁵. O aumento da mortalidade por câncer de mama tem sido atribuído, sobretudo, ao retardamento no diagnóstico e na implementação da terapêutica adequada^{6,7}. Isto ocorre devido à falta de programas de detecção precoce e a dificuldade de acesso ao tratamento do câncer de mama especializado⁸. Existem evidências de que quanto mais cedo o câncer de mama for detectado, maiores as chances de sobrevida^{9,10}.

A redução da incidência de câncer faz parte de um desafio global na área da saúde, que precisa de ação política combinada mundialmente¹¹. A recomendação da mamografia é direcionada ao rastreamento de mulheres assintomáticas, avaliação diagnóstica, acompanhamento de mulheres sintomáticas e monitoramento de grupos de alto risco¹². Dentre os métodos de detecção precoce a mamografia é considerado o mais eficaz¹³. Diversos estudos têm demonstrado que a mamografia pode reduzir a mortalidade^{3,4,10,14,15} com maior impacto encontrado na faixa etária de 50 anos ou mais, com uma redução na mortalidade de aproximadamente 25% a 45% neste grupo¹⁶. O diagnóstico precoce do câncer mamário é o procedimento mais empregado na tentativa de reduzir a utilização de tratamentos mais agressivos e, assim, elevar as possibilidades de cura¹⁷.

No Brasil, os programas de rastreamento encontram dificuldades, por diversos motivos, desde a falta de infraestrutura necessária à realização das rotinas dos programas, baixo grau de cobertura e seguimento da população, até o elevado custo dos procedimentos. Deste modo, são realizados os rastreamentos oportunistas, que trata-se de uma abordagem às mulheres que procuram espontaneamente os serviços de saúde por motivos diversos¹⁸. Somente a procura espontânea por qualquer consulta médica motiva a realização do exame clínico das mamas e a solicitação da mamografia¹⁹.

No ano de 2006, nos Estados Unidos, houve um desequilíbrio na cobertura mamográfica de vários estados avaliados, variando de 48,7% a 71,4%²⁰. Em estudo brasileiro realizado em Goiás, a conclusão foi de que a estimativa da cobertura mamográfica é desigual entre as regionais de saúde do Estado e que a oferta de exames é menor que a demanda, no entanto, o número de mamógrafos é suficiente²¹.

Em detrimento de sua importância, há uma lacuna de estudos sobre a real cobertura mamográfica nos diversos estados do Brasil. Neste contexto, o objetivo da presente pesquisa foi descrever o número de mamógrafos disponíveis e em uso na rede pública no estado do Paraná, e sua distribuição em relação à população feminina.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, exploratório e retrospectivo de série temporal, baseado em dados secundários coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tendo como objeto de pesquisa o número de equipamentos, mamógrafos disponíveis e em uso, no estado do Paraná, em nível de Sistema Público de Saúde, no ano de 2012.

O estado do Paraná encontra-se na região Sul do Brasil, ocupando uma área de 199.323,9 km², com população de 10.444.526 habitantes em 2010, sendo 5.313.532 do sexo feminino²². Possui 399 municípios distribuídos em 22 regionais de saúde²³. O número de equipamentos disponíveis e em uso no estado do Paraná (variável dependente), bem como os dados referentes às mulheres por faixa etária, foi verificado de acordo com as macrorregionais de saúde, no site do DATASUS, com base nos dados intercensitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2010.

De posse do número de equipamentos, foi realizado o cálculo da sua distribuição conforme localização geográfica, segundo o Plano Diretor de Regionalização do Paraná em macrorregiões²⁴. O número de equipamentos por macrorregiões foi analisado conforme faixa etária da população feminina no Estado considerando-se o risco para a ocorrência do câncer de mama⁷, obtida através do DATASUS²².

A população de estudo incluiu mulheres entre 40 e 69 anos, distribuídas conforme faixa etária (40-49 anos; 50-59 anos; 60 a 69 anos). A análise estatística foi realizada por meio do programa *Statistica 7.1*. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis.

Foram obedecidos os preceitos éticos conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, porém por tratar-se de dados de domínio público, o trabalho não foi submetido ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COPEP).

RESULTADOS

No ano de 2010, entre a população residente no Estado do Paraná, havia 10.444.256 habitantes. Em 2012, o número de mamógrafos em uso e disponíveis no Estado totalizaram 206 e 217, respectivamente (Tabela 1), o que corresponde a um mamógrafo para cada 50.700 habitantes.

Em 2012, havia 5.313.532 mulheres residentes no estado do Paraná, das quais, 1.677.395 (31,56%) estavam na faixa etária de 40 a 69 anos e 919.403 (17,3%) entre 50 e 69 anos. Para as faixas etárias entre 40 e 69 anos estimaram-se para o Estado do Paraná a relação de 6.397 mulheres/mamógrafo variando de 6.951 mulheres/mamógrafo na macrorregional Norte e 8.662 mulheres/mamógrafo na macrorregional Campos Gerais. Em relação à faixa etária de 50 a 69 anos, a

Tabela 1 – Distribuição geográfica dos mamógrafos disponíveis e em uso por macrorregiões de saúde e das mulheres nas faixas etárias de 40 a 69 anos e de 50 a 69 anos.

Macrorregião	Mulheres		Mamógrafos	
	40-69	50-69	Disponíveis	Em uso
Leste	554.518	299.074	84	77
Campos Gerais	103.947	570.029	12	12
Centro Sul	82.240	44.565	11	11
Oeste	234.343	125.453	37	35
Noroeste	247.339	137.185	36	35
Norte	250.261	141.590	37	36
Total	1.677.395	919.403	217	206

estimativa foi de 7.148 mulheres/mamógrafo, sendo superior na macrorregional Campos Gerais, correspondendo a 7.402 mulheres/mamógrafo, em relação a Centro Sul na qual se observou 578 mulheres/mamógrafo. A distribuição do número de mulheres para as duas faixas etárias estudadas por macrorregional de saúde pode ser observada na Tabela 1.

Na Figura 1, são apresentadas as macrorregionais de saúde representadas de um a 22 regionais de saúde, de acordo com a capacidade potencial de realização de mamografias em mulheres nas faixas de 40 a 69 anos.

A relação de mamógrafos disponíveis e em uso está de acordo com o número de mulheres de 40 a 69 anos por macrorregiões pode ser visualizada na Tabela 2. Pode-se observar a disponibilidade de um mamógrafo em uso para cada 7.741 mulheres.

Tabela 2 – Relação de mamógrafos disponíveis e em uso de acordo com o número de mulheres de 40 a 69 anos por macrorregiões do estado do Paraná.

Macrorregiões	População/ Mamógrafos Disponíveis	População/ Mamógrafo em uso
Leste	6.601	7.201
Campos Gerais	8.662	8.662
Centro Sul	7.476	7.476
Oeste	6.333	6.695
Noroeste	6.870	7.066
Norte	6.763	6.951
Total	7.117	7.341

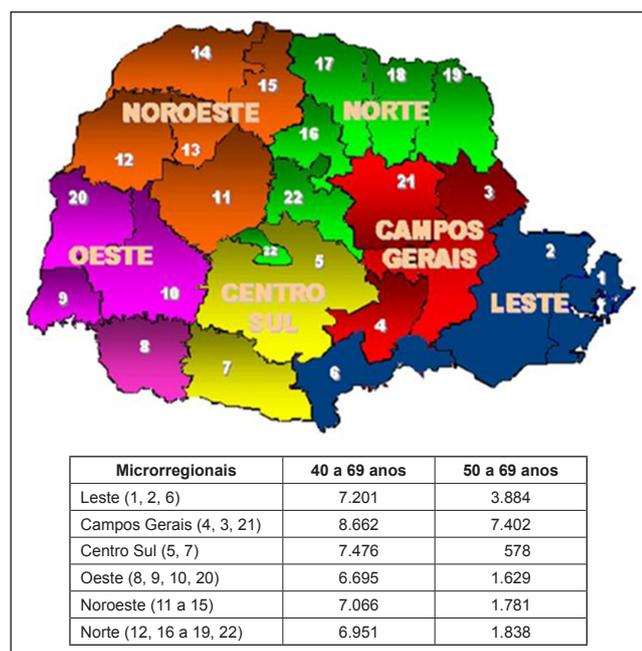


Figura 1. Representação espacial da relação de mulheres de 40 a 69 e de 50 a 69 anos por mamógrafo em uso de acordo com as macrorregionais de saúde do estado do Paraná (2012).

DISCUSSÃO

A mamografia é o método de eleição de rastreamento em programas populacionais pelo seu impacto significativo na redução da morbimortalidade^{25,26}. O benefício do rastreamento visa não apenas a redução da taxa de mortalidade por câncer, mas também a possibilidade do tratamento conservador, possível em pacientes com tumores identificados precocemente, o que deveria ser considerado prioridade nas políticas de saúde²⁷.

Em função da significativa prevalência da neoplasia maligna de mama e da escassez de trabalhos feitos para avaliar a quantidade de mamógrafos disponíveis e em uso na rede pública nas diversas regionais de saúde do estado do Paraná e sua distribuição em relação à população feminina serem escassos, surgiu o interesse pela realização desta pesquisa.

O Ministério da Saúde enfatiza o rastreamento do câncer de mama com a realização anual do exame clínico das mamas por profissional de saúde treinado a partir dos 40 anos

de idade; mamografia pelo menos a cada dois anos para mulheres de 50 a 69 anos, ou no caso de grupos populacionais considerados de risco elevado para neoplasia mamária (com história familiar de câncer de mama em parentes de primeiro grau), recomenda-se a mamografia anualmente a partir de 35 anos. O documento de Consenso do Controle do Câncer de Mama recomenda como seguimento para mulher com câncer de mama a realização do exame mamográfico a cada 12 meses⁷.

Na rede pública do Paraná percebe-se que o número de mamógrafos é superior ao recomendado pela portaria nº 1.101/GM²⁸ que define como parâmetro a instalação de um mamógrafo para cada 240 mil habitantes. No Paraná, temos ainda um mamógrafo disponível para cada 7.341 mulheres entre a faixa etária de 50 a 69 anos. Apesar desse estudo ter encontrado número suficiente de mamógrafos no sistema público de saúde, pesquisa realizada para avaliar o comportamento do coeficiente de mortalidade por câncer de mama em mulheres nos três Estados da Região Sul do Brasil identificou uma tendência de aumento da mortalidade por câncer de mama, com taxa de 0,47 de aumento de óbitos por ano, independente do Estado⁵. Fato este que pode ser explicado pela maior parte dos casos diagnosticados encontrar-se em estágio avançado, com limitadas possibilidades de tratamento²⁹.

Para ter equidade a população não pode ter apenas o conhecimento sobre a prevenção e rastreamento do câncer, ou o papel do médico como solicitante, mas, sobretudo de uma gestão empenhada em dispor dos recursos humanos, financeiros e tecnológicos, além da responsabilização dos gestores pelos resultados³⁰.

Vale destacar que, ainda que se tenham mamógrafos em número suficientes para atender à população alvo, há que se considerar a distribuição geográfica dos equipamentos, número e qualificação dos profissionais além de mecanismos capazes de garantir a utilização desses serviços, tomados em relação aos locais de residência da população alvo. Estudos mostram que longas distâncias a percorrer funcionam como barreira ao uso. O efeito negativo da distância persiste, ainda que menos expressivo, mesmo nos casos em que a grande maioria da clientela reside a menos de 8 km do serviço³¹, ou em distâncias maiores que 25 km³².

Em relação ao estado estudado, uma pesquisa realizada por inquérito domiciliar no mostrou que apenas um quarto das entrevistadas realizou mamografia, sugerindo que este exame ainda é de difícil acesso à maioria da população feminina, particularmente a de baixa renda e pouca escolaridade³³.

No Estado de Goiás, a participação do SUS na cobertura mamográfica ainda é pequena. Em 2008, dos 115 mamógrafos existentes no estado, 103 estavam em uso, instalados em 98 serviços. Desse total de serviços, 45 (45,9%) participavam do

atendimento ao SUS, além disso, foi possível observar uma relação de 3.908 mulheres/mamógrafo na faixa etária entre 50 e 69 anos (21); um dado bem distinto do encontrado no presente estudo, no qual foi identificado a presença de 206 mamógrafos em uso.

No que se refere às limitações metodológicas, o presente estudo explorou o tema apenas no sistema público de saúde e o fato de não ter verificado o número de exames mamográficos realizados no mesmo, impediu a observação dos serviços como um todo e o cálculo da estimativa da cobertura mamográfica no estado. Ainda assim, foi possível verificar que os mamógrafos estão bem distribuídos nas macrorregiões, no entanto, estudo mostra que o câncer de mama é um dos agravos que permanecem nas agendas de discussão em nível nacional e internacional com a finalidade de discutir as questões que busquem medidas para viabilizar ações no controle do câncer de mama em países com recursos limitados. Buscam estruturar programas sustentados pela parceria com a população local para adequação de um planejamento aplicável a cada região³⁴.

Em detrimento do número de equipamentos ser "adequado", no estado do Paraná, os casos de câncer de mama têm aumentado gradativamente; o índice é de 57,72%, isso implica em valores de 2.900 casos de câncer de mama por ano no estado³⁵. Em 2012, o INCA estimou que esse tipo de câncer é o mais frequente nas mulheres brasileiras principalmente nas regiões Sudeste (69/100 mil) e Sul (65/100 mil) que demonstram diferenças significativas em relação com as outras regiões do Brasil Centro-Oeste (48/100 mil) e Nordeste (32/100 mil e Norte (19/100 mil)³⁶. Percebe-se que com o decorrer dos anos, apesar do aumento dos investimentos e políticas públicas de saúde voltadas ao rastreamento por meio da mamografia, a incidência e mortalidade do câncer de mama não reduziram.

Os custos sociais e econômicos com o tratamento da doença, como internações hospitalares, afastamento do mercado de trabalho, privação do convívio familiar, e a perda prematura de anos de vida de mulheres jovens e produtivas justificam a inclusão deste tema em pesquisas e entre as preocupações dos gestores dos sistemas de saúde^{19,37}.

Com base nas informações é possível constatar que o número de mamógrafos disponíveis e em uso na rede pública no estado do Paraná está adequado de acordo com o estabelecido pelo Ministério da Saúde, o qual preconiza um mamógrafo para cada 240 mil habitantes. A análise desse parâmetro por regional de saúde mostra que a suficiência é real em todas as macrorregiões do Estado, entretanto é necessário identificar quais são os problemas para as elevadas taxas de incidência e de mortalidade por câncer de mama no Paraná. Assim, novos estudos, especialmente

junto a Serviços privados, voltados aos possíveis fatores responsáveis pelo aumento dos casos de câncer de mama devem ser realizados, a fim de obter uma visão global da cobertura mamográfica do Estado.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília (DF): Secretaria de Políticas para as Mulheres; 2013. 114 p.
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008 v1.2, cancer incidence and mortality worldwide [Internet]. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2010 [cited 2011 Jun 27]. (IARC CancerBase; n. 10). Available from: <http://globocan.iarc.f>
3. Keen JD, Keen JE. What is the point: will screening mammography save my life? *BMC Med Inform Decis Mak* 2009 Apr 2;9:18. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6947-9-18>
4. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet* 2003;361(9367):1405-10. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13143-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13143-1)
5. Gonçalves ATC, Jobim PFC, Vanacor R, Nunes LN, Albuquerque IM, Bozzetti MC. Câncer de mama: mortalidade crescente na Região Sul do Brasil entre 1980 e 2002. *Cad Saúde Pública* 2007;23(8):1785-90. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000800005>
6. Gebrim LH, Quadros LGA. Rastreamento do câncer de mama no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2006;28(6):319-323. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032006000600001>
7. Instituto Nacional de Câncer. Controle do câncer de mama: documento de consenso. Rio de Janeiro: INCA; 2004. 36p.
8. Tiezzi DG. Câncer de mama: um futuro desafio para o sistema de saúde nos países em desenvolvimento. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010;32:257-9.
9. Gotzche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;19(1). <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001877.pub4>
10. Elmore JG, Armstrong K, Lehman CD, Fletcher SW. Screening for breast cancer. *JAMA* 2005;293:1245-56. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.293.10.1245>
11. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, Menezes PR. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. (Série Saúde no Brasil, 4). [Internet]. *Lancet* 2011;61-74. [acesso em 2013 jun 23]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>.
12. Hanson K, Montgomery P, Bakker D, Conlon M. Factors influencing mammography participation in Canada: an integrative review of the literature. *Curr Oncol* 2009;16(5):65-75.
13. Bergamasco RB, Tsunehiro MA. Câncer de mama e auto-exame. In: Fernandes RAQ, Narchi NZ. *Enfermagem e saúde da mulher*. São Paulo: Manole; 2007. p. 116-21.
14. Gotzche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(4). <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001877.pub3>
15. Meissner HI, Klabunde CN, Han PK, Benard VB, Breen N. Breast cancer screening beliefs, recommendations and practices: primary care physicians in the united states. *Cancer* 2011;117(14):3101-11. <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.25873>
16. Parvinen I, Helenius H, Pylkkanen L, Anttila A, Immonen-Raiha P, Kauhava L, Räsänen O, Klemi PJ. Service screening mammography reduces breast cancer mortality among elderly women in Turku. *J MedScreen* 2006;13(1):34-40. <http://dx.doi.org/10.1258/096914106776179845>
17. Rosas MSL, Silva BNM, Pinto RGMP, Silva BV, Silva RA, Guerra LR, Soares GCMT, Castro HC, Lione VOF. Incidência do câncer no Brasil e o potencial uso dos derivados de isatinas na cancerologia experimental. *Rev Virtual Quim* 2013;5(2):243-65.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008. [acesso 2012 abril 06]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2007.pdf.
19. Marchi AA, Gurgel MSC. Adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010;32(4):191-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032010000400007>
20. American Cancer Society. *Cancer prevention and early detection. Facts and figures 2009*. Atlanta: American Cancer Society; 2009.
21. Correa RS, Freitas-Junior R, Peixoto JE, Rodrigues DCN, Lemos MEF, Marins LAP, Silveira EA. Estimativas da cobertura mamográfica no Estado de Goiás, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011;27(9):1757-67. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000900009>
22. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; [2007]. [acesso 2012 abril 06]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poppr.def>.
23. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Regionais de Saúde. [2012]. [acesso 2012 abril 06]. Disponível em: <http://sesa.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2752>.
24. Plano Diretor de Regionalização: hierarquização e regionalização da assistência à saúde, no estado do Paraná, 2009. [Internet]. [acesso 2012 abril 06]. Disponível em: http://saude.pr.gov.br/arquivos/File/PDR/PDR_atualizado_13082010.pdf.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. A situação do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2006.
26. Carlson RW, Allred DC, Anderson BO, Burstein HJ, Carter WB, Edge SB, Erban JK, Farrar WB, Goldstein LJ, Gradishar WJ, Hayes DF, Hudis CA, Jahanzeb M, Kiel K, Ljung BM, Marcom PK, Mayer IA, McCormick B, Nabell LM, Pierce LJ, Reed EC, Smith ML, Somlo G, Theriault RL, Topham NS, Ward JH, Winer EP, Wolff AC. Breast cancer: clinical practice guidelines in oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2009 Feb;7(2):122-92.
27. Tiezzi DG. Cirurgia conservadora no câncer de mama. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2007;29(8):428-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032007000800008>
28. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 1101/GM de 12 de junho de 2002. Brasília (DF); 2002.

29. Rezende MCR, Kochch HA, Figueiredo JA, Thuler LCS. Causas do retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias em mulheres atendidas em um centro de referência do Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2009;31(2):75-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032009000200005>
30. Silva LMC, Fonseca AJ, Ferreira LP, Dalla-Benetta AC, Navarro C. Atitude e conhecimento de médicos da estratégia saúde da família sobre prevenção e rastreamento do câncer. *Rev Bras Cancerol* 2011;57(4):525-34.
31. Maheswaran R, Pearson T, Jordan H, Black D. Socioeconomic deprivation, travel distance, location of service, and uptake of breast cancer screening in North Derbyshire, UK. *J Epidemiol Community Health* 2006 Mar;60(3):208-12. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.200X.038398>
32. Huang B, Dignan M, Han D, Johnson O. Does distance matter? Distance to mammography facilities and stage at diagnosis of breast cancer in Kentucky. *J Rural Health* 2009;25(4):366-71. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-0361.2009.00245.x>
33. Bim CR, Pelloso SM, Carvalho MDB, Previdelli IT. Diagnóstico precoce do câncer de mama e colo uterino em mulheres do município de Guarapuava, Paraná, Brasil. *Rev Esc Enferm USP* 2010;44(4):940-46.
34. Barros AF, Uemura G, Macedo JLS. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. *Femina* 2012;40(1):32-6.
35. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2005: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 94p.
36. Facina F. Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. *Rev Bras de Cancerol* 2011;57(4):557.
37. Rodrigues BC, Carneiro ACMO, Silva TL, Solá ACN, Manzi NM, Schechtman NP, Magalhães HLGO, Dytz JLG. Educação em saúde para a prevenção do câncer cérvico-uterino. *Rev Bras Educ Med* 2012;36(1):149-54. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000200020>